

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PREDICT OBSERVE
EXPLAIN* (POE) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES
SAINS SISWA DALAM PEMBELAJARAN FISIKA**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi

Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Pendidikan



uhamka

Oleh

Tanti Yustia Rahma

1601115029

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Dalam Pembelajaran Fisika.

Nama : Tanti Yustia Rahma

Nim : 1601115029

Setelah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi, dan direvisi sesuai saran penguji.

Program Studi : Pendidikan Fisika


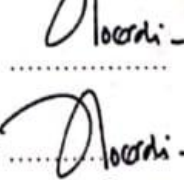



Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Muhammadiyah Prof. DR. Hamka

Hari : Sabtu

Tanggal : 5 September 2020

Tim Penguji

	Nama Jelas	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Dra. Imas R. E., M.Pd		2/12 - 20 31/10 - 2020
Sekretaris	: Dr. Acep K., M.MSI	 31/10 - 2020
Pembimbing	: Dr. Acep K., M.MSI	 30 - 10 - 2020
Penguji I	: Tri Isti Hartini, M.Pd	
Penguji II	: Nyai Suminten, M.Pd		29 oktober 2020

Disahkan oleh,

Dekan



Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd

NIDN : 0517126903

HALAMAN PERSETUJUAN

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF.DR.HAMKA

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE)
Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Dalam
Pembelajaran Fisika.

Nama : Tanti Yustia Rahma

Nim : 1601115029

Setelah diperiksa dan dikoreksi melalui proses bimbingan, maka dosen pembimbing dengan ini menyatakan setuju terhadap skripsi ini untuk diujikan atau disidangkan.

Jakarta, 28 Agustus 2020

Pembimbing



Dr. Acep Kusdiwelierawan, M.MSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Tanti Yustia Rahma

NIM : 1601115029

Program Studi : Pendidikan Fisika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "*Pengaruh Pendekatan Sains Environment Technology Society (SETS) Melalui Model Predict Observe Explain (POE) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa*" merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya bukan plagiat dari karya ilmiah yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis orang lain. Semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya tulis dengan benar sesuai dengan pedoman dan tata cara pengutipan yang berlaku. Apabila ternyata dikemudian hari skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Jakarta, 21 Agustus 2020
Yang membuat pernyataan,



Tanti Yustia Rahma
NIM. 1601115029

ABSTRAK

Tanti Yustia Rahma: 1601115029. “*Pengaruh Model Pembelajaran Predict Observe Explain (POE) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Dalam Pembelajaran Fisika*”. Skripsi. Jakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah prof. DR. Hamka. 2020

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa dalam Pembelajaran Fisika pada materi usaha dan energi di SMA Budhi Warman 1 semester genap tahun ajaran 2019/2020. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Instrumen yang digunakan yaitu instrument tes dan non-tes. Untuk instrument tes berupa soal uraian sebanyak 6 soal dengan indikator yang diukur yaitu indikator memprediksi, berhipotesis, mengamati, mengelompokkan, mengkomunikasikan, dan menerapkan konsep, sedangkan instrument non-tes berupa lembar observasi. Lembar observasi digunakan untuk mengukur keterampilan proses sains peserta didik dengan cara melihat atau mengamati individu. Hasil yang diperoleh menunjukkan rata-rata *pretest* peserta didik sebesar 30,14 dan adapun rata-rata *posttest* peserta didik memperoleh nilai 82,6. Pengujian hipotesis menggunakan uji-t, dimana hasil perhitungan dari uji-t didapatkan $t_{hitung} = 3,891 > 2,408 = t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis (H_0) ditolak dengan kata lain menerima hipotesis (H_1) yang menyatakan bahwa, terdapat pengaruh yang signifikan setelah menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa dalam Pembelajaran Fisika.

Kata Kunci :Model POE, Keterampilan Proses Sains, Usaha dan Energi.

