

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PREDICT OBSERVE EXPLAIN*
BERBANTUAN *MIND MAPPING* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SD
PADA PEMBELAJARAN MUATAN IPA**

**(Penelitian Tindakan Kelas pada Materi Perubahan Wujud Benda
Siswa Kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh:

**ROSA AMELIA
NIM. 1986206153**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
BANGKINANG
2023**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Penerapan Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* Berbantuan *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SD Pada Pembelajaran Muatan IPA** (Penelitian Tindakan Kelas Materi Perubahan Wujud Benda pada Siswa Kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau)” ini dengan seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan tersebut, saya siap menanggung resiko yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap karya saya.

Bangkinang

Yang Membuat Pernyataan

Rosa Amelia
Nim. 1986206153

ABSTRAK

Rosa Amelia, (2023) Penerapan Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* Berbantuan *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SD Pada Pembelajaran Muatan IPA (Penelitian Tindakan Kelas pada Materi Perubahan Wujud Benda Siswa Kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau)

Proses pembelajaran pada kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau saat ini belum mempraktekkan apa yang dipelajarinya menggunakan objek nyata, sehingga pemahaman siswa terhadap pembelajaran mengalami penurunan. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Explain*. Penelitian ini berbentuk penelitian tindakan kelas dengan subjek 23 orang siswa kelas V yang berlokasi di UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau, kecamatan Kampar Utara, kabupaten Kampar. Teknik pengumpulan data yang digunakan penelitian ini berupa dokumentasi dan observasi. Instrument penelitian ini menggunakan perangkat pembelajaran, rubrik penilaian dan lembar observasi. Sedangkan teknik analisis data penelitian ini adalah analisis data kuantitatif dan data kualitatif. Berdasarkan hasil penilaian kemampuan berpikir kreatif siswa melalui *mind mapping* pada siklus I pertemuan I memperoleh rata-rata kelas 40,91% pada kategori tidak kreatif, pertemuan II meningkat menjadi 54,55% pada kategori kurang kreatif. Siklus II pertemuan I memperoleh rata-rata kelas 72,73% pada kategori kurang kreatif, pertemuan II meningkat menjadi 90,91% pada kategori sangat kreatif. aktivitas guru siklus I memperoleh rata-rata 63,33% pada kategori cukup baik, sedangkan siklus II memperoleh 85% pada kategori baik. Untuk aktivitas belajar siswa siklus I memperoleh rata-rata 67,5% pada kategori cukup baik, sedangkan siklus II memperoleh 89,16% pada kategori baik. Berdasarkan hasil analisis data penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Predict Observe Explain* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau.

Kata kunci: *Kemampuan Berpikir Kreatif, Model Pembelajaran Predict Observe Explain, Mind Mapping, Pembelajaran Muatan IPA*

ABSTRACT

Rosa Amelia, (2023) Application of the Predict Observe Explain Learning Model Assisted by Mind Mapping to Improve Elementary Students' Creative Thinking Ability in Science Content Learning (Class Action Research on Changes in the Shape of Objects for Class V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau)

The learning process in class V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau currently has not practiced what it learns using real objects students' understanding of learning has decreased. The purpose of this study was to improve students' creative thinking skills using the Predict Observe Explain learning model. This research is in the form of classroom action research with the subject of 23 grade V students located at UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau, North Kampar district, Kampar regency. The data collection techniques used in this study are in the form of documentation and observation. This research instrument uses learning tools, assessment rubrics, and observation sheets. While the data analysis technique of this research is the analysis of quantitative data and qualitative data. Based on the results of the assessment of student's creative thinking skills through *mind mapping* in the first cycle of the meeting I obtained a class average of 40.91% in the uncreative category, and meeting II increased to 54.55% in the less creative category. Cycle II meeting I obtained an average class of 72.73% in the less creative category, meeting II increased to 90.91% in the very creative category. The activities of the first cycle teachers obtained an average of 63.33% in the good enough denomination, while the second cycle obtained 85% in the good category. For learning activities, cycle I students obtained an average of 67.5% in the good enough category, while the second cycle obtained 89.16% in the good category. Based on the results of research data analysis, it can be concluded that the use of Predict Observe Explain learning model can improve the creative thinking skills of grade V students of UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau.

Keywords: *Creative Thinking Ability, Predict Observe and Explain Learning Model, Mind Mapping, Science Load Learning*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN.....	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian.....	8
F. Penjelasan Istilah.....	9
BAB II	11
KAJIAN PUSTAKA	11
A. Kajian Teori.....	11
1. Model Pembelajaran Predict Observe Explain.....	11
2. Kemampuan Berpikir Kreatif	17
3. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	22
4. <i>Mind Mapping</i>	25
B. Penelitian Yang Relevan	26
C. Kerangka Berpikir	29
D. Hipotesis Tindakan.....	30

BAB III.....	31
METODE PENELITIAN	31
A. Setting Penelitian.....	31
1. Tempat dan Lokasi Penelitian	31
2. Waktu Penelitian	32
B. Subjek Penelitian.....	32
C. Metode Penelitian.....	33
D. Prosedur Penelitian.....	34
1. Perencanaan (<i>Planning</i>).....	35
2. Pelaksanaan	36
3. Pengamatan.....	36
4. Refleksi.....	36
E. Teknik Pengumpulan Data	37
1. Dokumentasi (Catatan).....	38
2. Observasi	38
F. Instrumen Penelitian.....	39
1. Perangkat Pembelajaran	39
2. Rubrik <i>Mind mapping</i> dan Penilaian.....	41
3. Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa	42
G. Teknik Analisi Data.....	43
1. Data Kuantitatif	44
2. Data Kualitatif	45
H. Kriteria Keberhasilan Tindakan	46
BAB IV	48
HASIL DAN PEMBAHASAN	48
A. Deskripsi Pratindakan.....	48
B. Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus.....	50
1. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus I.....	50
2. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus II.....	74
C. Perbandingan Hasil Tindakan Antar Siklus	100
D. Pembahasan	101

BAB V.....	110
KESIMPULAN DAN SARAN	110
A. Kesimpulan.....	110
B. Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA	113

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rekapitulasi Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Kondisi Awal (prates)	4
Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran POE	14
Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian	32
Tabel 3.2 Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif.....	42
Tabel 3.3 Pedoman Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif.....	43
Tabel 3.4 Klasifikasi Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif	44
Tabel 3.5 Klasifikasi Penilaian Klasikal	45
Tabel 3.6 Klasifikasi Penilaian Aktivitas Guru Dan Siswa	46
Tabel 4.1 Rekapitulasi Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	49
Tabel 4.2 Hasil Rekapitulas Perencanaan Siklus I Menggunakan Model POE	51
Tabel 4.3 Rekapitulasi Observasi Aktivitas Mengajar Guru	64
Tabel 4.4 Rekapitulasi Observasi Aktivitas Belajar Siswa.....	68
Tabel 4.5 Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Siklus I.....	70
Tabel 4.6 Perbandingan Persentase Berdasarkan Indikator	71
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Perencanaan Siklus II	75
Tabel 4.8 Rekapitulasi Aktivitas Guru Siklus II	89
Tabel 4.9 Rekapitulasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus.....	94
Tabel 4.10 Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Siklus II	95
Tabel 4.11 Perbandingan Persentase Sesuai Indikator.....	97
Tabel 4.12 Rekapitulasi Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif.....	100
Tabel 4.13 Data Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Hasil Pekerjaan Siswa Membuat <i>Mind Mapping</i> (Tuntas).....	3
Gambar 1.2 Hasil Pekerjaan Siswa Membuat <i>Mind Mapping</i> (Tidak Tuntas)	4
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	29
Gambar 3.1 Model PTK Hopkins (Sumianto, 2022)	35
Gambar 4.1 Aktivitas Guru Menampilkan.....	63
Gambar 4.2 Aktivitas Guru Membimbing Eksperimen	86
Gambar 4.3 Hasil Pekerjaan Siswa Membuat <i>Mind mapping</i> Pada Siklus II.....	96
Gambar 4.4 Persentase Indikator Siklus I.....	106
Gambar 4.5 Persentase Indikator Siklus II.....	107
Gambar 4.6 Obsever I Mengamati Proses.....	109

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Silabus Pembelajaran	117
Lampiran 2	Rencan Pelaksanaan Pembelajaran	120
Lampiran 3	Lembar Observasi Aktivitas Guru	140
Lampiran 4	Lembar Observasi Aktivitas Siswa	156
Lampiran 5	Lembar Penilaian Berpikir Kreatif Siklus I Pertemuan I.....	172
Lampiran 6	Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif	176
Lampiran 7	Hasil Rekapitulas Perencanaan Siklus I Menggunakan Model POE	178
Lampiran 8	Daftar Absensi Siswa Kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau	180

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

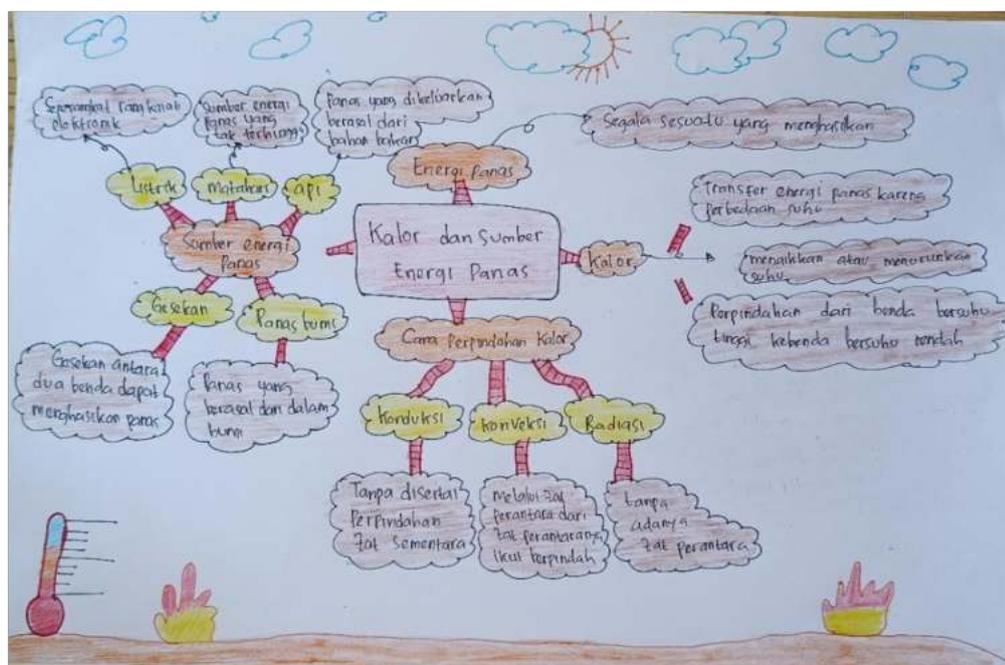
Pembelajaran muatan IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang diharapkan agar siswa mampu menghubungkan apa yang mereka pelajari dengan kehidupan sehari-hari. Mengenai penjelasan pembelajaran muatan IPA, Sujana (Dewi, dkk., 2019) berpendapat, “IPA mempelajari mengenai gejala alam beserta isinya pada pengalaman manusia untuk mencari penjelasan tentang berbagai kejadian, penyebab serta dampak yang ditimbulkan dengan menggunakan metode ilmiah”. Jadi pembelajaran IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam semesta beserta isinya yang diperoleh siswa dalam satu atau lebih kegiatan pembelajaran.

