

**PERBEDAAN ANTARA MODEL PEMBELAJARAN POE  
(PREDICT, OBSERVE, EXPLAIN) DENGAN MODEL  
PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP KETERAMPILAN  
PROSES SAINS PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS IV  
SEKOLAH DASAR KECAMATAN TARUMAJAYA**



*Mencerdaskan &  
Memartabatkan Bangsa*

Oleh :

*Mencerdaskan &*  
Sayyidah Kaamilah

1107620025

*Memartabatkan Bangsa*  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

**SKRIPSI**

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Mendapatkan Gelar  
Sarjana Pendidikan**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA  
UJIAN/SIDANG SKRIPSI**

Judul : Perbedaan antara Model Pembelajaran POE (Predict, Observe, Explain) dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar Kecamatan Tarumajaya.

Nama Mahasiswa : Sayyidah Kaamilah  
 Nomor Registrasi : 1107620025  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Tanggal Ujian : Rabu, 10 Juli 2024

Pembimbing I

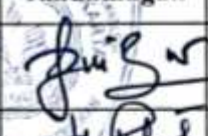
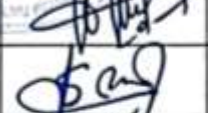
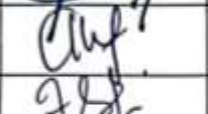
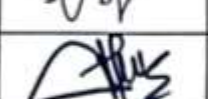

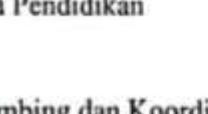
Pembimbing II




Drs. Endang Wahyudiana, M.Pd.  
 NIP : 196610121993031003

Dr. Uswatun Hasanah, M. Pd  
 NIP : 1992022232023212037

**Panitia Ujian/Sidang Skripsi**

Nama	Tandatangan	Tanggal
Dr. Murni Winarsih, M.Pd. (Penanggung Jawab)*		30/07 2024
Dr. Wirda Hanim, M.Psi. (Wakil Penanggung Jawab)**		30/07 2024
Dr. Gusti Yarmi, M.Pd. (Koordinator Program Studi)***		19/07 2024
Prayuningtyas Angger Wardhani, M.Pd. (Ketua Penguji)****		17/07 2024
Tunjungsari Sekarningtyas, M.Pd. (Dosen Penguji)*****		19/07 2024
Drs. Dudung Amir Soleh, M.Pd. (Dosen Penguji)*****		15/07 2024

**Catatan :**

- \* Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
- \*\* Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan
- \*\*\* Koordinator Program Studi
- \*\*\*\* Ketua Penguji
- \*\*\*\*\* Dosen Penguji selain Pembimbing dan Koordinator Program Studi

**PERBEDAAN ANTARA MODEL PEMBELAJARAN POE (*PREDICT, OBSERVE, EXPLAIN*) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS IV SEKOLAH DASAR KECAMATAN TARUMAJAYA**

(2020)

Sayyidah Kaamilah

**ABSTRAK**

Penelitian eksperimen ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan antara model pembelajaran POE (*Predict, Observe, Explain*) dengan model pembelajaran inkuiri terhadap keterampilan proses sains pada pembelajaran IPA. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV B dan C SDN Setia Asih 06, Bekasi Utara sebanyak 48 orang peserta didik. Pengambilan sampel menggunakan teknik simpel random sampling. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen, dengan desain *pretest-posttest control design*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan observasi dan dianalisis dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan hasil sign.  $T_{hitung}(0,0001) < \text{sign. } T_{tabel}(0,05)$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran POE dengan model pembelajaran inkuiri terhadap keterampilan proses sains pada pembelajaran IPA. Hasil ini menunjukkan bahwa model pembelajaran POE dapat dijadikan sebagai salah satu upaya dalam mengembangkan keterampilan proses sains peserta didik kelas IV SD pada mata pelajaran IPA. Oleh sebab itu, guru perlu mengetahui kemampuan dan kebutuhan setiap siswa sehingga dapat merancang suasana dan gaya belajar yang bervariasi untuk dapat mengembangkan keterampilan proses sains peserta didik kelas IV SD pada mata pelajaran IPA.