ABSTRACT

Tanti Yustia Rahma: 1601115029. "*The Influence of the Predict Observe Explain (POE) Learning Model on Students' Science Process Skills in Physics Learning*". Thesis. Jakarta: Faculty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University prof. DR. Hamka. 2020

This study aims to determine the effect of the Learning Model *Predict Observe Explain* (POE) on Students' Science Process Skills in Learning Physics on business and energy materials at SMA Budhi Warman 1 even semester of the 2019/2020 school year. The research method used is quantitative research methods with the research design of *One Group Pretest-Posttest Design*. The instruments used were test and non-test instruments. For the test instrument in the form of description questions as many as 6 questions with measured indicators, namely indicators of predicting, hypothesizing, observing, grouping, communicating, and applying concepts, while the non-test instrument was in the form of an observation sheet. Observation sheets are used to measure students' science process skills by seeing or observing individuals. The results obtained showed the average *pretest* of students was 30.14 and the average *posttest* of students got a score of 82.6. Hypothesis testing uses the t-test, where the results of the calculation of the t-test are obtained $t_{count} = 3.891 > 2.408 = t_{table}$, it can be concluded that the hypothesis (H_0) is rejected in other words accepting the hypothesis (H_1) which states that there is an influence which is significant after using the learning model *Predict Observe Explain* (POE) on Students' Science Process Skills in Learning Physics.

Keywords: POE Model, Science Process Skills, Effort and Energy.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Swt, yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Dalam Pembelajaran Fisika”.

Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah Muhammad Saw, yang telah membawa risalah islamiah sehingga kita berada pada zaman yang tercerahkan dan berkeadaban.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama proses penyusunan skripsi ini.

1. Dr. Desvian Bandarsyah, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.
2. Dra. Imas Ratna Ermawati, M.Pd, Ketua Program Studi Pendidikan Fisika.
3. Dr. Acep Kusdiwelirawan, M.MSI, Sekretaris Program Studi Pendidikan Fisika.
4. Dr. Acep Kusdiwelirawan, M.MSI, Dosen Pembimbing, yang telah membimbing penulis dalam melakukan penelitian ini.
5. Haryanto, S.PdI, Kepala SMA Budhi Warman 1, yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di sekolah.
6. Wida Nurdianawati, S.Pd, Guru Fisika SMA Budhi Warman 1, yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.

7. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi penulis selama perkuliahan.
8. Kepada keluarga tercinta, mama saya tercinta Neneng Iceu yang senantiasa memberikan kasih sayang, dorongan baik materil maupun moril serta doa-doa yang selalu terpanjatkan setiap saat yang sangat bermanfaat bagi kelancaran dan keberhasilan penulis dalam setiap langkah melaksanakan aktivitas. Ayah saya tersayang (Alm Muktadin) yang akan selalu ada dihati penulis sampai kapanpun dan kemudian adik saya tercinta Alam Setiadi yang selalu memberikan doa-doa baiknya.
9. Siswa Kelas X MIPA 1 di SMA Budhi Warman 1, yang telah membantu dalam penelitian ini.
10. Teman-teman Fisika B tercinta, yang ada dalam perjalanan penulis dari mulai memasuki kampus FKIP UHAMKA hingga saat ini.
11. Euis Nurhakiki, Haseena Chika P, Sekar Harum Mastuty, Sinsin Anisa Rosa, dan Garnis Puspita yang selalu mensupport penulis hingga dapat menyelesaikan laporan ini.
12. Fauziannisa Pradana P, Dhea Rizky, Sri Rahayu, Ririn Rindiyani, Adinda Regia F, Fitriyawati dan Silmi Amalia, terimakasih banyak selalu ada hingga saat ini, selalu memberikan saran/solusi dan selalu memahami dan mengerti penulis dalam kondisi apapun.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga jasa dan kebaikan para pihak yang terlibat tercatat sebagai amal baik yang akan mendapat balasan dari Allah Swt. Semoga skripsi ini memberi manfaat baik bagi penulis, pembaca, dan pengembangan ilmu.

