

Kode>Nama Rumpun Ilmu : 793/Pendidikan Guru Sekolah Dasar
(PGSD)

LAPORAN PENELITIAN DOSEN



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

TIM PENGUSUL

Dr. Ramdhan Witarsa, M.Pd. (Ketua)

NIDN. 0405078205

Dr. Nurmalina, M.Pd. (Anggota 1)

NIDN. 1005038504

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
2021/2022**

HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN

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

Kode>Nama Rumpun Ilmu : 793/Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Ketua Peneliti:

a. Nama Lengkap : Dr. Ramdhan Witarsa, M.Pd.
b. NIDN : 0405078205
c. Jabatan Fungsional : Lektor
d. Program Studi : Pendidikan Dasar
e. Nomor HP : 082169993521
f. Alamat surel (*e-mail*) : drdadan19@gmail.com

Anggota Peneliti (1)

a. Nama Lengkap : Dr. Nurmalina, M.Pd.
b. NIDN : 1005038504
c. Program Studi : Pendidikan Dasar

Biaya Penelitian : Rp. 6.000.000,- (enam juta rupiah)

Bangkinang, 28 Desember 2021

Mengetahui,
a.n. Dekan FIP,
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Ketua Peneliti,



Dr. Nurmalina, M.Pd.
NIP TT. 096542104

Dr. Ramdhan Witarsa, M.Pd.
NIP TT. 096542114

Menyetujui,
Ketua LPPM UP



Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd.
NIP TT. 096542108

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Penelitian : Analisis Penerapan Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* terhadap Pemahaman Konsep Sains Siswa di Sekolah Dasar.
2. Tim Peneliti

No.	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Program Studi
1	Dr. Ramdhan Witarsa, M.Pd.	Ketua	Pendidikan Dasar	Pendidikan Dasar
2	Dr. Nurmalina, M.Pd.	Anggota 1	Pendidikan Bahasa Indonesia	Pendidikan Dasar

3. Objek Penelitian (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian):
Objek penelitian adalah artikel-artikel pada jurnal Nasional terakreditasi yang terbit dalam 10 tahun terakhir.
4. Masa Pelaksanaan
Mulai : Bulan: Juli Tahun : 2021
Berakhir : Bulan: Agustus Tahun : 2021
5. Lokasi Penelitian (lab/studio/lapangan)
Perpustakaan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
6. Temuan yang ditargetkan (penjelasan gejala atau kaidah, metode, teori, atau antisipasi yang dikontribusikan pada bidang ilmu)
Temuan yang ditargetkan adalah adanya keterkaitan antara satu artikel dengan artikel lainnya. Metode yang digunakan adalah meta analisis. Secara teori, hasil-hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan pengetahuan khususnya di Sekolah Dasar. Hasil-hasil penelitian ini diharapkan menghasilkan artikel yang dipublikasi secara nasional.
7. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan pada gagasan fundamental dan orisinal yang akan mendukung pengembangan iptek).
Gagasan fundamental dan orisinal yang mendukung pengembangan iptek dari hasil penelitian ini: Dihasilkannya artikel yang dapat dipublikasikan secara nasional.
8. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran (tuliskan nama terbitan berkala ilmiah internasional bereputasi, dan tahun rencana publikasi)
Nama Terbitan Berkala Ilmiah Nasional Bereputasi:
Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JIKAP PGSD)
Universitas Negeri Makassar
Tahun Rencana Publikasi : 2021

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
RINGKASAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
a. Latar Belakang Penelitian	1
b. Rumusan Masalah	3
c. Tujuan Penelitian	3
d. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III METODE PENELITIAN	11
BAB IV BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN	14
a. Anggaran Biaya	14
b. Jadwal Penelitian	14
BAB V HASIL PENELITIAN	15
BAB VI PEMBAHASAN	18
BAB VII PENUTUP	21
a. Kesimpulan	21
b. Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN-LAMPIRAN	26
Lampiran 1. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas	27
Lampiran 2. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul	28
Lampiran 3. Biaya Penelitian	34

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Anggaran Biaya	14
Tabel 4.2 Jadwal Penelitian	14
Tabel 5. 1 Data Artikel tentang Penerapan Model Pembelajaran POE terhadap Pemahaman Konsep Sains Siswa di SD	15
Tabel 5.2 Data Artikel yang DiDisplay	17

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Pelaksanaan Penelitian	12
--	-----------

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas	27
Lampiran 2. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul	28
Lampiran 3. Biaya Penelitian	34