Siswa belum mempraktekkan apa yang dipelajarinya pada objek nyata, sehingga pemahaman siswa terhadap pembelajaran mengalami penurunan. Hal ini dibuktikan dengan hasil *Programme for International Students Assessment (PISA)* Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Herdiawan., dkk., 2019) menunjukkan, “Indonesia memperoleh peringkat ke-64 dari 65 negara yang ikut serta dalam tes...” dan dapat diartikan pengetahuan IPA anak-anak Indonesia masih terbilang rendah. Berkaitan dengan itu untuk memahami dan menggali pengetahuan siswa diperlukan suatu pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan berpikir tingkat tinggi yang memadai, salah satunya adalah kemampuan berpikir kreatif.

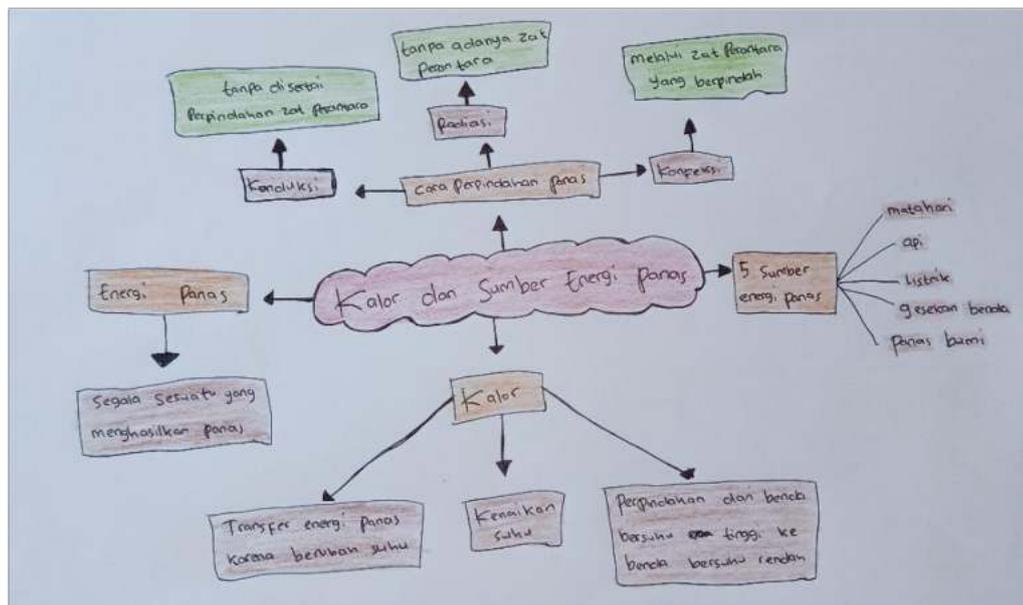
Penting untuk mulai menumbuhkan pemikiran kreatif pada anak-anak sejak sekolah dasar untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang materi pelajaran dan tujuan pembelajaran. Kemampuan untuk menelaah sesuatu dengan menggunakan fakta atau informasi yang telah disediakan untuk memperoleh pemikiran dan konsep baru dari suatu masalah disebut sebagai kemampuan berpikir kreatif. Siswa perlu dilatih berpikir kreatif agar siswa dapat mencapai atau mewujudkan dirinya untuk kepuasan masing-masing melalui gagasan yang mereka ciptakan sendiri serta memiliki banyak perspektif terhadap suatu hal.

Dalam menghadapi tantangan era global saat ini, kiranya peserta didik perlu dibekali kemampuan memetakan pola pikir mereka dalam memecahkan setiap permasalahan yang mereka hadapi. Buzan (Zuraida et al., 2015) mengatakan “*Mind mapping* adalah cara mencatat yang kreatif, efektif dan secara harfiah akan “memetakan” pikiran-pikiran seseorang. Melalui peta pikiran (*Mind mapping*) peserta didik menempatkan informasi (konsep) ke dalam otak dan sebaliknya mengambil informasi ke luar dari otak”. Dalam kaitannya dengan pembelajaran, *Mind mapping* merupakan suatu metode pembelajaran yang menghubungkan konsep-konsep penting dalam suatu materi pelajaran. Selain itu, *mind mapping* merupakan suatu teknik mencatat informasi atau bahan pelajaran (konsep) yang akan dipelajari dan memproyeksikan masalah yang dihadapi ke dalam bentuk peta atau teknik grafik.

Bersumber dari observasi yang telah dilakukan oleh peneliti ditemukan permasalahan yang dihadapi siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau adalah kurangnya kemampuan siswa dalam menguraikan materi pembelajaran dan merumuskan kembali materi yang telah diajarkan. Hal ini dapat menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap materi pembelajaran muatan IPA di sekolah. Selain itu dilihat dari hasil pekerjaan siswa disekolah dalam membuat *mind mapping* pada tema 6 subtema 4 kalor dan perpindahannya diperoleh bahwa masih banyak siswa yang belum dapat menginterpretasikan kembali materi pembelajaran yang dijelaskan oleh guru, hal ini dapat dilihat pada gambar 1.1 Hasil pekerjaan siswa membuat *Mind Mapping* yang mendapat nilai tuntas dan gambar 1.2 Hasil pekerjaan siswa membuat *Mind Mapping* yang mendapat nilai tidak tuntas berikut ini:



Gambar 1. 1
Hasil Pekerjaan Siswa Membuat *Mind Mapping* (Tuntas)



Gambar 1. 2

Hasil Pekerjaan Siswa Membuat *Mind Mapping* (Tidak Tuntas)

Permasalahan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.1 rekapitulasi ketuntasan hasil pekerjaan siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau dalam membuat *mind mapping* pada tema 6 subtema 4 sebagai berikut:

Tabel 1. 1
Rekapitulasi Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Kondisi Awal (prates)

Skor	Kriteria	Tuntas	Tidak Tuntas	Jumlah siswa
0-45	Tidak Kreatif	-	11	11
46-74	Kurang Kreatif	-	7	7
75-85	Kreatif	5	-	5
86-100	Sangat Kreatif	-	-	-
Jumlah		5	18	23
Persentase		22%	78%	100%

Sumber: Hasil Observasi Pekerjaan Siswa membuat *Mind Mapping*

Masalah ini didapatkan melalui wawancara yang dilakukan peneliti bersama wali kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau dan diperoleh hasil belajar siswa yang masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), yaitu 75% siswa dengan nilai masih di bawah 75. Terdapat usaha yang dilakukan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa

dengan cara bercerita tentang kehidupan sehari-hari siswa, dimana dari cerita tersebut mengandung istilah-istilah yang berkaitan dengan materi pembelajaran, sehingga siswa diharapkan lebih mudah memahami pembelajaran. Namun, proses pembelajaran tidak akan mengalami kemajuan tanpa adanya tindakan berupa objek nyata bagi siswa diantaranya media pembelajaran ataupun alat peraga yang mendukung proses pembelajaran lebih optimal.

Permasalahan yang diangkat menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih terbatas atau termasuk dalam kelompok tidak kreatif dan kurang kreatif. Untuk menciptakan lingkungan belajar yang nyaman, pengajar harus mampu memilih model pembelajaran. Melihat kenyataan tersebut, peneliti mencoba melakukan inovasi pembelajaran melalui model *Predict Observe Explain* atau disingkat dengan POE. Strategi pembelajaran ini dipilih karena dianggap memberikan kebebasan kepada siswa untuk melakukan penelitian sendiri dan melakukan observasi untuk lebih jauh pemahamannya dengan peran aktifnya dalam kegiatan pembelajaran. Sesuai dengan penjelasan tersebut Smith, dkk., (Firman dan Ineu, 2017) mengatakan, “Model pembelajaran POE diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa dengan cara memprediksi konsep yang akan disajikan, berpartisipasi dalam kegiatan observasi, kemudian menjelaskan atau menerima penjelasan guru tentang sesuatu yang diprediksi dan sesuatu yang diamati.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka peneliti tertarik untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas dengan judul

“Penerapan Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* Berbantuan *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SD Pada Pembelajaran Muatan IPA (Penelitian Tindakan Kelas pada Materi Perubahan Wujud Benda Siswa Kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau)”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang ditemukan oleh peneliti ketika melakukan observasi kesekolah penelitian diantaranya:

1. Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau masih berada dikategori kurang kreatif, terlihat dari hasil pekerjaan siswa dalam membuat *mind mapping*, nilai siswa masih dibawah kriteria ketuntasan minimum.
2. Guru masih menggunakan metode konvensional dan kurang beragam dalam memilih model pembelajaran yang merangsang siswa untuk berpikir kreatif.
3. Guru mengajar belum menggunakan media pembelajaran yang merangsang siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif.
4. Pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru dan kurang mengarah pada kegiatan siswa untuk merangsang kemampuan berpikir kreatif.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijabarkan, maka dapat disimpulkan beberapa rumusan masalah yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Bagaimana perencanaan model pembelajaran *Predict Observe Explain* berbantuan *Mind Mapping* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau?
2. Bagaimana pelaksanaan model pembelajaran *Predict Observe Explain* berbantuan *Mind Mapping* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau?
3. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau setelah dilaksanakan pembelajaran menggunakan model *Predict Observe Explain* berbantuan *Mind Mapping*?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan beberapa tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perencanaan model pembelajaran *Predict Observe Explain* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau.
2. Untuk mengetahui pelaksanaan model pembelajaran *Predict Observe Explain* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau.
3. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Explain*.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dijelaskan, terdapat beberapa manfaat dari pelaksanaan penelitian ini diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

Menambah wawasan dan pengetahuan pembaca, terutama yang relevan dengan pertanyaan yang diteliti. Secara akademis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya penerapan model pembelajaran *Predictive Observation Expansion* dalam pembelajaran IPA.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Memberikan cara belajar yang berbeda kepada siswa dengan menggunakan media pembelajaran agar siswa tidak merasa bosan pada saat pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pembelajaran IPA.

b. Bagi Guru

Manfaat untuk guru sebagai bahan masukan dalam menambah model pembelajaran yang efektif untuk mengajar guna meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran berikutnya sehingga dapat meningkatkan profesionalisme guru dalam mengajar.

c. Bagi Sekolah

Inovasi dalam model pembelajaran yang betul dengan mengaplikasikan model pembelajaran *Predict Observe Explain* sebagai bahan masukan dalam

usaha meningkatkan kualitas pendidikan khususnya dari segi meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

d. Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti yaitu menambah wawasan dan pengetahuan serta, berbagi pengalaman saat menerapkan model pembelajaran *Predict Observe Explain* pada mata pelajaran IPA di UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau.

F. Penjelasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam penulisan istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka di pandang cukup penting bagi peneliti untuk menuliskan penjelasan defenisi istilah-istilah berikut:

1. Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan mengembangkan ide, konsep, atau cara pandang terhadap suatu topik yang jauh berbeda dengan apa yang dipikirkan orang lain untuk menciptakan sesuatu yang baru dengan menggunakan proses yang menampilkan kelancaran berpikir yang dilakukan oleh seseorang dengan baik dan terampil.

2. Model Pembelajaran *Predict Observe Explain*

Model Pembelajaran POE ini berasal dari singkatan *Predict Observe and Explain*. Jika diterjemahkan menjadi *predict* berarti memprediksi atau menerka, observasi artinya mengamati, atau memahami, *Explain* artinya menjelaskan. Jadi tujuan dari metode pembelajaran ini adalah untuk membantu siswa menjadi prediktor yang lebih baik dan menjelaskan prediksi mereka.

3. Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA merupakan sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, keterbukaan, dan kejujuran untuk membangun kumpulan teori yang sistematis, dan penerapannya pada peristiwa alam yang dihasilkan dan dikembangkan oleh prosedur ilmiah seperti observasi dan penyelidikan. Dalam pembelajaran IPA, siswa secara luas menggali konsep-konsep yang dapat dipelajari langsung dari alam.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran Predict Observe Explain

a. Pengertian Model Pembelajaran Predict Observe Explain

Salah satu model pembelajaran yang dinilai dapat membentuk pengetahuan siswa dan sesuai dengan upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah model pembelajaran *Prediction Observation and Explanation* atau disingkat dengan POE. Menurut konstruktivisme, Model Pembelajaran POE dapat mendorong kreativitas siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini ditunjukkan oleh setiap tahap pembelajaran POE, antara lain prediksi atau membuat dugaan awal (*Predict*), pengamatan atau pembuktian (*Observe*), dan penjelasan hasil dari pengamatan (*Explain*) (Gunawan, 2021).

Pertama kali diperkenalkan oleh White & Gunston pada tahun 1992, pembelajaran POE didasarkan pada gagasan bahwa “prediksi siswa dan alasan mereka membuat prediksi terhadap suatu masalah”. Sejalan dengan penjelasan tersebut (Fannie dan Rohati, 2014) mengatakan, “Siswa menggunakan metode pembelajaran ini untuk memprediksi suatu fenomena, melihatnya melalui demonstrasi, dan kemudian menjelaskan temuan pengamatan dan prediksi mereka sebelumnya”. Penggunaan model pembelajaran ini dapat digunakan untuk menilai pengetahuan awal siswa, mengungkap sejauh mana kemampuan berpikirnya, mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi

dalam diskusi dan mengeksplorasi konsepnya, serta memungkinkan siswa melakukan penelitian saat memecahkan masalah.

Selaras dengan pengertian POE yang telah dijabarkan Maghfuroh dan Rochmad juga mengatakan, “Dengan menilai keterampilan dan proses berpikir siswa berdasarkan pengetahuan sebelumnya, model pembelajaran POE memungkinkan guru untuk menemukan pemahaman awal atau miskonsepsi siswa” (2018). Pendapat sebelumnya didukung oleh pendapat seorang pakar ahli pembelajaran dengan model POE, menurut Liew, “dapat digunakan oleh guru untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang kegiatan desain pembelajaran dan strategi yang memulai pembelajaran dari sudut pandang siswa bukan guru atau ahli sains.”” (Fannie dan Rohati, 2014).

Berkaitan dengan pengertian model pembelajaran POE yang telah dijelaskan, hal ini sesuai dengan tujuan model pembelajaran POE antara lain: Identifikasi pemikiran awal yang muncul dari siswa, beri tahu guru tentang apa yang diyakini siswa, buat percakapan pembelajaran, dorong siswa untuk menyelidiki ide, dan lakukan percobaan. Jadi Model pembelajaran POE dapat disimpulkan adalah model pembelajaran yang diawali dengan prediksi siswa terhadap suatu masalah untuk menemukan konsepnya, kemudian siswa mengamati dan melakukan percobaan untuk membuktikan prediksi tersebut, dan pada akhirnya siswa membuat kesimpulan dan penjelasan dari permasalahannya.

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Predict Observe Explain*

Tiga kegiatan yaitu memprediksi, mengamati, dan menjelaskan merupakan langkah-langkah paradigma pembelajaran POE yang harus diselesaikan siswa. Sejalan dengan itu Indrawati dan Setiawan (Fathonah, 2016) mengatakan Dalam pendekatan pembelajaran POE, guru berperan dalam menggali pemahaman siswa dengan meminta mereka menyelesaikan tiga langkah berikut:

1) *Predict* (Prediksi) adalah proyeksi sementara tentang apa yang akan terjadi sehubungan dengan suatu masalah, seperti yang diinformasikan oleh guru. Prediksi dibuat berdasarkan informasi, pengalaman, atau publikasi sebelumnya yang telah dibaca orang tersebut yang terkait dengan masalah yang dihadapi. Guru meminta alasan atas prediksi yang diberikan siswa, menuangkan gagasan-gagasan yang muncul dalam pikiran mereka. Prediksi ini dicatat oleh siswa di atas kertas, yang kemudian diserahkan kepada guru. Akibatnya, selama tahap prediksi, siswa akan diminta untuk meramalkan demonstrasi guru dengan harapan mereka akan menghadapi konflik kognitif pada saat ini. 2) *Observe* (Mengamati), adalah membuktikan dugaan siswa dengan cara membentuk Kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai lima siswa melakukan percobaan (praktikum) terkait dengan masalah yang telah dikemukakan oleh guru. Setelah mengamati hasil percobaan, kelompok menguji keakuratan prediksi sebelumnya yang dibuat oleh siswa. Di bawah pengawasan instruktur dan sesuai dengan aturan kerja yang dicatat, percobaan selesai. Setelah itu, siswa akan mengamati kembali, mengukur, menganalisis, menginterpretasikan data, dan akhirnya menarik kesimpulan. 3) *Explain* (Menjelaskan) adalah membuat penjelasan berdasarkan pengamatan. Pada tahap ini siswa melihat kesesuaian antara hasil prediksi dengan hasil pengamatan. Jika prediksi cocok dengan pengamatan, siswa merasa lebih percaya diri tentang pemahaman tersebut. Setelah itu, siswa meringkas temuan mereka dan menggambarkannya dengan lebih jelas dan lengkap. Sebaliknya, jika prediksi siswa salah, siswa dapat mencari penjelasan atas ketidaktepatan prediksinya. Siswa akan menggunakan keterampilan berpikir kreatif mereka untuk beralih dari pemahaman yang salah ke pemahaman yang benar. Dengan cara ini siswa tidak akan mudah melupakan apa yang telah mereka pelajari karena siswa dapat belajar dari kesalahan mereka.

Seorang pakar ahli Liew berpendapat aktivitas guru dan siswa dalam model pembelajaran POE dapat dilihat pada tabel 2.1 di bawah ini (Humairo, 2022).

Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran POE

Tahapan	Kegiatan	
	Guru	Siswa
<i>Predict</i> (Prediksi)	Guru diawal pembelajaran memberikan permasalahan terkait dengan materi yang akan dipelajari. Guru meminta siswa untuk menuliskan jawaban awal sebagai prediksi untuk nantinya dapat diselidiki.	Siswa memberikan pendapatnya tentang permasalahan yang diberikan oleh guru.
<i>Observe</i> (Mengamati)	Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan untuk melakukan eksperimen tentang materi pembelajaran	Siswa melakukan eksperimen melalui bahan dan alat yang telah disediakan guru sesuai dengan video yang telah diamati sebelumnya.
<i>Explain</i> (Menjelaskan)	Guru mengamati kegiatan kelompok belajar siswa dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan atau kelompok yang berbeda-beda pendapat. Jika siswa telah selesai berdiskusi dengan masing-masing anggota kelompok, guru meminta salah satu dari perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok yang telah mereka dapatkan didepan kelas.	Siswa mendiskusikan hasil kegiatan dikembangkan dalam lembar kerja siswa. Siswa membandingkan prediksi jawaban mereka dengan pengamatan. Siswa diminta mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

Sumber: Liew (Humairoh, 2022)

Mengenai langkah-langkah model pembelajaran POE menurut Warsono dan Hariyanto (Rittianti, 2023) yaitu sebagai berikut:

- 1) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil yang terdiri dari sekitar 3–8 orang, tergantung pada ukuran kelas dan tingkat kesulitan materi. Semakin banyak siswa yang diperlukan dalam kelompok untuk mengembangkan variasi ide yang lebih besar, semakin sulit tugasnya.
- 2) Melakukan demonstrasi yang relevan dengan topik yang dipelajari. Dengan kegiatan ini, cobalah untuk membangkitkan minat anak agar mereka mau memperhatikan.
- 3) Tahap pertama dalam menjelaskan tindakan guru di depan kelas adalah membuat prediksi. Mintalah setiap siswa untuk membuat prediksi tentang apa yang akan terjadi. Selanjutnya, dapatkan tebakan siswa tentang apa yang akan mereka lihat

dan pembedannya. Fase kedua memerlukan pengamatan sambil melakukan demonstrasi, memberi siswa waktu yang cukup untuk fokus pada pengamatan mereka, dan memberi mereka instruksi untuk menuliskan pengamatan mereka. Langkah ketiga adalah menjelaskan (explaining), yang melibatkan percakapan kelompok setelah setiap siswa menyiapkan makalah untuk penjelasan dan mendorong mereka untuk mengubah atau memperkuat kesimpulan dari pengamatan mereka.

Ini menyiratkan bahwa sebelum melakukan demonstrasi, langkah-langkah model pembelajaran POE meminta siswa diberi kesempatan untuk secara mandiri mengartikulasikan prediksi awal mereka. Instruktur kemudian melakukan demonstrasi sementara murid, bertindak atas arahan instruktur, mencatat apa yang mereka lihat. Setiap kelompok berdiskusi setelah siswa menyelesaikan tugas tersebut di atas. Dan terakhir ditutup dengan menarik kesimpulan dari materi pembelajaran hari ini.

Dari penjelasan yang telah dipaparkan, peneliti menarik benang merah bahwa model POE adalah model pembelajaran yang membantu siswa mengasah kemampuannya untuk secara mandiri mengeksplorasi ide-ide mereka sendiri dalam realitas yang sebenarnya melalui partisipasi dalam eksperimen atau kegiatan percobaan, sejauh mana kemampuan memprediksi, mengamati, dan menjelaskan dalam proses pembelajaran memungkinkan terjadinya interaksi dengan teman sekelas. Selain itu, model pembelajaran POE dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa melalui rasa ingin tahu, dan mampu merespon fenomena secara lebih kritis, memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi fakta yang terjadi melalui kegiatan eksperimen, serta mempresentasikan hasilnya di depan kelas mereka.