Kata kunci : Model pembelajaran POE, Keterampilan proses sains.

**DIFFERENCES BETWEEN THE POE (PREDICT, OBSERVE, EXPLAIN)  
LEARNING MODEL AND THE INQUIRY LEARNING MODEL ON  
SCIENCE PROCESS SKILLS IN SCIENCE LEARNING CLASS IV  
ELEMENTARY SCHOOL TARUMAJAYA DISTRICT**

(2020)

Sayyidah Kaamilah

**ABSTRACT**

This experimental research aims to find out the difference between the POE (*Predict, Observe, Explain*) learning model and the inquiry learning model on science process skills in science learning. The sample in this study is 48 students in class IV B and C of SDN Setia Asih 06, North Bekasi. Sampling uses a simple random sampling technique. The method used is an experimental method, with *a pretest-posttest control design*. Data collection was carried out using observation and analyzed using a t-test at a significance level of  $\alpha = 0.05$  with a sign result.  $t_{hitung}(0.0001) < t_{sign. Table}(0.05)$  so that  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted, it can be concluded that there is a significant difference between the use of the POE learning model and the inquiry learning model on science process skills in science learning. These results show that the POE learning model can be used as one of the efforts to develop the science process skills of grade IV elementary school students in science subjects. Therefore, teachers need to know the abilities and needs of each student so that they can design a varied atmosphere and learning style to be able to develop the science process skills of grade IV elementary school students in science subjects.

Keywords: POE learning model, Science process skills.

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI/KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Sayyidah Kaamilah  
No. Registrasi : 1107620025  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **“Perbedaan Model Pembelajaran POE (Predict, Observe, Explain) dengan Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Keterampilan Prose Sains Pada Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar Kecamatan Tarumajaya”** adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian/ pengembangan pada bulan April – Juni 2024
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya ini tidak benar.

Jakarta, 18 Juli 2024

Yang membuat pernyataan

  
  
Sayyidah Kaamilah

## MOTTO

“Tidak masalah jika kamu berjalan dengan lambat, asalkan kamu tidak pernah berhenti berusaha.” -Fyp



*Mencerdaskan &  
Memartabatkan Bangsa*

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW.

Karya ini saya persembahkan dan rasa terimakasih saya ucapkan kepada:

Pertama, kepada kedua orang tuaku tercinta Alm. Bapak Latipudin, S. Pd dan Ibu Neni Suaebah yang selalu menyemangati, mendukung, dan mendoakan yang terbaik untuk kesuksesan dan keberhasilan anak- anaknya. Pencapaian ini adalah persembahan kecil dan istimewa untuk Bapak dan Ibu. Serta, teruntuk keluarga besarku terimakasih atas doa, dukungan, dan motivasi yang telah diberikan kepada saya untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.

Kedua, untuk dosen pembimbing saya Bapak Drs. Endang Wahyudiana, M.Pd selaku dosen pembimbing I saya dan Ibu Dr. Uswatun Hasanah, M.Pd selaku dosen pembimbing II saya. Terimakasih telah menyempatkan waktu dan ilmunya dengan membimbing saya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya dengan baik dan tepat waktu.

Selanjutnya, untuk sahabat-sahabatku Nirma Hellyyatul Awwaliyah, Intan Cahyani, Resti Nugrahaningwidhi, La'ally, Rheina Putri Armesya Pasha, Putri Harianti, Pinasti Putri, dan Dinar Maharani Bemby yang sudah membantu, menyemangati, dan selalu setia kebersamaan peneliti selama masa studi sampai terselesaikannya studi ini.

Teruntuk teman-teman kelas C angkatan 2020, yang telah berjuang bersama memberikan dukungan dan semangat kepada peneliti selama berada dibangku perkuliahan sampai terselesaikannya studi ini, khususnya kepada teman-teman yang telah banyak menjawab pertanyaan-pertanyaan saya yang mungkin membuat teman-teman lelah menjawabnya.