RINGKASAN

Permasalahan penelitian yang melatarbelakangi penelitian ini adalah belum adanya penelitian yang mengaitkan artikel satu dengan artikel lainnya yang membahas *predict observe explain (poe)* terhadap pemahaman konsep sains siswa di Sekolah Dasar. Hal ini dikarenakan banyaknya artikel-artikel yang membahas *poe* terhadap pemahaman konsep sains siswa di Sekolah Dasar dalam 10 tahun terakhir. **Tujuan jangka panjang** penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan akan pentingnya *poe* terhadap pemahaman konsep sains siswa di Sekolah Dasar. Tujuan penelitian ini ingin mendeskripsikan *poe* terhadap pemahaman konsep sains siswa di Sekolah Dasar yang selama ini telah dilakukan. **Target khusus yang ingin dicapai** adalah keterkaitan artikel satu dengan artikel lainnya dan berapa banyak artikel yang secara spesifik membahas kedua variabel tersebut. **Metode penelitian yang digunakan** adalah meta analisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 32 artikel yang membahas tentang penerapan model pembelajaran *poe* 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 *poe* terhadap pemahaman konsep sains siswa di sekolah dasar). Kebaruan penelitian ini adalah langkah-langkah model pembelajaran *poe* yang diterapkan berbeda satu dan lainnya. Begitupun dengan aspek-aspek pemahaman konsep yang diteliti berbeda satu dengan lainnya Dampak dan impak dari hasil penelitian ini adalah 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.

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

BAB 1

PENDAHULUAN

a. Latar Belakang Penelitian

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)).

b. Rumusan Masalah

Dengan keadaan target penelitian, keadaan riset saat ini, dan kelemahan-kelemahan yang telah peneliti ungkapkan, maka permasalahan yang akan diteliti adalah “Bagaimana analisis model pembelajaran *POE* terhadap pemahaman konsep sains siswa SD?”.

c. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitiannya adalah untuk membuat meta analisis tentang penerapan model pembelajaran *POE* terhadap pemahaman konsep sains siswa di SD..

d. Manfaat Penelitian

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.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran *Predict Observe Explain (POE)*

1. Pengertian Model Pembelajaran *Predict Observe Explain (POE)*

Model pembelajaran merupakan suatu rencana atau pola yang digunakan sebagai gambaran dari awal sampai akhir pembelajaran. Pembelajaran yang diberikan harus berjalan efektif agar tercapainya tujuan pembelajaran. Seorang guru harus bisa memilih model pembelajaran yang sesuai agar menarik minat siswa untuk mengikutinya. Salah satu model pembelajaran yang menarik minat siswa untuk mengikutinya adalah model pembelajaran *predict observe explain*.

Model pembelajaran *predict observe explain* pertama kali diperkenalkan oleh White and Gunstone pada tahun 1992. Harjanto dan Tanod, (2018:4) mengemukakan bahwa “model pembelajaran *predict observe explain* merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam meramalkan suatu fenomena, melakukan observasi melalui demonstrasi atau eksperimen, dan akhirnya menjelaskan hasil demonstrasi dari ramalan mereka sebelumnya”. Astuti, dkk. (2017:237) juga memaparkan pengertian dari “model pembelajaran *predict observe explain* yaitu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran dengan cara melakukan eksperimen, sehingga pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih bermakna”. Fahrinnisak (2018) memaparkan pengertian dari model pembelajaran *predict observe explain* yaitu:

Predict observe explain merupakan model pembelajaran efektif yang mensyaratkan adanya prediksi siswa untuk melakukan eksperimen setelah diberikan masalah, fenomena atau persoalan IPA, dalam hal ini siswa dapat mengeksplorasi dan memberikan alasan sesuai dengan konsepsinya, kemudian untuk membuktikan benar tidaknya konsepsi awal siswa, maka dilakukan observasi dan eksperimen untuk memberikan situasi konflik yang dapat memungkinkan terjadinya perubahan konsepsi siswa (hlm.11).

Model pembelajaran *predict observe explain* ini merupakan model pembelajaran yang dilandasi oleh teori pembelajaran konstruktivisme dimana siswa benar-benar memahami permasalahan dan dapat menerapkan pengetahuannya dalam memecahkan masalah, serta menemukan segala sesuatunya untuk dirinya melalui ide-ide (Jannah, 2017). Nana (2019) memaparkan bahwa model pembelajaran *predict observe explain* dapat digunakan untuk mengenali gagasan awal siswa, memberi informasi kepada guru tentang pemikiran siswa,

membangkitkan forum diskusi, dan memotivasi siswa untuk menyelidiki sebuah konsep. Sejalan dengan itu, Fitrah (2019:710) mengungkapkan bahwa “model ini lebih menuntut siswa untuk aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran, sedangkan guru hanya bertindak sebagai mediator bagi siswanya yang menemui kesulitan atau masalah dalam proses pembelajaran”.

Berdasarkan paparan dari beberapa ahli tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran predict observe explain merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memprediksi suatu kejadian, melakukan observasi melalui demonstrasi atau eksperimen, dan menjelaskan hasil demonstrasi dari prediksi mereka sebelumnya.