Dengan menerapkan model pembelajaran *Predict Observe Explain* dalam kegiatan pembelajaran terdapat beberapa manfaat yang diperoleh yaitu dapat menggali gagasan siswa, mampu menciptakan ruang diskusi yang baik antar siswa, membangkitkan motivasi siswa dalam pembelajaran dan mampu meningkatkan rasa keingintahuan siswa terhadap suatu pemahaman. Dari beberapa pendapat diatas peneliti menggunakan langkah-langkah model pembelajaran POE menurut pendapat Indrawati dan Setiawan (Fathonah, 2016) karena peneliti menganggap langkah-langkah tersebut paling sesuai dan lebih rinci dengan materi yang digunakan dalam penelitian ini.

c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Predict Observe Explain*

Explain

Setiap model pembelajaran yang dilaksanakan pada proses pembelajaran tentu memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Begitu pula dengan model pembelajaran POE.

1) Kelebihan Model POE

Menurut Sari (2020), metode pembelajaran POE memiliki manfaat sebagai berikut:

- a) Menjadikan peserta didik lebih kreatif terutama dalam hal menyampaikan sebuah prediksi.
- b) Dengan membiarkan siswa mengalami secara fisik peristiwa yang terjadi selama eksperimen daripada hanya mendengar tentangnya, proses pembelajaran meningkat dan menjadi lebih menarik.
- c) Agar pembelajaran lebih bermakna dan mendorong siswa untuk berpikir kreatif, ajari mereka cara berkomunikasi dengan orang lain tentang sesuatu yang berhubungan dengan prediksi dan pengamatan.
- d) Menjadikan peserta didik dapat merekonstruksi pengetahuannya.

2) Kekurangan Model POE

Kekurangan model pembelajaran POE menurut Sari, (2020) adalah sebagai berikut:

- a) Perencanaan yang lebih detail diperlukan, terutama berkaitan dengan penyajian masalah sains dan tugas percobaan yang harus diselesaikan untuk mendukung prediksi yang akan dibuat dan diberikan kepada siswa.
- b) Membutuhkan pengetahuan dan bakat khusus, oleh karena itu guru harus bertindak lebih profesional.
- c) Agar proses pembelajaran siswa berhasil, diperlukan bakat dan motivasi instruktur yang baik.

Berbagai pandangan yang dikemukakan mengenai kelebihan dan kekurangan model pembelajaran POE ini bukanlah salah satu alasan yang mendasar untuk tidak diterapkannya model pembelajaran ini dalam proses pembelajaran. Karena tidak dapat dipungkiri bahwa setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan dalam penerapannya. Namun kembali lagi pada kemampuan guru menerapkannya. Kemampuan guru kemudian dituntut untuk mengatasi kekurangan-kekurangan yang mungkin terjadi agar kekurangan tersebut tidak berdampak signifikan terhadap proses pembelajaran siswa.

2. Kemampuan Berpikir Kreatif

a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif

Tujuan menumbuhkan pemikiran kritis pada anak-anak adalah untuk mempersiapkan mereka untuk persyaratan penguasaan keterampilan tertentu yang harus mereka peroleh untuk berpikir kritis dan kreatif tentang situasi. Keterampilan berpikir tingkat tinggi diperlukan untuk setiap masalah yang Anda pecahkan. Berpikir kreatif adalah salah satu proses kognitif tingkat tinggi.

Tanpa bakat, rasa ingin tahu yang tinggi, dan kemampuan membaca selanjutnya, pemikiran kreatif tidak akan muncul dalam semalam. Berkenaan dengan berpikir kreatif seorang pakar ahli Porter dan Hernacki mengungkapkan bahwa “Individu yang kreatif secara alami ingin tahu, berani, dan perseptif” (Fauziyah, 2020). Hakikat Proses menghasilkan sesuatu yang baru, bermakna, dan unik terkait dengan definisi berpikir kreatif. Munandar (Dewi, dkk., 2019). Pendapat tersebut selaras dengan pernyataan seorang ahli Neuman menyatakan bahwa “*Thinking creatively is a method for producing original ideas and distinctive results*” yang berarti “Dengan menggunakan pemikiran kreatif, seseorang dapat menemukan fakta baru dan menciptakan sesuatu yang orisinal” (Syafitri, 2021).

Mengenai pengertian berpikir kreatif (Pratiwi, 2021) mengatakan “Berpikir kreatif adalah kapasitas untuk berpikir dengan cara yang memberikan berbagai ide segar dan memungkinkan seseorang untuk menerapkannya ke berbagai sektor kehidupan, termasuk yang melimpah di bidang seni, sains, dan sastra”. Sementara itu Surya dan Hasan mengatakan “Kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu proses berpikir untuk mengungkapkan hubungan-hubungan baru, melihat sesuatu dari sudut pandang baru dan membentuk kombinasi baru dari dua konsep atau lebih yang sudah dikuasai sebelumnya” (Aflah, 2022). Selaras dengan yang dikemukakan Masito kreativitas adalah kapasitas untuk mengartikulasikan hubungan baru, melihat situasi dari sudut pandang baru, dan menciptakan kombinasi baru dari ide-ide yang telah dicoba dan benar untuk menghasilkan solusi baru namun bermanfaat (2020).

Mengenai kemampuan berpikir kreatif Haerudin juga mengemukakan pendapatnya yaitu “Menemukan solusi untuk mengubah atau memperbaiki situasi apa pun menjadi lebih baik membutuhkan pemikiran kreatif” (Ramadhani dan Caswita, 2017). Dari beberapa pendapat yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah bagaimana seseorang mengemukakan sesuatu dari sebuah permasalahan untuk menciptakan gagasan baru baik dalam bidang keilmuan, kesenian ataupun dalam aktivitas sehari-hari.

b. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Melalui penelitiannya di Indonesia, Utami Munandar menulis dalam Fauziyah (2020) bahwa siswa memiliki ciri-ciri keterampilan berpikir kreatif sebagai berikut:

- 1) Memiliki imajinasi yang kuat.
- 2) Mempunyai inisiatif.
- 3) Memiliki minat yang bervariasi.
- 4) Mempunyai kebebasan dalam berpikir.
- 5) Bersikap ingin tahu.
- 6) Selalu mencari pengalaman baru.
- 7) Memiliki rasa percaya diri yang tinggi.
- 8) Penuh semangat.
- 9) Berani mengambil resiko.
- 10) Memiliki kepercayaan diri dan keberanian untuk menyuarakan ide-ide.

Sementara itu menurut Munandar (Masito, 2020) mengemukakan kemampuan untuk mengamati atau mempertimbangkan hal-hal yang tidak biasa atau tidak terduga, menggabungkan potongan-potongan pengetahuan yang tampaknya tidak berhubungan, dan mengembangkan solusi atau ide baru yang menunjukkan karakteristik berikut ini dikenal sebagai berpikir kreatif.

- 1) Kefasihan dalam berpikir mengacu pada kapasitas untuk menghasilkan berbagai konsep, solusi, dan pertanyaan. Akibatnya, siswa harus mampu menghasilkan banyak ide dan menyelesaikannya dengan cepat.
- 2) Fleksibilitas dalam berpikir mengacu pada kapasitas untuk menghasilkan pemikiran, tanggapan, atau pertanyaan yang berbeda

dalam menanggapi masalah. Karena siswa pada dasarnya harus mampu mengembangkan banyak pemikiran yang berbeda, kapasitas untuk berpikir secara luwes dan lancar sangat mirip. 3) Orisinalitas adalah kapasitas untuk berpikir kreatif dan menghasilkan ide-ide orisinal yang segar. Kemampuan untuk membuat barang asli atau memodifikasi produk saat ini adalah suatu keharusan bagi siswa. 4) Kemampuan untuk memperkaya atau mengembangkan ide atau produk secara lebih detail dan rinci disebut sebagai kemampuan berpikir secara detail (elaborasi).

Hampir sama dengan pendapat Munandar, Torrancer (Appulembang, 2017) mengatakan indikator berpikir kreatif adalah sebagai berikut:

1) Kefasihan, atau memiliki banyak ide dalam beberapa kategori. 2) Konsep yang beragam membentuk fleksibilitas. 3) orisinalitas, yaitu menghadirkan solusi baru atas masalah. 4) Elaborasi, atau kapasitas untuk membuat konsep mendalam dan solusi untuk masalah.

Menurut Filsaime, penalaran inovatif atau pemikiran kreatif melibatkan "interaksi penalaran yang memiliki indikator kelancaran, kemampuan beradaptasi, orisinalitas, dan pencacahan atau elaborasi" (Nazula, 2019).

Unsur-unsur penalaran kreatif meliputi yang berikut ini, secara lebih rinci:

1) Kefasihan adalah kemampuan untuk mengungkapkan berapa banyak pemikiran, ide, atau gagasan yang diantisipasi. Seberapa cepat dan mudah menyampaikan terobosan baru yang kreatif. 2) Fleksibilitas adalah kemampuan untuk menghasilkan banyak ide atau konsep yang berbeda dan tidak berulang dengan melihatnya dari berbagai sudut. membalikkan pemikiran saat ini, melihat sesuatu dari perspektif yang berlawanan atau terbalik, dan menggunakan kembali konsep sebelumnya. Ini termasuk kapasitas untuk menggunakan setiap indera untuk menghasilkan ide orisinal. 3) Menjadi orisinal berarti memiliki kemampuan untuk memunculkan konsep baru dan tidak terduga, seperti yang tidak persis sama dengan yang ada di buku atau menonjol dibandingkan dengan pendapat orang lain. Jumlah yang tepat dari energi ilmiah terapan seringkali merupakan hasil dari kreativitas, yang biasanya menunjukkan kemampuan untuk fokus. 4) Memahami faktor pendorong dan menambahkan kehalusan suatu ide atau pemikiran sehingga menjadi lebih esensial adalah kemampuan untuk mengelaborasi.

Berdasarkan pendapat beberapa yang telah dituliskan sebelumnya, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan indikator kemampuan berpikir

kreatif yang dikemukakan oleh Munandar (Masito, 2020) karena peneliti menganggap indikator tersebut paling sesuai dengan karakteristik siswa dan lebih merinci pada materi yang digunakan dalam penelitian ini.

2) Manfaat Berpikir Kreatif

Kondisi seseorang secara umum dapat diperbaiki dengan menggunakan pemikiran kreatif, dari buruk menjadi lebih baik. Senada dengan pendapat Haerudin yang mengatakan “Menemukan solusi untuk mengubah atau memperbaiki situasi apa pun menjadi lebih baik membutuhkan pemikiran kreatif” (Ramadhani dan Caswita, 2017). Manfaat berpikir kreatif antara lain penambahan pengetahuan baru dan pengembangan strategi pemecahan masalah.