Terakhir, tidak lupa juga saya ucapkan banyak terimakasih kepada diri saya sendiri karena telah dapat melewati segala rintangan, segala hal yang terkadang membuat diri ini tidak bersemangat untuk melanjutkan. Semoga kedepannya diri ini dapat lebih kuat, bahagia dan sukses untuk rintangan selanjutnya.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat, hidayah, serta rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul **“Perbedaan antara model pembelajaran POE ( *Predict, Observe, Explain*) dengan model pembelajaran inkuiri terhadap keterampilan proses sains pada mata pelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar Kecamatan Tarumajaya”**. Proposal ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk mengerjakan skripsi pada program S-1 di program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, peneliti menyadari terselesaikannya skripsi ini bukan semata-mata hasil kerja keras peneliti sendiri, melainkan juga dengan dukungan dari berbagai pihak yang selalu memberikan kepercayaan, bimbingan, arahan, motivasi, dan energi positif. Sebagai bentuk rasa syukur, maka peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak:

Bapak Drs. Endang Wahyudiana, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I saya yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan serta arahan kepada peneliti sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini.

Ibu Uswatun Hasanah, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II saya yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan serta arahan kepada peneliti sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini.

Prof. Dr. Herlina, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan serta arahan kepada peneliti selama masa studi sampai peneliti menyelesaikan studi.

Dr. Gusti Yarmi, M.Pd. selaku Koordinator Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan izin atas penelitian saya.

Bapak Utanto dan Ibu Suci selaku Tata Usaha Prodi PGSD, yang telah membantu saya dalam persoalan persuratan terkait akademik.

Bapak Marjaya, S. Pd selaku Kepala Sekolah SDN Setia Asih 06, Ibu Emah, S.Pd selaku Wali Kelas IV B SDN Setia Asih 06, Ibu Septya Ayu Yesinta, S. Pd



selaku Wali Kelas IV C SDN Setia Asih 06, beserta Bapak dan Ibu guru yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di sekolah.

Semoga segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada peneliti dengan penuh cinta dan kasih sayang yang tulus mendapatkan balasan yang berlipat-lipat ganda oleh Allah SWT. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti mohon segala bentuk kritik dan saran yang bersifat membangun dalam penyempurnaan skripsi ini. Peneliti juga berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta bagi civitas akademika Universitas Negeri Jakarta khusus Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Jakarta, 18 Juli 2024

Peneliti,

Sayyidah Kaamilah

NIM. 1107620025

*Mencerdaskan &  
Memartabatkan Bangsa*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN/SIDANG SKRIPSI.....	i
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI/KARYA.....	v
MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Perumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Umum Penelitian.....	6
F. Kegunaan Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN TEORITIK, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS PENELITIAN .....	7
A. Hakikat Keterampilan Proses Sains .....	7
1. Pengertian Keterampilan Proses Sains.....	7
B. Hakikat Pembelajaran IPA .....	10
1. Pengertian pembelajaran .....	10