2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran POE

Proses pembelajaran menggunakan model predict observe explain menuntut siswa untuk aktif dan kreatif dalam belajar. Guru hanya bertindak sebagai mediator bagi siswa agar dapat memahami konsep yang diberikan. Model pembelajaran harus memiliki langkah-langkah yang jelas dan tepat agar pembelajaran berjalan dengan baik. Nana (2019) memaparkan bahwa model pembelajaran predict observe explain memiliki beberapa langkah-langkah, yaitu:

- a. Siswa diperkenalkan pada situasi sehingga mampu membuat prediksi berdasarkan pengalamannya.
- b. Siswa diminta untuk membuat prediksi dan memberi alasan untuk prediksi mereka.
- c. Siswa melakukan pengamatan.
- d. Siswa mejelaskan perbedaan antara prediksi mereka dengan hasil pengamatan.
- e. Siswa diminta mengusulkan gagasan baru untuk menjelaskan pemahaman mereka.

Fahrinnisak (2018:11) memaparkan tiga langkah utama dari model pembelajaran predict observe explain, yaitu: a) prediction atau membuat prediksi, membuat dugaan terhadap suatu peristiwa fisika; b) observation, melakukan pengamatan; c) explanation, yaitu memberi penjelasan tentang kesesuaian antara dugaan (prediksi) dengan yang sungguh terjadi.

Astuti, dkk. (2017:237) memaparkan beberapa langkah-langkah dari model pembelajaran predict observe explain yaitu: a) siswa memprediksi suatu fenomena atau kejadian; b) siswa melakukan observasi melalui demonstrasi atau eksperimen; c) siswa menjelaskan hasil eksperimen mereka dan prediksi mereka sebelumnya.

3. Karakteristik dan Manfaat Model Pembelajaran *POE*

Model pembelajaran predict observe explain memiliki berbagai macam karakteristik dan manfaat dalam proses pembelajaran (Muna, 2017) berikut ini pemaparannya:

a. Karakteristik Model Pembelajaran Predict Observe Explain

1) Membentuk konsep yang terdiri dari:

- a) Mengkalkulasikan dan membuat daftar.
- b) Mengelompokkan.
- c) Membuat tabel dan kategori.

2) Interpretasi data, yang terdiri dari:

- a) Mengidentifikasi hubungan yang penting.
 - b) Mengeksplorasi menghubungkan pola-pola dari suatu hubungan-hubungan.
 - c) Membuat dugaan dan kesimpulan.
- 3) Penerapan prinsip, terdiri dari:
- a) Memprediksi konsekuensi, menjelaskan fenomena asing.
 - b) Menjelaskan atau mendukung prediksi.
 - c) Menguji kebenaran (verifikasi) prediksi.

b. Manfaat Model Pembelajaran Predict Observe Explain

- 1) Dapat digunakan untuk menggali gagasan awal yang dimiliki oleh siswa dapat dilihat dari hasil prediksi yang dibuat siswa.
- 2) Memberikan informasi kepada guru tentang pemikiran siswa melalui yang dibuat siswa.
- 3) Membangkitkan diskusi baik antara siswa dengan siswa maupun antara siswa dengan guru.
- 4) Memberikan motivasi kepada siswa untuk menyelidiki konsep yang belum dipahami untuk membuktikan hasil prediksinya.
- 5) Membangkitkan rasa ingin tahu siswa untuk menyelidiki.

4. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *POE*

a. Kelebihan Model Pembelajaran Predict Observe

Jannah (2017:139) memaparkan kelebihan model pembelajaran predict observe explain yaitu:

- 1) Memberikan kesempatan pada siswa untuk mendapatkan informasi dengan cara mengeksplorasi lingkungan.

- 2) Menanamkan informasi baru dengan cara mengembangkan konsep.
- 3) Menghubungkan konsep baru dengan informasi yang sudah didapat sebelumnya.
- 4) Memperluas konsep untuk memecahkan permasalahan yang ada.

b. Kelemahan Model Pembelajaran Predict Observe Explain

Muna (2017) memaparkan kelemahan model pembelajaran predict observe explain yaitu:

- 1) Memerlukan persiapan yang lebih matang terutama berkaitan dengan persoalan yang disajikan serta eksperimen dan demonstrasi yang akan dilakukan serta waktu yang diperlukan karena biasanya waktu yang dibutuhkan lebih banyak.
- 2) Ketika melakukan eksperimen dibutuhkan alat-alat dan bahan-bahan yang memadai bagi siswa.
- 3) Dituntut kemampuan dan keterampilan yang lebih bagi guru untuk melakukan kegiatan eksperimen dan demonstrasi, serta dituntut untuk lebih profesional.
- 4) Memerlukan kemauan dan motivasi yang baik dari guru yang bersangkutan sehingga berhasil dalam proses pembelajaran (hlm.83).

B. Pemahaman Konsep Sains

1. Pengertian Pemahaman Konsep Sains

Uno dan Mohamad (Ningsih, 2019:24) menyatakan bahwa “pemahaman diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya, sedangkan konsep memiliki pengertian sebagai penghubung antara fakta-fakta yang ada hubungannya”. Bloom (Susanto, 2016) mengemukakan pengertian dari pemahaman yaitu kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari, sedangkan konsep berarti sesuatu yang telah melekat dalam hati seseorang dan tergambar dalam pikiran, gagasan atau suatu pengertian. IPA merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam semesta dan sekitarnya.