Jakarta, 15 Agustus 2020

Tanti Yustia Rahma

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iiy
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II.....	8
A. Deskripsi Teoritis	8
1. Belajar	8
2. Pembelajaran.....	10
3. Model Pembelajaran Predict Observe Explain (POE)	14
4. Keterampilan Proses Sains (KPS).....	22
5. Usaha dan Energi	28
B. Penelitian Yang Relevan.....	37
C. Kerangka Berpikir.....	38
D. Hipotesis Penelitian	39

BAB III	41
A. Tujuan Penelitian	41
B. Tempat dan Waktu Penelitian	41
C. Metode Penelitian	42
D. Populasi dan Sampel Penelitian	43
E. Rancangan Perlakuan	45
1. Strategi Pembelajaran	45
2. Pelaksanaan Perlakuan	46
F. Validitas External dan Validitas Internal	49
1. Validitas External	49
2. Validitas Internal	51
G. Teknik Pengumpulan Data	51
1. Instrumen Variabel Terikat	51
H. Teknik Analisis Data	59
1. Deskripsi Data	59
2. Pengujian Persyaratan Analitis	62
3. Pengujian Hipotesis	65
I. Hipotesis Statistika	66
BAB IV	67
A. Deskripsi Data	67
1. Deskripsi Umum	67
2. Hasil Validasi Instrumen	67
3. Hasil Uji Coba Instrumen	69
4. Evaluasi Pencapaian Keterampilan Proses Sains (KPS)	72
5. Distribusi Frekuensi Keterampilan Proses Sains (KPS)	73
6. Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa (KPS)	77
7. Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains (KPS)	81
B. Pengujian Prasyarat Analisis	82
C. Pengujian Hipotesis	83
D. Pembahasan Hasil Penelitian	83
E. Keterbatasan Penelitian	86

BAB V	87
SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....	87
A. SIMPULAN	87
B. IMPLIKASI	88
C. SARAN	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jenis-jenis Keterampilan Proses Sains	25
Tabel 2. 2 Indikator KPS.....	27
Tabel 2.3 Kriteria Penilaian Keterampilan Proses Sains	28
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	41
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Tes	53
Tabel 4. 1 Rekap Hasil Uji Validitas Instrumen Tes	70
Tabel 4. 2 Hasil Uji Reliabilitas	70
Tabel 4. 3 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal	71
Tabel 4. 4 Hasil Uji Daya Pembeda Soal	72
Tabel 4. 5 Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest KPS.....	72
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Sebelum Perlakuan (Pretest).....	73
Tabel 4. 7 Grafik Histogram dan Poligon Distribusi Frekuensi Pretest.....	75
Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi Sesudah Perlakuan (Posttest).....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Gaya F searah perpindahan s.....	29
Gambar 2 2 Gaya F membentuk sudut θ perpindahan s	29
Gambar 2 3 Gaya F dan Gaya Gesek F.....	29
Gambar 2 4 Sebuah Pegas dengan Gaya F	31
Gambar 2 5 Gerak kelereng dalam lingkaran	35
Gambar 2 6 Kerangka Berpikir	39
Gambar 3.1 One Group Pretest-posttest Design.....	43
Gambar 4 1 Hasil Validasi Instrumen oleh Dosen Fisika	67
Gambar 4 2 Hasil Validasi oleh Guru Fisika	68
Gambar 4. 3 Rata-rata Pretest dan Postetts	72
Gambar 4. 4 Grafik Histogram dan Poligon Distribusi Frekuensi Posttest	77
Gambar 4. 5 Ketercapaian Indikator KPS Sebelum diberikan Perlakuan.....	78
Gambar 4. 6 Ketercapaian Indikator KPS Setelah diberikan Perlakuan	79
Gambar 4. 7 Perbandingan Ketercapaian KPS	80
Gambar 4 8 Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains (KPS).....	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus Pembelajaran.....	93
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	95
Lampiran 3 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran.....	116
Lampiran 4 Sintak Pembelajaran Hasil Analisis Teori	138
Lampiran 5 Bahan Ajar.....	141
Lampiran 6 Lembar Kerja Peserta Didik	149
Lampiran 7 Kisi Kisi Instrumen Soal KPS	167
Lampiran 8 Lembar Observasi Keterampilan KPS.....	181
Lampiran 9 Pedoman Penilaian Lembar Observasi	184
Lampiran 10 Validasi Ahli.....	189
Lampiran 11 Uji Validitas	223
Lampiran 12 Uji Reliabilitas	227
Lampiran 13 Uji Tingkat Kesukaran	230
Lampiran 14 Uji Daya Pembeda	232
Lampiran 15 Distribusi Frekuensi.....	235
Lampiran 16 Uji Normalitas	244
Lampiran 17 Uji Homogenitas.....	245
Lampiran 18 Uji Hipotesis.....	246
Lampiran 19 Hasil Lembar Observasi KPS	248
Lampiran 20 Hasil LKPD	251
Lampiran 21 Dokumentasi Kegiatan	255
Lampiran 22 Jurnal Bimbingan Skripsi	260
Lampiran 23 Surat Izin Penelitian.....	265
Lampiran 24 Surat Balasan Penelitian	266
Lampiran 25 Daftar Riwayat Hidup.....	267