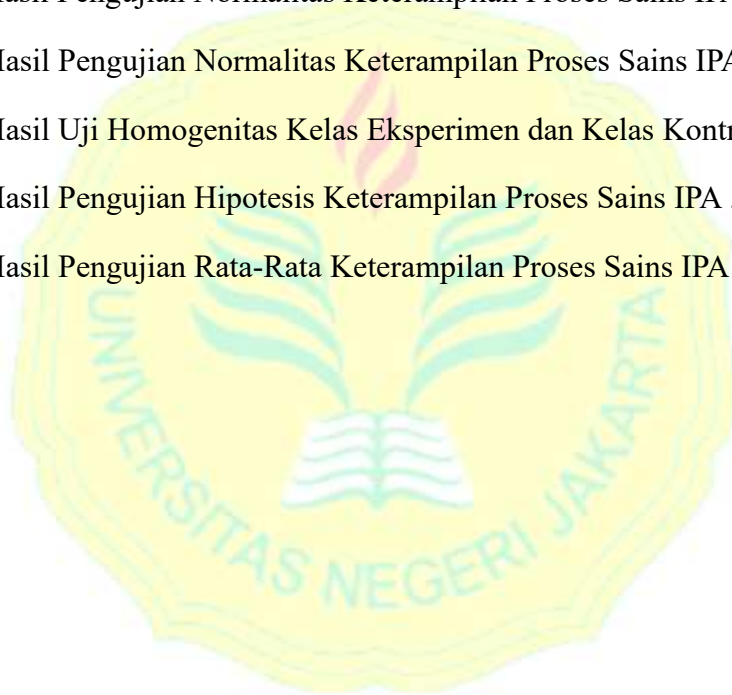
1. Pembelajaran IPA .....	11
C. Ruang lingkup IPA .....	13
D. Karakteristik Siswa Kelas IV Sekolah Dasar .....	16
E. Model Pembelajaran POE (Predict, Observe, Explain).....	17
a. Pengertian Model Pembelajaran.....	17
b. Pengertian Model Pembelajaran POE.....	18
c. Sintaks Model Pembelajaran POE .....	19
d. Langkah-Langkah Model Pembelajaran POE.....	19
d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran POE .....	21
F. Model Pembelajaran Inkuiri.....	22
1. Pengertian Model Pembelajaran Inkuiri .....	22
2. Sintaks Model Pembelajaran Inkuiri.....	23
3. Langkah-langkah Model Pembelajaran Inkuiri.....	24
4. Keunggulan Model Inkuiri.....	24
G. Hasil Penelitian Yang Relevan .....	24
H. Kerangka Berpikir .....	26
I. Hipotesis Penelitian .....	27
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	28
A. Tujuan Penelitian.....	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	28
C. Metode Penelitian dan Desain Penelitian .....	28
1. Metode Penelitian .....	28
2. Desain Penelitian.....	28
D. Populasi dan Sampel .....	29
1. Populasi.....	29
2. Sampel.....	31

E. Teknik Pengumpulan Data.....	31
1. Definisi Konseptual Variabel .....	31
2. Definisi Operational Variabel Penelitian.....	32
F. Pengujian Persyaratan Instrumen Penelitian .....	41
a. Pengujian Validitas .....	41
b. Nilai Reliabilitas .....	42
G. Teknik Analisis Data .....	44
1. Uji Prasyarat Analisis.....	44
2. Uji Hipotesis .....	45
H. Hipotesis Statiska.....	46
BAB IV .....	47
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	47
A. Analisis Deskripsi Data .....	47
1. Data Hasil Kelas Eksperimen .....	47
2. Data Hasil Kelas Kontrol .....	51
B. Pengujian Persyaratan Analisis Data .....	55
1. Uji Normalitas Pretest dan Posttest Pada Kelas Eksperimen.....	55
2. Uji Normalitas Pretest dan Posttest Pada Kelas Kontrol .....	56
C. Pengujian Analisis Data (Hipotesis).....	58
D. Pembahasan.....	60
E. Keterbatasan Penelitian .....	63
BAB V Kesimpulan, Implikasi, dan Saran .....	65
A. Kesimpulan .....	65
B. Implikasi.....	65
C. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	68