Trianto (Ningsih, 2019:25) memaparkan bahwa “pemahaman konsep merupakan pemahaman siswa terhadap dasar kualitatif di mana fakta-fakta saling berkaitan dengan kemampuannya untuk menggunakan pengetahuan tersebut dalam situasi baru”. Nahdi, dkk. (2018) mengungkapkan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk memahami suatu konsep tertentu. Hamdani (2015:58) juga memaparkan bahwa “pemahaman

konsep merupakan kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep setelah kegiatan pembelajaran, sehingga siswa dapat memahami makna secara ilmiah, baik konsep secara teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari”.

“Pemahaman konsep IPA merupakan proses pemaparan suatu fakta atau konsep IPA secara rinci, yang dilakukan melalui pengamatan dan percobaan” (Ningsih, 2019:25). Susanto (Aen, 2020:100) mengungkapkan bahwa “pemahaman konsep IPA adalah pemahaman suatu ide yang mempersatukan fakta-fakta IPA”. Pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA menuntut proses pembelajaran IPA di sekolah tidak semata-mata menyiapkan siswa untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi, namun yang lebih penting adalah menyiapkan siswa untuk:

“Pertama, mampu memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan konsep-konsep; kedua, mampu mengambil keputusan yang tepat dengan menggunakan konsep-konsep ilmiah; dan ketiga, mempunyai sikap ilmiah dalam memecahkan masalah yang dihadapi sehingga memungkinkan mereka untuk berpikir dan bertindak secara ilmiah (Hamdani, 2015:60)”.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep IPA adalah kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep yang ada pada materi IPA setelah proses pembelajaran berlangsung, sehingga siswa dapat memahami maknanya untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

2. Indikator Pemahaman Konsep Sains

Bukti tercapai atau tidaknya suatu perilaku yang diharapkan disebut juga dengan indikator. Indikator merupakan suatu perilaku yang dapat diukur dan harus dicapai. Berikut ini ada beberapa indikator pemahaman konsep IPA yang dipaparkan oleh Anderson (Hamdani, 2015:60) yaitu: a) menginterpretasi; b) memberikan contoh; c) mengklasifikasi; d) merangkum; e) menduga; f) membandingkan; g) menjelaskan.

Indikator dari pemahaman konsep IPA siswa (Ayuningtyas, dkk., 2019) yaitu: a) menyatakan ulang konsep; b) mengklasifikasikan objek; c) mengidentifikasi objek; d) memberi contoh non contoh; e) menyajikan konsep; f) mengaplikasikan konsep. Sejalan dengan itu, Klipatrick dan Findell (Abdillah dan Anggara, 2021:55) juga memaparkan indikator dari pemahaman konsep IPA yang terdiri dari: a) menyatakan ulang, maksudnya bertanya tentang materi; b) memberi contoh, maksudnya aktif dalam mencari informasi; c) mengaitkan berbagai konsep, maksudnya antusias saat proses pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka penelitian ini menggunakan indikator dari Anderson (Hamdani, 2015:60) yang terdiri dari: a) menginterpretasi; b) memberikan contoh; c) mengklasifikasi; d) merangkum; e) menduga; f) membandingkan; g) menjelaskan.

C. Penelitian Relevan

Berikut ini ada beberapa penelitian relevan yang ditemukan penulis setelah mempelajari dan membaca beberapa karya ilmiah sebelumnya, diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Jannah (2017) yang berjudul “Penerapan model pembelajaran predict, observe, explain untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran predict, observe, explain kemampuan keterampilan pemecahan masalah siswa kelas V pada mata pelajaran IPA mengalami peningkatan setiap siklusnya. Ketuntasan klasikal tes kemampuan keterampilan pemecahan masalah siswa pada Siklus I mencapai 59% dan mengalami peningkatan pada Siklus II menjadi 89% yang telah mencapai indikator keberhasilan sebesar 80%. Sedangkan hasil belajar siswa pada Siklus I mencapai 62,1% dan mengalami peningkatan menjadi 86% yang telah mencapai indikator keberhasilan sebesar 80%. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang saya lakukan yaitu sama-sama meneliti tentang penerapan model pembelajaran predict, observe, explain dan sama-sama meneliti pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar. Adapun perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian yang saya lakukan yaitu penelitian ini meneliti tentang keterampilan pemecahan masalah, sedangkan saya meneliti tentang pemahaman konsep. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Tindakan Kelas (PTK), sedangkan penelitian yang saya lakukan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan kajian literatur.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Nahdi, Yonanda, dan Agustin (2018) yang berjudul “upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa melalui penerapan metode demonstrasi pada mata pelajaran IPA”. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil evaluasi siswa pada siklus I siswa memiliki rata-rata 69,79 sedangkan pada siklus II memiliki rata-rata 80,69 dengan persentase kenaikan dari prasiklus ke siklus I meningkat sebesar 18,94% sedangkan dari siklus I ke siklus II meningkat sebesar 28,28% dan dari pra-siklus ke siklus II meningkat sebesar 47,22% maka dari itu dengan menggunakan metode demonstrasi dapat meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya di kelas V SDN Majalengka Kulon V Kecamatan Majalengka