Keunggulan berpikir kreatif, menurut Johnson, “sangat luas, tidak terbatas, dan tidak bisa dibatasi sehingga mampu menemukan hal-hal atau ide/konsep yang benar-benar baru yang dapat diperbarui” (Ramadhani dan Caswita, 2017). Kemampuan seseorang untuk merencanakan dan memilih suatu tindakan akan dipengaruhi oleh kemampuannya untuk berpikir kreatif, dan orang yang kreatif biasanya mengambil tindakan yang lebih teratur. Berpikir kreatif memungkinkan sebuah rencana diselesaikan dengan baik dan cermat mulai dari tahap perencanaan hingga pelaksanaan karena rencana kreatif dan barang orisinal yang mereka hasilkan telah dipikirkan dengan matang sebelumnya dengan mengatasi tantangan yang mungkin terjadi dan konsekuensinya.

3. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam

Hakikat IPA merupakan cabang pengetahuan yang menyelidiki gejala menggunakan serangkaian prosedur yang dikenal sebagai proses ilmiah. IPA diperoleh dari pengamatan dan eksperimen terhadap peristiwa alam yang terjadi di Bumi, bukan dari kesimpulan pikiran manusia. (Humairah, 2022). Sesuai dengan pendapat tersebut menurut Farida mengatakan “Belajar sains melibatkan penemuan fenomena di alam melalui proses metodis daripada hanya menguasai kumpulan informasi dalam bentuk fakta, konsep, atau prinsip” (Sari, 2020).

Mengenai penjelasan pengertian IPA, Samatoa mengatakan Ilmu alam, biasa disebut sebagai sains, adalah cabang pengetahuan yang berfokus pada pengaturan kejadian alam yang teratur berdasarkan temuan percobaan dan pengamatan manusia (Jannah dan Atmojo, 2022). Sementara itu Sumianto menjelaskan belajar salah satu jenis informasi yang paling penting bagi orang untuk dikonsumsi adalah informasi ilmiah karena memungkinkan mereka untuk memahami lingkungan sekitar mereka (Wedyawati, 2019).

Menurut Jannah, dan mengacu pada definisi IPA, ada tiga komponen utama IPA (Humairah, 2022):

- 1) Hakikat IPA sebagai proses: yaitu suatu cara atau prosedur yang digunakan oleh seorang ilmuan dalam menyelesaikan suatu permasalahan sesuai dengan langkah-langkah ilmiah.
- 2) Hakikat IPA sebagai sikap: yaitu sikap yang digunakan oleh seorang ilmuan dalam menyelesaikan suatu permasalahan sehingga diperoleh hasil sesuai dengan yang diharapkan. Sikap tersebut berkaitan dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, pantang menyerah, dan sebagainya.
- 3) Hakikat IPA sebagai hasil:

yaitu hasil berupa suatu produk yang diperoleh dari pengumpulan data yang tersusun secara lengkap dan sistematis.

Jelas dari penjelasan yang diberikan bahwa IPA adalah ilmu yang mempelajari fenomena alam yang terjadi secara teratur melalui sejumlah prosedur yang dikenal sebagai prosedur ilmiah untuk mencapai tujuan berupa keterampilan yang telah ditentukan sebelumnya.

b. Tujuan pembelajaran IPA disekolah

Ketiga komponen hasil belajar tersebut harus dikembangkan dalam setiap pembelajaran topik tertentu. Sulistiyorini mengklaim bahwa belajar sains penting untuk pertumbuhan intelektual. (Humairah, 2022) adalah sebagai berikut:

1) Meningkatkan keimanan akan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan Tuhan sebagai bukti keagungan-Nya. 2) Dorong rasa ingin tahu dan pandangan positif terhadap masyarakat, sains, dan teknologi. 3) Untuk mempelajari lingkungan, mengatasi masalah, dan sampai pada keputusan, kembangkan keterampilan proses. 4) Meningkatkan pemahaman tentang tempat dan pentingnya ilmu pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. 5) Mengubah pengetahuan, kemampuan, dan pemahaman bidang instruksional lainnya. 6) Menjadi bagian dari melestarikan, menjaga, dan melestarikan dunia alam. Nikmati berbagai cara Tuhan menciptakan alam semesta ini, yang bisa dijelajahi. 7) Sebagai landasan, gunakan bekal ilmu informasi, konsep, dan kemampuan.

Mengenai tujuan pembelajaran IPA di jenjang sekolah dasar Samatowa (Sari, 2020) menjelaskannya sebagai berikut:

1) Suatu bangsa dan negara dapat memperoleh manfaat dari IPA. Kecakapan ilmiah suatu bangsa menentukan kesejahteraan materialnya secara keseluruhan. Karena teknologi yang menentukan seberapa jauh pembangunan suatu negara didasarkan pada ilmu pengetahuan. 2) Studi sains menawarkan peluang untuk berpikir kritis, logis, dan objektif. 3) Agar siswa memiliki kesempatan untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan lainnya, sains adalah topik yang mendorong partisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. 4) IPA bukan hanya mata pelajaran yang

dihafal, tetapi juga dipraktikkan melalui percobaan yang dipimpin siswa. 5) IPA adalah mata pelajaran dengan nilai-nilai pendidikan yang membantu siswa mengembangkan kepribadian mereka secara keseluruhan.

Dari tujuan pembelajaran IPA yang telah dijelaskan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa terdapat tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar yaitu agar siswa mampu menguasai konsep-konsep ilmiah, mengembangkan sikap ilmiah, dan mampu berpikir kreatif dalam kehidupannya untuk memecahkan masalah dan membuat keputusan yang dihadapi pada kehidupan mendatang. Selain itu, siswa belajar tentang kekuatan pencipta. Siswa belajar melalui IPA untuk membentuk generasi penerus yang berkepribadian baik.

c. Ruang Lingkup IPA di Sekolah Dasar

Berkenaan dengan ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi Sri Sulistyorini (Nugroho, 2013) menjelaskannya melalui aspek-aspek berikut:

1) Manusia, hewan, tumbuhan, dan hubungannya dengan lingkungan, serta kesehatan, adalah contoh benda hidup dan proses kehidupan. 2) Cair, padat, dan gas adalah contoh benda/materi beserta atribut dan aplikasinya. 3) Gaya, suara, panas, magnet, listrik, cahaya, dan mesin-mesin rudimenter adalah contoh energi dan transformasinya. 4) Tanah, planet Bumi, tata surya, dan benda langit lainnya semuanya termasuk dalam bumi dan alam semesta.

Jadi dapat disimpulkan bahwa IPA di sekolah mencakup berbagai topik, antara lain makhluk hidup dan proses kehidupan, benda dan sifat-sifatnya, energi dan perubahannya, bumi dan alam semesta, serta benda dan sifat-sifatnya. Penyajian materi pembelajaran IPA yang dibuat di sekolah dasar mencakup beberapa ruang lingkup tersebut.

4. *Mind Mapping*

a. Pengertian *Mind Mapping*

Mind Mapping adalah sebuah teknik mencatat yang menggali kemampuan berpikir kreatif siswa. Sesuai dengan pendapat Buzan mengatakan “*Mind mapping* adalah suatu teknik mencatat kreatif menggunakan kata-kata, gambar, warna, garis dan simbol” (Sari & Susilo, 2016). Dengan menggunakan *mind mapping*, Anda dapat membuat konten yang panjang dan membosankan menjadi lebih menarik dan mudah diingat. Sejalan dengan itu (Zuraida et al., 2015) mengatakan “*Mind Mapping* adalah cara mencatat yang kreatif, efektif dan secara harfiah akan “memetakan” pikiran-pikiran seseorang. Jadi dapat disimpulkan bahwa *mind mapping* adalah teknik mencatat yang dapat digunakan untuk melatih kreativitas dan daya ingat siswa melalui sebuah konsep yang diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Penggunaan *mind mapping* menurut Wickramasinghe and Toi yaitu untuk “menciptakan semangat baru bagi siswa dan membantu mereka menghafal informasi secara terorganisir dibandingkan dengan teknik pencatatan tradisional,” menurut penelitian oleh (Sari & Susilo, 2016). Jadi Dapat dikatakan bahwa menggunakan peta pikiran sebagai metode mencatat di kelas akan membantu siswa menjadi lebih kreatif menggunakan kata-kata, simbol, garis, warna, dan gambar sesuai keinginan mereka sendiri.

b. Langkah-Langkah *Mind Mapping*

Adapun langkah-langkah dalam membuat *mind mapping* menurut (Suratmi dan Novyan) adalah sebagai berikut:

1) Sediakan kertas kosong yang tidak bergaris, spidol, pensil warna, dan penggaris. 2) Pada selembar kertas kosong yang dipegang dalam posisi memanjang, mulailah menulis di tengah. Proses otak akan dapat meregang dan mengekspresikan dirinya dengan lebih bebas dan organik jika Anda mulai di dekat bagian tengah permukaan kertas. 3) Gunakan sebuah gambar untuk gagasan sentral dengan menarik. 4) Gunakan warna di seluruh *mind mapping*, berhati-hatilah untuk menggunakan warna yang sama untuk setiap bagian cabang inti dimulai dengan cabang utama dan lanjutkan dengan cara ini. Selain membuat peta pikiran lebih hidup dan menarik, warna juga merangsang kreativitas dan menyenangkan. 5) Dengan menghubungkan cabang level dan cabang utama ke figur utama, kita dapat lebih memahami dan mengingat informasinya. 6) Buatlah cabang-cabang *mind mapping* dengan berbagai bentuk yang menarik bukannya garis lurus. Garis lurus terkesan membosankan. 7) Tentukan satu kata kunci per baris. Kata kunci tunggal meningkatkan ingatan dan kemampuan beradaptasi peta pikiran. 8) Memanfaatkan perumpamaan secara inovatif di seluruh peta pikiran.

Mind mapping memiliki beberapa jenis, pada penelitian ini *mind mapping* yang digunakan adalah jenis flow map, dimana jenis ini berbentuk rumusan yang membutuhkan suatu gagasan yang rinci dan detail, sesuai dengan pengumpulan data dokumentasi atau membuat catatan. Saat melakukan observasi di UPT SD Negeri 011 Sungai Jatau siswa telah dibekali cara atau langkah-langkah dalam membuat *mind mapping* melalui test pratindakan yang diberikan oleh peneliti kepada siswa.

B. Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Lisa Gemasih pada tahun 2021 dengan latar belakang bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih kurang. Menurut wali kelas, hanya 20% dari 30 siswa pada tahun 2020 yang memenuhi KKM atau 6 siswa, sedangkan 80% atau 24 siswa lainnya masih di bawah KKM yang ditetapkan dengan skor 65. Ada beberapa hal yang menyebabkan hal tersebut, salah satunya adalah kurangnya

keberanian siswa untuk mengkomunikasikan apa yang sudah mereka ketahui tentang mata pelajaran yang mereka pelajari sebagai jawaban atas pertanyaan dari guru. Subjek dari penelitian tersebut yaitu seluruh siswa kelas V Min 12 Aceh Tengah yang berjumlah 30 orang siswa. Metodologi yang digunakan pada penelitian tersebut menggunakan desain penelitian kualitatif dan jenis penelitian menggunakan penelitian tindakan kelas. Dari penelitian tersebut mendapatkan hasil mengalami peningkatan yang sangat bagus yang menunjukkan sebesar 90% siswa masuk kedalam kategori sangat kritis, yaitu 27 dari 30 siswa yang memenuhi KKM, sedangkan untuk 3 lainnya di bawah KKM. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa Pendekatan pembelajaran POE dapat membantu siswa belajar lebih efektif. Model pembelajaran POE dimanfaatkan dalam kedua penelitian sebagai variabel yang mempengaruhi variabel lain (variabel Y) (variabel X). Di sinilah letak kesamaan antara kedua penelitian tersebut. Perbedaannya adalah Penelitian ini menggunakan desain dan jenis penelitian tindakan kelas, sedangkan yang lain menggunakan desain penelitian kualitatif. Penelitian dilakukan pada semester ganjil, sedangkan penelitian ini dilakukan pada semester genap.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Raih Rittianti pada tahun 2023 dengan latar belakang Hasil tes IPA setiap hari kurang dari patokan KKM 75. Kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dan penggunaan teknik pembelajaran yang efisien adalah penyebabnya. Metodologi pada penelitian tersebut menggunakan kuasi eksperimental. Hasil pada

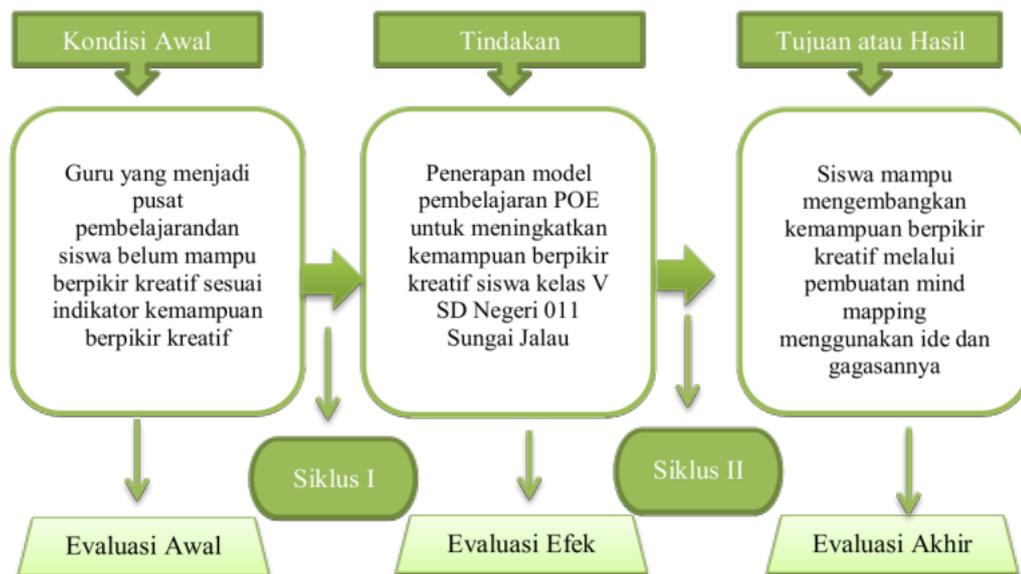
penelitian tersebut menunjukkan bahwa Dengan menggunakan program SPSS 20.00 for Windows untuk melakukan komputasi uji Independent Sample T-Test pada taraf signifikansi 5%, diperoleh nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ ($3,727 \geq 2,048$), dan nilai $sig \leq 0,05$ ($0,001 \leq 0,05$). Dengan demikian H_a diterima tetapi H_o ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis (H_a) yang menyatakan bahwa model pembelajaran POE berpengaruh terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa pada kurikulum Ilmiah kelas V SDN 28 Mataram diterima. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan model pembelajaran POE sebagai variabel yang memberikan pengaruh (variabel X) kepada variabel lain (variabel Y) dan sama-sama dilaksanakan pada kelas V. Perbedaannya adalah penelitian tersebut menggunakan metodologi kuasi eksperimental menggunakan 2 kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen sedangkan penelitian ini menggunakan metodologi penelitian tindakan kelas dengan 1 kelas percobaan.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Suratmi pada tahun 2013 dengan latar belakang rendahnya hasil belajar siswa kelas IX_G yang diperoleh melalui wali kelas. Subjek pada penelitian tersebut adalah kelas IX_G yang berjumlah 30 siswa yang diambil secara *purposive sampling*. Metode yang digunakan pada penelitian tersebut adalah metode deskriptif. Berdasarkan metode yang diterapkan mendapatkan hasil kemampuan siswa membuat mind maping sebesar 70% berada pada kategori baik sekali, 23% berada pada kategori baik, dan 7% berada pada kategori cukup. Persamaan

penelitian ini dengan penelitian tersebut adalah sama-sama menggunakan *mind mapping* sebagai instrumen penilaian siswa, sedangkan perbedaannya adalah penelitian tersebut menggunakan metode deskriptif dengan subjek penelitian siswa SMP sedangkan penelitian ini menggunakan metode PTK dengan subjek siswa SD.

C. Kerangka Berpikir

Menerapkan metode pembelajaran POE sambil terlibat dalam tugas-tugas seperti mengamati, memprediksi, dan mendeskripsikan. Tujuan model pembelajaran ini adalah untuk menunjukkan kemampuan siswa dalam membuat prediksi mandiri tentang cara memecahkan masalah. Oleh karena itu, penerapan model POE dapat berdampak pada hasil belajar kognitif siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalu. Bagan berikut berfungsi sebagai ilustrasi pola pikir ini:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

Pada kerangka berpikir tersebut dijelaskan kondisi awal sebelum penerapan model pembelajaran POE yaitu guru yang menjadi pusat pembelajaran, siswa belum mampu berpikir kreatif sesuai indikator kemampuan berpikir kreatif. Sesuai rencana menggunakan siklus 1 dan siklus 2 dengan tujuan agar siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif melalui pembuatan *mind mapping* menggunakan ide dan gagasannya..

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka berpikir dan hasil penelitian yang telah dipaparkan pada latar belakang penelitian sebelumnya, maka peneliti dapat menyusun hipotesis tindakan pada penelitian ini dengan penerapan model pembelajaran POE dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Setting Penelitian

1. Tempat dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau, yang berlokasi di RT 006 RW 003, dusun Ujung Padang, desa Sungai Jalau, kecamatan Kampar Utara, kabupaten Kampar, provinsi Riau. Peneliti memilih sekolah ini untuk dijadikan sebagai tempat penelitian karena lokasi sekolah yang berada cukup jauh dari perkotaan dimana siswa masih jarang menggunakan sosial media untuk memperoleh sebuah informasi dan pengetahuan yang bersumber dari internet. Karena alasan tersebut kemampuan siswa dalam memperoleh pengetahuan yang luas masih sangat terbatas.

Berdasarkan observasi yang lakukan peneliti selama satu pekan di UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau dan ditemukan permasalahan masih rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa salah satunya kemampuan berpikir kreatif yang masih dibawah kriteria ketuntasan minimum dengan nilai kurang dari 75. Hal ini terlihat dari hasil pekerjaan siswa dalam membuat *mind mapping* hanya sekitar 22% atau 5 orang siswa yang mampu menjabarkan kembali materi pembelajaran pada tema 6 subtema 4 kalor dan perpindahannya yang berada pada kategori kreatif, selebihnya sekitar 78% atau 18 orang siswa belum menyelesaikan tugasnya dengan sempurna berada pada kategori kurang kreatif dan tidak kreatif. Maka dari itu peneliti menilai penting melakukan penelitian di UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai bulan Juni 2023 pada semester genap tahun pembelajaran 2022/2023. Penelitian ini direncanakan lebih dari satu siklus, setiap siklus terdiri dari minimal dua pertemuan. Selanjutnya untuk rincian kegiatan pelaksanaan penelitian ini dilihat pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian

NO	Kegiatan Penelitian	Maret				April				Mei				Juni				Juli				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Pengajuan Judul	✓																				
2	Bimbingan Proposal		✓	✓	✓	✓	✓															
3	Seminar Proposal							✓														
4	Revisi Proposal									✓	✓											
5	Penelitian												✓									
6	Bimbingan bab IV dan V													✓	✓	✓	✓					
7	Sidang Skripsi																					✓

B. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalam. Dengan jumlah siswa sebanyak 23 orang siswa terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Dikelas ini akan dilaksanakan pembelajaran oleh peneliti sebagai guru praktek dikarenakan selama observasi dan wawancara peneliti mendapatkan informasi bahwasanya wali kelas memang sama sekali tidak mengetahui dan tidak paham menggunakan model pembelajaran POE ini.

Sehingga peneliti sengaja berperan sebagai guru praktek sesuai dengan kesepakatan antara sekolah, wali kelas dan siswa. Selain itu, wali kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalam bapak Syafri, S. Pd mendapat peran sebagai observer I dan mengontrol pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang diterapkan dikelasnya. Serta Rahmatatun Agustina yang merupakan teman

sejawat peneliti bertindak sebagai observer II yang sebelumnya telah melakukan persamaan persepsi.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Dipilihnya jenis PTK ini karena penelitian dengan menggunakan subjeknya adalah siswa SD yang ada di dalam kelas. Penelitian tindakan kelas menurut Arikunto, dkk. (Nursehah, 2020) merupakan “Suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama”. Selain itu, PTK menurut Menurut Kemmis dan Taggart penelitian tindakan kelas adalah “Suatu penelitian refleksif diri kolektif yang dilakukan oleh peserta-pesertanya dalam situasi sosial untuk meningkatkan penalaran dan keadilan praktik pendidikan dan praktik sosial mereka, serta pemahaman mereka terhadap praktik-praktek itu dan terhadap situasi tempat dilakukan praktikpraktek tersebut” (Sumianto, 2022).

Penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan oleh tenaga pendidik dapat memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran melalui suatu kajian yang mendalam terhadap masalah apa yang terjadi didalam suatu kelas. Dengan dilakukannya tahap-tahapan dalam PTK oleh tenaga pendidik dapat membantu guru mengetahui apa yang terjadi di kelasnya. Sejalan dengan itu Aqib (Ginting, 2019) menjelaskan ada beberapa alasan mengapa guru perlu memberikan kesempatan kepada tenaga pendidik untuk melakukan PTK di kelasnya antaranya sebagai berikut:

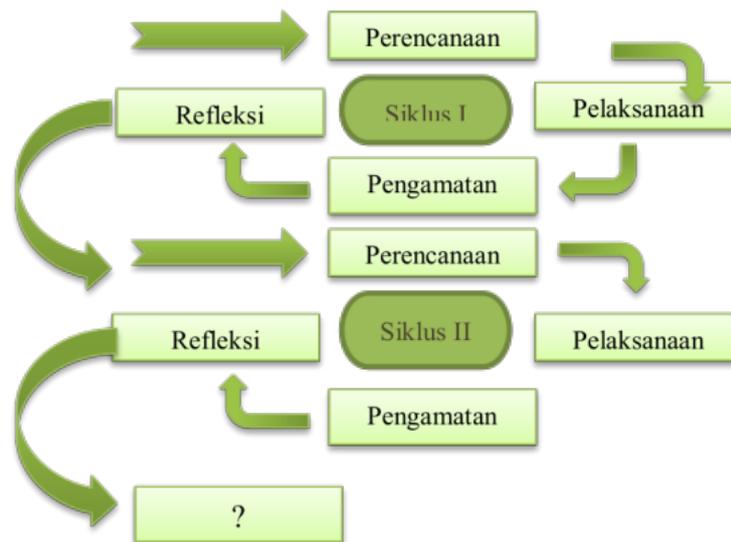
1) PTK sangat kondusif untuk membuat guru menjadi peka dan tanggap terhadap dinamika pembelajaran di kelasnya. 2) PTK dapat meningkatkan kinerja guru sehingga menjadi profesional. 3) Dengan melaksanakan tahapan dalam PTK, guru mampu memperbaiki proses pembelajaran melalui suatu kajian yang dalam terhadap apa yang terjadi di kelasnya. 4) Pelaksanaan PTK tidak mengganggu tugas pokok seorang guru karena dia tidak perlu meninggalkan kelasnya. 5) Dengan melaksanakan PTK guru menjadi kreatif karena selalu dituntut untuk melakukan upaya inovasi sebagai implementasi dan adaptasi berbagai teori dan teknik pembelajaran serta bahan ajar yang digunakannya.

Mengenail penelitian tindakan kelas Aqib juga menjelaskan mengatakan “Penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat” (Ginting 2019). Dapat dikatakan PTK merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelas dengan desain pembelajaran dapat dilakukan di luar kelas pula. Kemudian Supardi mengungkapkan “Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang mampu menawarkan cara dan prosedur baru untuk memperbaiki dan meningkatkan profesionalisme pendidik dalam proses belajar mengajar di kelas dengan melihat kondisi siswa” (Sumianto, 2022). Jadi dapat disimpulkan PTK adalah tindakan yang dilakukan oleh guru kelas yang bertujuan untuk menyiapkan kinerja guru yang berkualitas sehingga dapat memperbaiki hasil belajar siswa.

D. Prosedur Penelitian

Pada pelaksanaan penelitian ini, direncanakan lebih dari satu siklus penelitian, dimana setiap siklus dilakukan dalam dua kali pertemuan. Setiap siklus terdiri dari kegiatan-kegiatan berulang, yaitu kegiatan perencanaan kegiatan, kegiatan pelaksanaan, kegiatan observasi dan kegiatan evaluasi dari

tindakan yang telah dilakukan. Siklus kegiatan dalam PTK dapat dilihat pada gambar 1 Model PTK Hopkins (Sumianto, 2022) sebagai berikut:



Gambar 3.1 Model PTK Hopkins (Sumianto, 2022)

Berdasarkan langkah PTK, kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan (*Planning*) yaitu persiapan yang dilakukan untuk pelaksanaan dalam penelitian ini adalah menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran video perubahan wujud benda. Langkah berikutnya yang dilakukan adalah Pelaksanaan Tindakan (*Acting*), yaitu pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas dengan berpedoman pada RPP yang telah dibuat dengan menggunakan media pembelajaran video perubahan wujud benda dan papan peta konsep perubahan wujud benda.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan yang dimaksud disini adalah tindakan yang dilakukan secara sadar dan terkendali, yang merupakan variasi praktik yang cermat dan bijaksana. Tindakan juga dilakukan disertai dengan niat untuk memperbaiki keadaan. Salah satu perbedaan antara penelitian tindakan dan penelitian biasa adalah bahwa penelitian diamati. Untuk mempersiapkan evaluasi, sebelum bertindak mereka memikirkan jenis bukti yang akan diperlukan untuk mengevaluasi tindakannya yang kritis. PTK didasarkan atas pertimbangan teoritis dan empiris agar hasil yang diperoleh berupa peningkatan PBM maksimal. Pelaksanaan PTK adalah guru kelas yang bersangkutan dengan berkolaborasi dengan pihak lain (wali kelas dan teman sejawat), hal yang dilakukan adalah tindakan yang telah direncanakan.

3. Pengamatan

Pengamatan atau observasi ini dilakukan untuk melihat pelaksanaan semua rencana yang telah dibuat dengan baik, tidak ada penyimpangan-penyimpangan yang dapat memberikan hasil yang kurang maksimal dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Kegiatan observasi dilakukan secara langsung dengan menggunakan lembar pedoman observasi keterlaksanaan RPP yang telah disusun sebelumnya.

4. Refleksi

Pada langkah ini yang dilakukan oleh peneliti adalah melihat dan menyesuaikan hasil pembelajaran yang telah dilakukan dengan aktivitas yang dilakukan oleh siswa. Jika kegiatan telah berjalan sesuai RPP yang telah

dirancang, maka pelaksanaan PTK telah sesuai dan kemudian menganalisis kembali dengan menghubungkan hasil kegiatan dengan aktivitas belajar siswa.

SIKLUS I

Siklus I terdiri dari dua pertemuan dengan materi pokok yaitu perubahan wujud benda dengan melakukan eksperimen. Siklus I pertemuan I dilaksanakan selama 2 x 35 menit dengan mempelajari perubahan wujud benda yaitu membeku. Siklus I pertemuan II dilaksanakan 2 x 35 dengan mempelajari perubahan wujud benda yaitu menguap. Masing-masing pertemuan melaksanakan evaluasi pembelajaran yaitu berupa catatan dalam membuat *mind mapping*.

SIKLUS II

Siklus II terdiri dari dua pertemuan dengan materi pokok yaitu perubahan wujud benda dengan melakukan eksperimen. Siklus I pertemuan I dilaksanakan selama 2 x 35 menit dengan mempelajari perubahan wujud benda yaitu mencair dan mengembun. Siklus I pertemuan II dilaksanakan 2 x 35 dengan mempelajari perubahan wujud benda yaitu menyublim dan mengkristal. Masing-masing pertemuan melaksanakan evaluasi pembelajaran yaitu berupa catatan dalam membuat *mind mapping*.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti telah bekerja sama dengan wali kelas yaitu berupa dokumentasi dan observasi, untuk penjelasannya sebagai berikut:

1. Dokumentasi (Catatan)

Dokumentasi disini dimaksudkan dengan test yang akan diberikan kepada siswa berupa membuat catatan dalam bentuk *mind mapping* untuk menilai kemampuan siswa dalam menghasilkan suatu produk (karya). Test yang digunakan akan membuat kemampuan berpikir kreaif siswa meningkat. Siswa yang diberikan test adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 011 Sei Jalau. *Mind mapping* yang dibuat oleh siswa dilakukan penilaian dengan cara memberikan skor berdasarkan rubrik penilaian yang telah digarap sebelumnya. Selain mendapatkan manfaat dalam menggunakan *mind mapping* dalam proses pembelajaran guru juga dapat memberikan nilai langsung dari kertas *mind mapping* yang siswa buat. Pada tahap pelaksanaan test, siswa diberikan waktu untuk mengerjakan produk (karya) tersebut dan akan diawasi oleh guru. Saat melakukan observasi di UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau siswa telah dibekali cara atau langkah-langkah dalam membuat *mind mapping* melalui test pratindakan yang diberikan oleh peneliti kepada siswa.

2. Observasi

Pada tahap observasi, kegiatan yang diamati yaitu meliputi kegiatan guru dan siswa didalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana (Ginting, 2019) menyatakan bahwa observasi atau pengamatan sebagai alat penilaian banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Observasi bertujuan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan dapat menghasilkan perubahan yang

sesuai hasil yang dikehendaki serta mengisi hasil observasi. Pengisian lembar observasi dilaksanakan oleh 2 observer yaitu dilakukan oleh wali kelas yang bertindak sebagai observer I dan teman sejawat sebagai observer II yang sebelumnya telah melakukan persamaan persepsi bersama peneliti.

F. Instrumen Penelitian

Berdasarkan teknik pengumpulan data yang telah dijabarkan maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini peneliti bekerja sama dengan wali kelas menggunakan perangkat pembelajaran yaitu rubrik penilaian dan lembar observasi, untuk penjelasannya sebagai berikut:

1. Perangkat Pembelajaran

Perangkat adalah alat atau perlengkapan, sedangkan pembelajaran adalah proses atau cara menjadikan orang belajar (KBBI, 2017). Jadi perangkat pembelajaran adalah perlengkapan yang digunakan dalam proses belajar. Menurut Suhadi (2007) perangkat pembelajaran adalah sejumlah bahan, alat, media, petunjuk, dan pedoman yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang digunakan oleh peneliti pada penelitian ini terdiri dari silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berikut untuk penjelasannya:

a. Silabus

Silabus adalah suatu rencana yang mengatur kegiatan pembelajaran dan pengelolaan kelas, serta penilaian hasil belajar dari suatu mata pelajaran. Silabus ini merupakan bagian dari kurikulum sebagai penjabaran standar kompetensi dan kompetensi dasar ke dalam materi pembelajaran, kegiatan

pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian hasil belajar. Sejalan dengan pendapat (Daryanto dan Aris, 2014) mengatakan bahwa silabus disusun berdasarkan standar isi, yang didalamnya berisikan identitas mata pelajaran, standar kompetensi (kd), kompetensi dasar (kd), indikator, materi pokok, kegiatan pembelajaran, alokasi waktu, sumber belajar, dan penilaian. Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa silabus adalah Sebagai hasil dari pemilihan, pengelompokan, pengurutan, dan penyajian materi pelajaran, rencana studi berisi rencana materi mata pelajaran khusus untuk tingkat dan kelas tertentu.

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana pelaksanaan pembelajaran menurut Hamdani (2011) dapat diartikan sebagai satuan program pembelajaran yang dikemas untuk satu atau beberapa kompetensi dasar untuk satu kali atau beberapa kali pertemuan. Selain itu, RPP memuat garis besar tentang apa yang akan dicapai oleh guru dan siswa selama proses pembelajaran, bisa dalam satu atau beberapa sesi. RPP pada hakekatnya merupakan rencana jangka pendek yang digunakan untuk memperkirakan atau memprediksi apa yang akan dicapai dalam pembelajaran. Berdasarkan RPP inilah guru diharapkan dapat menerapkan pembelajaran secara terprogram.