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 2 Indikator Keterampilan Proses Sains (Harlen & Qualter, 1992).....	9
Tabel 2. 3 Sintaks Model Pembelajaran Inkuiri Sudjana (1989) .....	23
Tabel 3. 1 Desain Pretest-postest Control Group Design (Sugiyono, 2016).....	29
Tabel 3. 2 Daftar SDN Kecamatan Tarumajaya, Kabupaten Bekasi.....	30
Tabel 3. 3 Daftar Kelas IV Sekolah Dasar Negeri yang Memiliki Kelas Paralel di Kecamatan Tarumajaya, Kelurahan Setia Asih, Kabupaten Bekasi .....	30
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Observasi Keterampilan Proses Sains (Harlen & Qualter, 1992) .....	32
Tabel 3. 5 Pedoman Penskoran Observasi Keterampilan Proses Sains (Harlen & Qualter) .....	34
Tabel 3. 6 Hasil Perhitungan Validitas Instrumen Uji Coba .....	42
Tabel 3. 7 Klasifikasi Kriteria Koefisien Reliabilitas (Setiyowati & Panggayuh, 2019) .....	43
Tabel 3. 8 Hasil Perhitungan Reliabilitas Instrumen Uji Coba .....	43
Tabel 4. 1 Hasil Pretest Keterampilan Proses Sains Peserta Didik dalam Muatan IPA Kelas Eksperimen.....	48
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Hasil Pretest Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen.....	48
Tabel 4. 3 Hasil Postest Keterampilan Proses Sains Peserta Didik dalam Muatan IPA Kelas Eksperimen.....	50
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Hasil Pretest Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen.....	50
Tabel 4. 5 Hasil Pretest Keterampilan Proses Sains Peserta Didik dalam Muatan IPA Kelas Kontrol .....	52
Tabel 4. 6 Distribusi Hasil Postest Frekuensi Keterampilan Proses Sains Kelas Kontrol .....	52

Tabel 4. 7 Hasil Postest Keterampilan Proses Sains Peserta Didik dalam Muatan IPA Kelas Kontrol .....	53
Tabel 4. 8 Distribusi Hasil Postest Frekuensi Keterampilan Proses Sains Kelas Kontrol .....	54
Tabel 4. 9 Hasil Pengujian Normalitas Keterampilan Proses Sains IPA.....	56
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Normalitas Keterampilan Proses Sains IPA.....	56
Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Normalitas Keterampilan Proses Sains IPA.....	57
Tabel 4. 12 Hasil Pengujian Normalitas Keterampilan Proses Sains IPA.....	57
Tabel 4. 13 Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	58
Tabel 4. 14 Hasil Pengujian Hipotesis Keterampilan Proses Sains IPA .....	59
Tabel 4. 15 Hasil Pengujian Rata-Rata Keterampilan Proses Sains IPA .....	59



*Mencerdaskan &  
Memartabatkan Bangsa*

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Histogram Nilai Pretest Kelas Eksperimen.....	49
Gambar 4. 2 Histogram Nilai Postest Kelas Eksperimen .....	51
Gambar 4. 3 Histogram Nilai Pretest Kelas Kontrol .....	53
Gambar 4. 4 Histogram Nilai Postest Kelas Kontrol.....	55



*Mencerdaskan &  
Memartabatkan Bangsa*

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Wawancara.....	75
Lampiran 2. Penghitungan dan Pengujian Hasil Uji Coba.....	76
Lampiran 3. Lembar Validasi Ahli Instrumen.....	79
Lampiran 4. Lembar Instrumen.....	81
Lampiran 5. Data Hasil Penelitian.....	84
Lampiran 6. Penghitungan Pengujian Persyaratan Analisis.....	88
Lampiran 7. Penghitungan Pengujian Hipotesis.....	93
Lampiran 8. Perhitungan Tabel Distribusi Frekuensi Kela Eksperimen dan Kontrol.....	95
Lampiran 9. Perhitungan Mean, Median, Modus, Varians, dan Simpangan Baku.....	97
Lampiran 10. Perangkat Pembelajaran.....	98
Lampiran 11. Hasil Penilaian Observasi Pembelajaran.....	144
Lampiran 12. Hasil Penilaian Soal Evaluasi dan LKPD.....	153
Lampiran 13. Dokumentasi.....	157
Lampiran 14. Surat Permohonan Perizinan Penelitian.....	162
Lampiran 15. Surat Keterangan Penelitian dari Sekolah.....	163
Lampiran 16. Daftar Riwayat Hidup.....	164

*Mencerdaskan &  
Memartabatkan Bangsa*