kabupaten Majalengka tahun ajaran 2017/2018. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang saya lakukan yaitu sama–sama meneliti tentang pemahaman konsep IPA siswa sekolah dasar. Adapun perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian yang saya lakukan yaitu penelitian ini menggunakan metode demonstrasi, sedangkan penelitian yang saya lakukan menggunakan model pembelajaran predict, observe, explain. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Tindakan Kelas (PTK), sedangkan penelitian yang saya lakukan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan kajian literatur.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Firman dan Ineu (2017) yang berjudul “model pembelajaran predict observe explain untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi sifat-sifat cahaya”. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai pemahaman konsep siswa pada siklus pertama adalah sebesar 64.55, pada siklus kedua sebesar 64.79, dan pada siklus ketiga adalah sebesar 76.86. Penggunaan model pembelajaran predict-observe-explain dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dan juga membuat aktifitas siswa menjadi lebih menyenangkan dan bermakna. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang saya lakukan yaitu sama–sama meneliti tentang penerapan model pembelajaran predict, observe, explain dan sama-sama meneliti tentang pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar. Adapun perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian yang saya lakukan yaitu penelitian ini menggunakan metode penelitian Tindakan Kelas (PTK), sedangkan penelitian yang saya lakukan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan kajian literatur.

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif dengan teknik meta analisis. Meta analisis merupakan langkah pertama dan penting dalam penyusunan sebuah rencana penelitian. 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).

Dalam meta analisis untuk kepentingan menghasilkan sebuah tulisan ilmiah, peneliti menjelajahi literatur-literatur yang berkaitan dengan topik dan masalah penelitiannya, tentang variabel-variabel penelitian, tentang teori-teori yang pernah digunakan, dan dihasilkan oleh peneliti lain yang berkaitan dengan topik penelitian yang akan peneliti teliti, tentang metode penelitian yang digunakan dalam kajian tersebut, dan seterusnya (Marzali, 2016).

Meta analisis dilakukan atas kesadaran bahwa pengetahuan akan bertambah terus menerus dan mengalami perkembangan, bahwa topik penelitian dan variabel-variabel penelitian yang akan peneliti lakukan sudah pernah dirambah peneliti lain sebelumnya, dan peneliti dapat belajar dari apa yang telah dilakukan peneliti-peneliti sebelumnya tersebut. Jadi, peneliti bukanlah peneliti yang pertama meneliti topik dan masalah tersebut.

Terdapat dua tujuan utama dari meta analisis. Pertama, meta analisis yang dilakukan dengan tujuan untuk menulis sebuah artikel yang memperkenalkan kajian-kajian baru dalam topik tertentu yang perlu diketahui oleh mereka yang bergiat dalam topik ilmu tersebut. Meta analisis ini sewaktu-waktu dapat diterbitkan untuk kepentingan umum. Contoh kajian-kajian semacam ini dapat dilihat misalnya dalam *Annual Review of Anthropology*, *Annual Review of Sociology*, dan sebagainya. Mereka yang baru menjadi peneliti pemula dalam topik tertentu dapat menggunakan terbitan annual review ini sebagai bacaan awal (Tjahjono, H., 2018).

Tujuan kedua dari meta analisis adalah untuk kepentingan projek penelitian sendiri. Dalam hal ini, membuat meta analisis adalah untuk memperkaya wawasan peneliti tentang suatu topik penelitian, menolong peneliti dalam memformulasikan masalah penelitian, dan menolong peneliti dalam menentukan teori-teori dan metode-metode yang tepat untuk digunakan dalam penelitian yang peneliti usung. Dengan memelajari kajian-kajian hasil penelitian orang lain, peneliti dapat menentukan apakah akan meniru, mengulangi, atau

mengeritik satu kajian tertentu. Meta analisis hasil penelitian orang lain itu peneliti gunakan sebagai bahan pembanding bagi analisis peneliti sendiri. Dengan mengkritisi artikel-artikel hasil penelitian orang lain, peneliti lalu menciptakan sesuatu yang baru. Dalam artikel ini khusus akan dibincangkan meta analisis untuk kepentingan penelitian sendiri, khususnya bagi peneliti pemula yang belajar menulis suatu artikel ilmiah (Marzali, 2016).