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu aspek yang sangat penting bagi kemajuan bangsa. Dimana maju mundurnya suatu bangsa dapat dilihat dari mutu pendidikannya, sehingga pendidikan menjadi suatu hal utama dalam kehidupan yang harus dikembangkan agar menjadi pendidikan yang lebih berkualitas. Sepaham dengan itu Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional yaitu “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara”. Dalam Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 tentang standar proses bahwa sistem pendidikan di Indonesia saat ini dihadapkan pada tuntutan akan pentingnya memberdayakan semua warga negara Indonesia agar berkembang menjadi manusia yang berkualitas sehingga mampu berkompetisi dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah (Umami, 2013).

Proses belajar mengajar termasuk ke dalam komponen yang berkaitan dengan kualitas pendidikan. Saat ini lemahnya dalam proses pembelajaran merupakan salah satu masalah yang sedang dihadapi dalam dunia pendidikan. Lemahnya proses pembelajaran dikarenakan peserta didik kurang didorong

untuk mengembangkan kemampuan berfikir dan mengembangkan keterampilannya, sehingga kemampuan berfikir dan keterampilan yang dimiliki peserta didik tersebut kurang berkembang yang menyebabkan peserta didik belum dapat menemukan dan menyelesaikan suatu masalah, sejalan dengan itu sama halnya dalam tujuan pendidikan dimana peserta didik diharapkan dapat mengembangkan keterampilan yang dimilikinya agar proses pembelajaran dapat berjalan lebih baik. Keberhasilan dalam proses pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh kurikulum, dan sarana prasarana tetapi ditentukan juga dari cara mengajar pendidik, cara belajar peserta didik dan situasi kondisi lingkungan belajar. Maka untuk meningkatkan kualitas sumber daya pendidikan yaitu dengan cara meningkatkan kualitas pembelajarannya.

Fisika adalah pengetahuan yang mempelajari kejadian-kejadian yang bersifat fisis yang mencakup proses, produk, dan sikap ilmiah bersifat siklik, saling berhubungan, dan menerangkan bagaimana gejala-gejala alam tersebut terukur melalui pengamatan dan penelitian (Yuliani et al., 2012). Fisika juga merupakan mata pelajaran yang dapat melatih kemampuan berpikir agar dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Produk disini merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, hukum, rumus, dan teori. Proses merupakan langkah-langkah yang dilakukan agar suatu pengetahuan tersebut diperoleh. Langkah-langkah tersebut berupa keterampilan proses. Saat ini fisika masih menjadi salah satu mata pelajaran

yang terbilang oleh banyak orang bahwa fisika sulit untuk dipahami dan sangat membosankan.