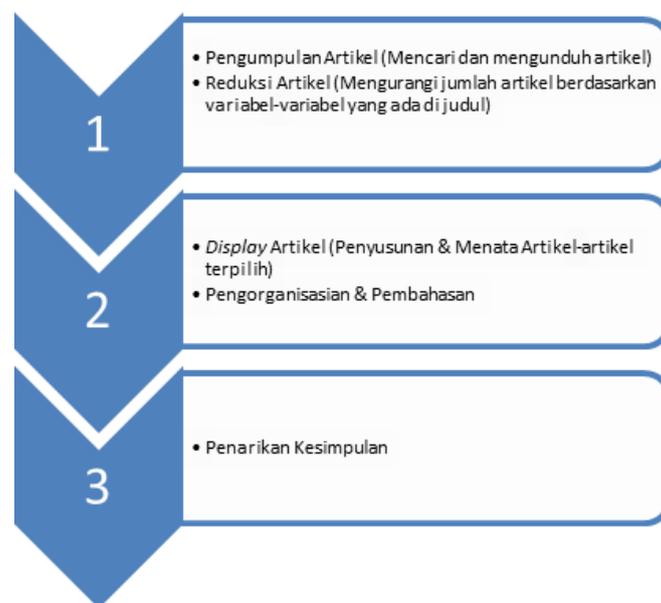
Peneliti menggunakan meta analisis dengan menganalisis artikel-artikel ilmiah dari jurnal nasional terakreditasi yang terbit pada tahun 2010 sampai dengan 2021 sebagai metode penelitian agar terlaksananya penelitian yang dimaksud.

Tempat dan Waktu

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

Tahapan Pelaksanaan Penelitian

Tahapan pelaksanaan penelitian yang dilakukan digambarkan pada Gambar 1 berikut:



Gambar 3.1
Tahapan Pelaksanaan Penelitian
(Sumber: Marzali, 2016)

1. Pengumpulan Artikel (Mencari dan mengunduh artikel).

Pada tahap pengumpulan artikel ini dilakukan dengan cara mencari dan mengunduh artikel-artikel melalui google scholar dengan cara mengetikkan kata-kata kunci yang berkaitan

dengan topik atau judul penelitian. Dalam hal ini, kata-kata kuncinya adalah penerapan model pembelajaran POE terhadap pemahaman konsep sains siswa di SD.

2. Reduksi Artikel (Mengurangi jumlah artikel berdasarkan variabel-variabel yang ada di judul).

Reduksi artikel berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya serta membuang yang tidak perlu. Dengan demikian, artikel yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencarinya apabila diperlukan.

3. Display Artikel (Penyusunan dan menata artikel-artikel terpilih).

Setelah artikel direduksi, tahap selanjutnya adalah mendisplay atau penyajian artikel. Penyajian artikel ini dilakukan dalam bentuk tabel, uraian singkat, dan hubungan antar variabel.

4. Pengorganisasian dan Pembahasan

Pada tahap ini dilakukan pengorganisasian dan pembahasan 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.

5. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil pengorganisasian dan pembahasan yang telah dilakukan sebelumnya.

BAB IV
BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

a. Anggaran Biaya

Anggaran biaya penelitian ini dijabarkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1
Anggaran Biaya

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya yang Diusulkan (Rp.)
1	Honorarium untuk pelaksana, pengumpul data, pengolah dan penganalisis data.	600.000 (10%)
2	Pembelian bahan habis pakai untuk ATK, fotocopy, surat menyurat, penyusunan laporan, cetak, penjilidan laporan, pulsa, internet.	3.600.000 (60%)
3	Perjalanan untuk biaya survei/sampling data, seminar/workshop DN, biaya akomodasi-konsumsi, transport.	900.000 (15%)
4	Sewa untuk peralatan, kendaraan, peralatan penunjang penelitian lainnya.	900.000 (15%)
JUMLAH		Rp. 6.000.000,- (100%)

b. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian ini dijabarkan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2
Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan																					
		Jun				Jul				Agt				Sept				Okt					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Penyusunan proposal			√	√	√																	
2	Pengambilan data						√	√	√														
3	Analisis data									√	√	√	√										
4	Penulisan laporan										√	√	√	√									
5	Publikasi															√							

BAB V
HASIL PENELITIAN

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 5. 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	(Dewi, P. et al., 2020)

No.	Judul Artikel	Penulis, Tahun Terbit
	Pengetahuan IPS	
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 5E</i> 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)
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	(Asiah, 2019)

No.	Judul Artikel	Penulis, Tahun Terbit
	Bunyi di Kelas VI SD Negeri 110 Pompanua Kabupaten Bone	
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 5. 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)

BAB VI

PEMBAHASAN

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.

BAB VII

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan dan saran sebagai berikut:

a. Kesimpulan

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.

b. Saran

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.

DAFTAR PUSTAKA

- 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 BLENDED MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI DAUR AIR. *Didaktik : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, I(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(I), 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 Widyagodik*, 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.
- Wulangdari, 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.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Susunan Organisasi Tim Pengusul dan Pembagian Tugas

No.	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Program Studi	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1	Dr. Ramdhan Witarsa, M.Pd.	Ketua	Pendidikan Dasar	Pendidikan Dasar	20.00
2	Dr. Nurmalina, M.Pd.	Anggota 1	Pendidikan Bahasa Indonesia	Pendidikan Dasar	12.00

Lampiran 2. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul

Riwayat Hidup Ketua Pengusul

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. Ramdhan Witarsa, M.Pd.
2	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3	Pangkat/Jabatan Fungsional	Penata Tk.I/Lektor
4	NIP TT	096 542 114
5	NIDN	0405078205
6	Tempat, Tanggal Lahir	Bandung, 5 Juli 1982
7	E-mail	drdadan19@gmail.com
8	No Telepon/ Hp	082169993521
9	Alamat Kantor	Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Jalan Tuanku Tambusai No.23 Bangkinang Kabupaten Kampar, Provinsi Riau 28412
10	NoTelpon/ Fax	(0762) 21677, Fax (0762) 21677
11	Lulusan yang telah dihasilkan	S1 = 64 orang
12	Mata Kuliah yang diampu	1. Publikasi Jurnal Nasional 2. Penelitian Pendidikan

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung	Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung	Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung
Bidang Ilmu	Pendidikan Kimia	Pendidikan Dasar	Pendidikan Dasar
Tahun Masuk-Lulus	2000-2005	2009-2011	2013-2017
Judul Skripsi/Tesis	Penggunaan Hiperteks untuk Meningkatkan Pemahaman Aspek Kognitif Siswa pada Pokok Bahasan Hidrokarbon	Analisis Kemampuan Inkuiri Guru yang Sudah Tersertifikasi dan Belum Tersertifikasi dalam Pembelajaran Sains SD	Pembekalan Kompetensi Guru Berbasis <i>Reflective Teaching</i> untuk Memfasilitasi Keterampilan Berpikir Kreatif Guru SD
Nama Pembimbing	Drs. Rahmat Setiadi, M.Sc.	1. Dr.phil.Ari Widodo, M.Ed. 2. Dr. Wahyu Sopandi, M.A.	1. Prof. Dr. Anna Permanasari, M.Si. 2. Prof. Udin S. Sa'ud, M.Ed., Ph.D.

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1	2020	Analisis Pengetahuan Siswa melalui Pembelajaran Penemuan di Sekolah Dasar Pahlawan	Pribadi	6
2	2020	Analisis Jawaban Siswa Usia 6 sampai 8 tahun terhadap Pembelajaran Sains Kreatif	Pribadi	6
3	2020	Pengaruh Asupan Nutrisi Shake Kacang Kedelai terhadap Skala Lemak Perut Guru-guru Sekolah Dasar di Bangkinang Kota Kabupaten Kampar	Pribadi	6
4	2020	Kajian Literatur Keterampilan Berbicara dengan Menggunakan Model Explicit Instruction Peserta Didik di Sekolah Dasar	Pribadi	6
5	2020	Kajian Literatur tentang Penerapan Pembelajaran Terpadu di Sekolah Dasar	Pribadi	6
6	2020	Kajian Literatur tentang Hasil Belajar Kognitif Menggunakan Model Pembelajaran Langsung Siswa Sekolah Dasar	Pribadi	6
7	2020	Kajian Literatur tentang Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Model Problem Based Learning pada Siswa Sekolah Dasar	Pribadi	6
8	2021	Kajian Literatur tentang Kebijakan Pendidikan Dasar di Masa Pandemi dan Dampaknya terhadap Pembelajaran	Pribadi	6
9	2021	Google Classroom as a Distance Learning Tool during a Pandemic	Pribadi	6
10	2021	Analisis Pembelajaran Sains Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Rambah	Pribadi	6
11	2021	Analisis Penerapan Model Pembelajaran Predict Observe Explain terhadap Pemahaman Konsep Sains Siswa di Sekolah Dasar	Pribadi	6

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1	2020	Penyuluhan Palawija Desa Ridan Permai untuk Eksistensi Keanekaragaman Hayati Sumber Pangan	Pribadi	2
2	2020	Penyuluhan Palawija Desa Ridan Permai untuk Ketahanan Pangan Saat Pandemi Covid 19	Pribadi	2
3	2020	Penyuluhan Asupan Nutrisi Kacang Kedelai terhadap Lemak Perut Masyarakat Desa Ridan Permai	Pribadi	2
4	2020	Penyuluhan dan Musyawarah Desa Khusus Penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa	Pribadi	2

E. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Analisis Pengetahuan Siswa melalui Pembelajaran Penemuan di Sekolah Dasar Pahlawan	Elementary Journal Metro Lampung	Vol. 6 No.1, January-June 2020
2	Analisis Jawaban Siswa Usia 6 sampai 8 tahun terhadap Pembelajaran Sains Kreatif	Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini UP	Volume 4 Issue 1 2020
3	Pengaruh Asupan Nutrisi Shake Kacang Kedelai terhadap Skala Lemak Perut Guru-guru Sekolah Dasar di Bangkinang Kota Kabupaten Kampar	Jurnal Basicedu	Volume 4 Nomor 4 2020
4	Kajian Literatur Keterampilan Berbicara dengan Menggunakan Model Explicit Instruction Peserta Didik di Sekolah Dasar	Jurnal JRPP UP	Volume 3 Nomor 2, Desember 2020
5	Kajian Literatur tentang Penerapan Pembelajaran Terpadu di Sekolah Dasar	Jurnal JRPP UP	Volume 3 Nomor 2, Desember 2020
6	Kajian Literatur tentang Hasil Belajar Kognitif Menggunakan Model Pembelajaran Langsung Siswa Sekolah Dasar	Jurnal JRPP UP	Volume 3 Nomor 2, Desember 2020
7	Kajian Literatur tentang Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Model Problem Based Learning pada Siswa Sekolah Dasar	Jurnal Pendidikan Tambusai UP	Volume 4 Nomor 3 2020