Fakta di lapangan berdasarkan hasil observasi awal, dalam proses pembelajaran fisika di SMA peserta didik masih belum dapat menemukan dan menyelesaikan suatu masalah serta belum menghubungkan keterkaitan antara sains dengan teknologi serta apa manfaat dan dampaknya untuk masyarakat dan lingkungan. Peserta didik juga masih sangat jarang melakukan sebuah pengamatan atau praktikum sehingga peserta didik cenderung matematis dan masih kurang menekankan pada keterampilan proses sainsnya. Menurut (Amalia et al., 2016) pembelajaran fisika menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Karena fisika mencakup suatu proses maka dari itu untuk menghadapi era modernisasi sistem pendidikan di Indonesia diharapkan dalam pembelajaran fisika peserta didik seharusnya diarahkan untuk lebih mengasah keterampilan yang dapat membantu peserta didik untuk menggali dan menemukan sebuah pengetahuan. Keterampilan tersebut yaitu keterampilan proses sains (KPS). Pada keterampilan proses sains ini peserta didik dilatih untuk memahami terbentuknya suatu hukum dan rumus. Keterampilan proses sains merupakan keterampilan yang harus dilatih pada peserta didik agar peserta didik dapat menerapkan metode ilmiah untuk menemukan suatu ilmu pengetahuan. Menurut (Sulistri et al., 2018) alasan mengapa keterampilan proses sains harus dimiliki oleh peserta didik yaitu

sains (khususnya fisika) terdiri dari tiga aspek yaitu produk, proses dan sikap. Sehingga dengan mengembangkan keterampilan proses sains peserta didik akan memahami bagaimana terbentuknya hukum, teori dan rumus yang sudah ada sebelumnya melalui percobaan, kemudian sains juga berubah seiring dengan perkembangan jaman sehingga peserta didik perlu dibekali keterampilan yang dapat membantu peserta didik untuk menggali dan menemukan informasi dari berbagai sumber bukan hanya dari pendidik saja, dan juga peserta didik akan lebih memahami konsep-konsep yang rumit dan abstrak jika disertai dengan contoh-contoh yang konkret. Peserta didik akan memiliki pemahaman yang mendalam terhadap materi dan mendorong peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran. Perlu adanya model pembelajaran yang mendukung yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE).

Model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) merupakan suatu rangkaian dalam proses pembelajaran yang menjadikan peserta didik lebih aktif serta dapat mengembangkan suatu keterampilan proses sains. Dengan menggunakan model POE ini akan membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman suatu konsep fisika, karena peserta didik dilatih untuk membuat suatu penemuan dan pemahaman suatu konsep dengan cara meramalkan suatu fenomena kemudian melakukan suatu eksperimen setelah itu menjelaskan hasil yang telah didapat dan membandingkannya dengan hipotesis awal yang telah dibuat. Menurut (Zulaeha et al., 2014) dengan melakukan cara tersebut pengetahuan yang diperoleh peserta didik akan

melekat dalam ingatannya dan keterampilan proses sains peserta didik akan meningkat.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas dapat disimpulkan bahwa peneliti bertujuan untuk mengetahui “Pengaruh Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Dalam Pembelajaran Fisika”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran fisika yang masih kurang aktif terutama model pembelajaran yang belum melibatkan peserta didik secara keseluruhan.
2. Pembelajaran fisika yang masih belum menekankan keterampilan proses sains sehingga peserta didik belum dapat menemukan dan menyelesaikan suatu masalah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang, maka perlu dilakukan pembatasan masalah agar lebih terarah terhadap penelitian yang akan dilaksanakan, batasan masalah dalam penelitian ini adalah “Pengaruh Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Dalam Pembelajaran Fisika.”

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “ Apakah terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Dalam Pembelajaran Fisika?”