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
8	Kajian Literatur tentang Kebijakan Pendidikan Dasar di Masa Pandemi dan Dampaknya terhadap Pembelajaran	Jurnal JRPP UP	Volume 4 Nomor 1, Juni 2021
9	Google Classroom as a Distance Learning Tool during a Pandemic	Journal of Physics: Conference Series	1899 (2021) 012176
10	Analisis Pembelajaran Sains Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Rambah	Jurnal Pendidikan Tambusai UP	Volume 5 Nomor 2 2021
11	Analisis Penerapan Model Pembelajaran Predict Observe Explain terhadap Pemahaman Konsep Sains Siswa di Sekolah Dasar	JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan UNM	Vol, 5. No, 3. 2021
	Publikasi Pengabmas		
12	Penyuluhan Palawija Desa Ridan Permai untuk Eksistensi Keanekaragaman Hayati Sumber Pangan	Communnity Development Journal UP	Vol.1, No. 1 Februari 2020
13	Penyuluhan Palawija Desa Ridan Permai untuk Ketahanan Pangan Saat Pandemi Covid 19	Communnity Development Journal UP	Vol.1, No. 2 Juni 2020
14	Penyuluhan Asupan Nutrisi Kacang Kedelai terhadap Lemak Perut Masyarakat Desa Ridan Permai	Communnity Development Journal UP	Vol.1, No. 3 November 2020
15	Penyuluhan dan Musyawarah Desa Khusus Penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa	Communnity Development Journal UP	Vol.2, No. 2 Juni 2021

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1			

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Publikasi Jurnal Nasional (Panduan bagi Guru dan Mahasiswa S1)	2019	90	Deepublish
2	Penelitian Pendidikan	2022	90	Deepublish

H. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1	Hak Cipta Buku Ajar dengan Judul Publikasi Jurnal Nasional (Panduan bagi Guru dan Mahasiswa S1)	2019	Hak Cipta	
2	Hak Cipta Buku Ajar dengan Judul Penelitian Pendidikan	2022	Hak Cipta	

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir

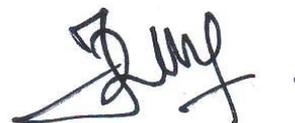
No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1	-			

J. Penghargaan dalam 10 Tahun Terakhir (Dari Pemerintah, Asosisasi, atau Institusi Lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Piagam Penghargaan Juara 2 Dosen Berprestasi Tingkat Lembaga	STKIP Siliwangi Bandung	2017
2	Piagam Penghargaan No. 22.27/206-KPM UPI/2013	Universitas Pendidikan Indonesia Korps Protokoler Mahasiswa	2013

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya.

Bangkinang, 28 Desember 2021
Ketua Pengusul,



Dr. Ramdhan Witarsa, M.Pd.
NIDN. 0405078205

Biodata Anggota Pengusul (1)

A. Identitas Diri

1	Nama lengkap	Dr. Nurmalina, M.Pd.
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	NIDN	1005038504
4	Tempat, Tanggal Lahir	Kualu, 05 Maret 1985
5	E-mail	nurmalina18des@gmail.com
6	Nomor Telepon/HP	081275081218
7	Alamat Perguruan Tinggi	Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Jalan Tuanku Tambusai No.23 Bangkinang, Kab. Kampar, Prop. Riau 28412
8	Nomor Telepon/Faks.	(0762) 21677 / (0762) 21677

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Riau	Universitas Negeri Padang	Universitas Negeri Padang
Tahun Masuk – Lulus	2006-2010	2010 – 2012	2015 – 2020

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya.

Bangkinang, 28 Desember 2021
Ketua Pengusul,



Dr. Nurmalina, M.Pd.
NIDN. 1005038504

Lampiran 3. Biaya Penelitian

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya yang Diusulkan (Rp.)
1	Honorarium untuk pelaksana, pengumpul data, pengolah dan penganalisis data.	600.000 (10%)
2	Pembelian bahan habis pakai untuk ATK, fotocopy, surat menyurat, penyusunan laporan, cetak, penjilidan laporan, pulsa, internet.	3.600.000 (60%)
3	Perjalanan untuk biaya survei/sampling data, seminar/ <i>workshop</i> DN, biaya akomodasi-konsumsi, transport.	900.000 (15%)
4	Sewa untuk peralatan, kendaraan, peralatan penunjang penelitian lainnya.	900.000 (15%)
JUMLAH		Rp. 6.000.000,- (100%)