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Sebagai referensi pada peneliti selanjutnya yang berhubungan dengan model pembelajaran POE terhadap keterampilan proses sains siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru, hasil penelitian yang dilakukan dapat memberikan gambaran mengenai penerapan model pembelajaran POE yang menjadi pilihan untuk melaksanakan proses pembelajaran fisika untuk melatih keterampilan proses sains.
- b. Bagi peserta didik, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan konsep fisika peserta didik sehingga dapat melatih keterampilan proses sains siswa. Kemudian peserta didik diharapkan lebih termotivasi untuk lebih mempelajari fisika dengan baik.
- c. Bagi sekolah, membantu keterlaksanaan kurikulum dan memberikan salah satu alternatif model pembelajaran dalam rangka perbaikan proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik.

- d. Bagi penelitian, diharapkan memperoleh pengalaman yang nyata terhadap proses pembelajaran dengan penerapan model POE terhadap keterampilan proses sains siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam Malik, & , Wahyuni Handayani, dan R. N. (2015). *Model Praktikum Problem Solving Laboratory untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Mahasiswa*.
- Afriawan, M., Binadjab, A., & Artikel, I. (2012). Pengaruh Penerapan Pendekatan SAVI Bervisi SETS Pada Pencapaian Kompetensi Terkait Reaksi Redoks. *USEJ - Unnes Science Education Journal*, 1(2). <https://doi.org/10.15294/usej.v1i2.864>
- Alizamar. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Media Akademi.
- Amalia, R. H., Mahardika, I. K., & Gani, A. A. (2016). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD DENGAN PENDEKATAN SETS TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA Wilis*, . 115–121.
- Budiyono, A., & Hartini, H. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SMA. *Wacana Didaktika*, 4(2), 141–149. <https://doi.org/10.31102/wacanadidaktika.4.2.141-149>
- Dr. Ni Nyoman parwati, I putu Pasek Suryawan, R. A. A. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. PT Rajagrafindo Persada.
- Fatchan, A., Soekamto, H., & Yuniarti, Y. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Science, Environment, Technology, Society (SETS) Terhadap Kemampuan Berkomunikasi Secara Tertulis Berupa Penulisan Karya Ilmiah Bidang Geografi Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Universitas Negeri Malang*, 21(1), 33–40.
- Fujiawati, F. S. (2016). Pemahaman Konsep Kurikulum dan Pembelajaran dengan Peta Konsep Bagi Mahasiswa Pendidikan Seni. *Jurnal Pendidikan Dan Kajian Seni*, 1(1), 16–28.
- Giancoli. (2014). *FISIKA : Prinsip dan Aplikasi* (Ke 7 Jilid). Erlangga.
- Hidayah, A., & Yuberti. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) Terhadap Keterampilan Proses Belajar Fisika Siswa Pokok Bahasan Suhu dan Kalor. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 01(1), 21–27.
- Juhji. (2016). *Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa*. 2(1), 58–70.
- Kamajaya, & Purnama, W. (2016). *Aktif dan Kreatif Belajar FISIKA*. Grafindo Media Pratama.
- Khasanah, N. (2013). *STS Khasanah*. 270–277.
- Kusdiwelirawan, A. (2017). *Statistika Pendidikan*. Uhamka Press.
- Lanani, K. (2013). Belajar Berkomunikasi Dan Komunikasi Untuk Belajar Dalam Pembelajaran Matematika. *Infinity Journal*, 2(1), 13. <https://doi.org/10.22460/infinity.v2i1.21>
- Lestari & Yudhanegara. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. PT Refika Aditama.
- Muna, I. A. (2017). *MODEL PEMBELAJARAN POE (PREDICT-OBSERVE-*

- EXPLAIN) DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN Pendahuluan. 5.*
- Nasution, N. F. (2016). *Pengaruh Model Predict-Observe-Explain (Poe) Melalui Metode Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses Sains. 3(3), 18–24.*
- Nata, P. D. H. A. (2014). *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran. Kencana Prenadamedia Group.*
- Nugraheni, D., Mulyani, S., & Dwi Ariani, S. R. (2013). Pengaruh Pembelajaran Bervisi Dan Berpendekatan Sets Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Sman 2 Sukoharjo Pada Materi Minyak Bumi Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret, 2(3), 34–41.*
- Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman, 3(2), 333.* <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Perdana, A., Citra, E., Ischak, N. I., Suleman, N., Perdana, A., Citra, E., Ischak, N. I., Suleman, N., Kimia, P. P., Kimia, J., Gorontalo, U. N., & Belajar, H. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Predict Observe Explain (POE) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Termokimia Suatu Penelitian di MAN 1 Kabupaten Gorontalo. 13, 151–156.*
- Rini, C. P. (2017). Pengaruh Pendekatan Sets (Science, Environment, Technology and Society) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 2(1), 56.* <https://doi.org/10.23969/jp.v2i1.450>
- Riwu, R., Budiayasa, I. W., & Rai, I. G. A. (2018). *Penerapan Pendekatan SETS (Science , Environment , Technology , and Society) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa. VII(2), 162–169.* <https://doi.org/10.5281/zenodo.2548090>
- Rusman. (2018). *Model-Model Pembelajaran.* PT Rajagrafindo.
- Savitri, R. W., & Susilaningsih, E. (2019). Analisis Ketercapaian Kompetensi Dasar Peserta Didik Melalui Pembelajaran Predict, Observe, Explain. *Analisis Ketercapaian Kompetensi Dasar Peserta Didik Melalui Pembelajaran Predict, Observe, Explain, 13(2), 2395–2403.*
- Shofiah, R. I., Bektiarso, S., & Supriadi, B. (2017). Penerapan Model POE (Predict-Observe-Explain) dengan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Ipa Dan Retensi Siswa Di Smp. *Jurnal Pembelajaran Fisika, 6(4), 356–363.*
- Sugiyono. (2018). *No Title Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Alfabeta.
- Suhaesa, A. A. as, Andayani, Y., Muti'ah, M., & Anwar, Y. A. S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Predict-Observe-Explain (POE) Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Materi Kesetimbangan Kelarutan Kelas XI MIA SMAN 2 Labuapi Tahun Ajaran 2017/2018. *Chemistry Education Practice, 1(2), 27.* <https://doi.org/10.29303/cep.v1i2.956>
- Sulistri, E., Rosdianto, H., & Lestari, W. (2018). Keterampilan Proses Sains Siswa (KPS) dengan Model Predict Observe and Explain (POE) pada Materi Energi. *Variabel, 1(2), 66.* <https://doi.org/10.26737/var.v1i2.812>
- Suryaningsih, Y. (2017). Pembelajaran Berbasis Praktikum Sebagai Sarana Siswa

- untuk Berlatih Menerapkan Keterampilan Proses Sains dalam Materi Biologi. *Bio Educatio*, 2(2), 279492.
- Syarifuddin, A. (2011). *BELAJAR DAN FAKTOR-FAKTOR YANG Abstract : 57–58*.
- Umami, J. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri dengan Pendekatan SETS (Science, Environment, Technology, Society) Pada Pokok Bahasan Fluida Statis untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Gedangan. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, 2(03), 2013.
- Yuliani, H., Sunarno, W., & Suparmi. (2012). Pembelajaran Fisika dengan Pendekatan Keterampilan Proses dengan Metode Eksperimen dan Demonstrasi ditinjau dari Sikap Ilmiah dan Kemampuan Analisis. *Jurnal Inkuiri*, 1(3), 207–216.
- Zulaeha, Z., Darmadi, I. W., & Werdhiana, K. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Predict, Observe And Explain terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas X Sma Negeri 1 Balaesang. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 2(2), 1. <https://doi.org/10.22487/j25805924.2014.v2.i2.2771>
- Zunicha, W Sunarno, dan S. (2017). *Pembelajaran Fisika Menggunakan SETS dengan Metode Proyek dan Eksperimen ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif*. 6 (3), 101–112.