Sebuah RPP harus mempunyai daya terap yang tinggi. Tanpa perencanaan yang matang, target pembelajaran akan sulit tercapai secara maksimal. Sesuai dengan Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum 2013 pada bagian Pedoman Umum Pembelajaran,

dinyatakan bahwa RPP disusun berdasarkan Kompetensi Dasar/subtema yang dilaksanakan satu kali pertemuan atau lebih. RPP terdiri atas beberapa komponen, yaitu;

1) Identitas sekolah: nama satuan pendidikan, 2) identitas mata pelajaran atau tema/subtema, 3) kelas/semester, 4) materi pokok, 5) alokasi waktu; ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian kompetensi dasar dan beban belajar, 6) tujuan pembelajaran, 7) kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi, 8) materi pembelajaran, 9) metode pembelajaran; untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa mencapai kompetensi dasar, 10) media pembelajaran; berupa alat bantu untuk menyampaikan materi pembelajaran, 11) sumber belajar; berupa buku, media cetak/elektronik, dan alam sekitar, 12) langkah-langkah pembelajaran; dilakukan melalui tahap pendahuluan, inti, dan penutup, 13) penilaian hasil belajar.

Terkait penjelasan tersebut Kunandar (2014) mengatakan bahwa RPP disusun berdasarkan KD atau subtema yang dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih. Jadi dapat disimpulkan RPP adalah pedoman yang digunakan guru dalam menyusun kegiatan pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar atau subtema yang dilaksanakan satu kali pertemuan atau lebih.

2. Rubrik *Mind mapping* dan Penilaian

Rubrik penilaian ini adalah alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam membuat catatan berupa *mind mapping*. Rubrik penilaian dalam membuat *mind mapping* disini tidak hanya dinilai dari hasil akhir berupa produk, tetapi juga menilai proses pembuatan produk dan kualitas sebuah produk. Format penilaian kemampuan berpikir kreatif yang dibuat dikembangkan dari penelitian terdahulu yang ditulis oleh Aflah 2022. Rubrik

penilaian kemampuan berpikir kreatif dalam membuat *mind mapping* tersebut seperti pada tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2 Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif

Indikator	Skor	Kriteria
Berpikir Lancar	0	Tidak menghasilkan gagasan/ide
	1	Menghasilkan satu gagasan/ide, memberikan gagasan/ide yang kurang relevan dan hanya membuat satu jawaban yang diminta oleh guru
	2	Menghasilkan banyak gagasan/ide, memberikan gagasan/ide yang kurang relevan dan hanya membuat satu jawaban yang diminta oleh guru
	3	Menghasilkan banyak gagasan/ide, memberikan gagasan/ide yang relevan, namun hanya membuat satu jawaban yang diminta oleh guru
	4	Menghasilkan banyak gagasan/ide, memberikan gagasan/ide yang relevan, membuat lebih dari satu jawaban yang diminta oleh guru
Berpikir Luwes	0	Tidak memunculkan ide-ide yang bervariasi/beragam
	1	Memunculkan ide-ide yang kurang bervariasi/beragam, tidak dapat melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda
	2	Memunculkan ide-ide yang cukup bervariasi/beragam, dapat melihat masalah dari sudut pandang
	3	Memunculkan ide-ide yang bervariasi/beragam, namun hanya melihat masalah dari satu sudut pandang
	4	Memunculkan ide-ide yang sangat bervariasi/beragam, dapat melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda
Berpikir Orisinal	0	Tidak melahirkan sama sekali ide
	1	Tidak melahirkan ide yang baru dan unik, memberikan ide yang sama dengan yang lain, memberikan ide yang sering diberikan orang lain
	2	Melahirkan ide yang baru dan unik, memberikan ide yang sama dengan yang lain, memberikan ide yang sering diberikan orang lain.
	3	Melahirkan ide yang baru dan unik, memberikan ide yang berbeda dari pada yang lain, memberikan ide yang sering diberikan orang lain
	4	Melahirkan ide yang baru dan unik, memberikan ide yang berbeda dari pada yang lain, memberikan ide yang jarang diberikan orang lain
Berpikir Terperinci	0	Tidak mampu memperinci gagasan/ide
	1	Kurang mampu memperinci detail-detail suatu gagasan/ide, kurang mampu mengembangkan gagasan/ide
	2	Cukup mampu memperinci detail-detail suatu gagasan/ide, cukup mampu mengembangkan gagasan/ide
	3	Mampu memperinci detail-detail suatu gagasan/ide, mampu mengembangkan gagasan/ide
	4	Sangat mampu memperinci detail-detail suatu gagasan/ide, mampu mengembangkan gagasan/ide

Sumber: Aflah (2022)

3. Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Lembar observasi adalah lembar pengamatan yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data aktivitas guru dalam menyampaikan materi

pembelajaran menggunakan model POE dan aktivitas belajar siswa dalam menerima dan memahami materi dan pengembangan materi pembelajaran. Lembar observasi siswa sebaiknya dilakukan dengan memperhatikan dua ketentuan berikut:

- a) Observer harus berada pada posisi yang tidak mengganggu pembelajaran tetapi tetap dapat memantau setiap kegiatan yang dilakukan siswa.
- b) Observer memberikan skor dengan membuat centang pada kolom pilihan jawaban disetiap aktivitas yang digunakan siswa pada saat proses pembelajaran.

Selanjutnya pedoman penilaian kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3.3 Pedoman Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif

No	Aspek Yang Dinilai	Kriteria Kemampuan			
		TK	KK	K	SK
1	Berpikir Lancar (<i>fluency</i>)				
2	Berpikir Luwes (<i>flexibility</i>)				
3	Berpikir Orisinal (<i>originality</i>)				
4	Berpikir Terperinci (<i>elaboraty</i>)				

Sumber: Munandar (Aflah, 2022)

Pedoman penilaian kemampuan berpikir kreatif yang telah dijabarkan berdasarkan kepada lembar observasi siswa. adapun keterangan kriteria kemampuan sebagai berikut:

- TK : Tidak Kreatif
- KK : Kurang Kreatif
- K : Kreatif
- SK : Sangat Kreatif

G. Teknik Analisis Data

Berdasarkan instrumen penelitian yang telah dijelaskan, maka adapun teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis

kuantitatif dan analisis kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis nilai rata-rata dan presentasi skor. Sedangkan analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis lembar observasi kegiatan siswa dan guru saat proses pembelajaran

1. Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari tes pada kegiatan membuat *mind mapping* berdasarkan rubrik penilaian. Analisis data kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis nilai rata-rata dan persentase skor hasil kemampuan berpikir kreatif menggunakan model pembelajaran POE. Klasifikasi penilaian kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4 Klasifikasi Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif

Interval	Kriteria
0-44	Tidak Kreatif
45-74	Kurang Kreatif
75-84	Kreatif
85-100	Sangat Kreatif

Sumber: Arikunto (Aflah, 2022)

Berdasarkan tabel 3.4 klasifikasi penilaian kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dikelompokkan atas empat kriteria yaitu: tidak kreatif, kurang kreatif, kreatif dan sangat kreatif. Dalam penelitian ini siswa dikatakan memiliki kemampuan kreatif apabila mencapai interval 75-85 dengan kategori kreatif dan sesuai nilai minimum yang ditetapkan pihak sekolah yaitu dengan KKM 75. Klasifikasi penilaian secara klasikal kelas dapat dilihat pada tabel 3.5 berikut:

Tabel 3.5 Klasifikasi Penilaian Klasikal

Interval	Kriteria
0-59	Tidak Kreatif
60-79	Kurang Kreatif
80-89	Kreatif
85-100	Sangat Kreatif

Sumber: Arikunto (Aflah, 2022)

Berdasarkan tabel 3.5 klasifikasi penilaian klasikal kelas dapat dikelompokkan atas empat kriteria yaitu: tidak kreatif, kurang kreatif, kreatif dan sangat kreatif. Dalam penelitian ini siswa dikatakan tuntas apabila nilai klasikal kelas mencapai interval 80% siswa tuntas dalam belajar secara individu berdasarkan nilai KKM dengan kategori kreatif.

2. Data Kualitatif

Data kualitatif merupakan “Data yang berupa informasi berbentuk kalimat yang memberikan gambaran tentang ekspresi peserta didik berkaitan dengan tingkat pemahaman terhadap suatu mata pelajaran (kognitif) pandangan atau sikap (afektif), aktivitas siswa mengikuti pembelajaran, perhatian, antusias dalam belajar, kepercayaan diri, motivasi belajar, dapat di analisis secara kualitatif Iskandar” (Yana, 2022). Data kualitatif diperoleh dari lembar observasi selama kegiatan pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa dalam pelaksanaan model pembelajaran POE.

Data kualitatif ini divalidasi berdasarkan triangulasi data yaitu dari segi waktu dalam membuat *mind mapping* dengan belajar selama dua hari yang dilaksanakan pada setiap siklus dan direncanakan menggunakan lebih dari satu siklus, mengacu pada kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran POE. Adapun aktivitas guru diamati meliputi kegiatan awal,

kegiatan inti dan kegiatan akhir. Penilaian dilakukan berdasarkan rubrik aktivitas guru dan aktivitas siswa yang telah dilampirkan. Klasifikasi penilaian aktivitas guru dan aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut:

Tabel 3.6 Klasifikasi Penilaian Aktivitas Guru Dan Siswa

Interval	Kriteria
0%-49%	Kurang Baik
50%-79%	Cukup Baik
80%-100%	Baik

Sumber: Wardani (aflah, 2022)

Berdasarkan tabel 3.6 klasifikasi penilaian aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa dapat dikelompokkan atas tiga kriteria yaitu: kurang baik, cukup baik dan baik. Dalam penelitian ini aktivitas guru dan siswa dapat dikatakan tuntas apabila secara klasikal mencapai interval 80% dengan kategori baik.

H. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Indikator keberhasilan yang dicapai dalam penelitian tindakan kelas ini didasarkan kepada ketuntasan berikut:

1. Ketuntasan Individual

Ketuntasan secara individual pada penelitian ini sesuai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan di UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau. Siswa dikatakan tuntas apabila telah mencapai kriteria minimal dengan skor ≥ 75 -85 dengan kategori minimal kreatif. Sedangkan siswa yang memperoleh nilai dibawah 75 maka dikatakan tidak tuntas. Maka untuk mengetahui persentase kemampuan siswa secara individu maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$KB = \frac{T}{T_t} \times 100\% \quad \text{Sumber Trianto (Ginting, 2019)}$$

Keterangan:

KB : Ketuntasan Belajar

T : Jumlah Skor yang diperoleh Siswa

T_t : Jumlah Skor Total

2. Ketuntasan Klasika

Penelitian ini secara klasikal dapat dikatakan tuntas apabila seluruh siswa telah memperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 80%. Sesuai dengan yang dijeskan oleh Wardani (Aflah, 2022) mengatakan bahwa “Apabila ketuntasan klasikal siswa adalah memperoleh 80% dari seluruh jumlah siswa, maka secara klasikal telah terpenuhi dengan baik”. Rumus yang digunakan untuk menghitung ketuntasan klasikal adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100 \quad \text{Sumber: Aqib (Ginting, 2019)}$$

Keterangan:

P= Ketuntasan Klasikal

Suatu kelas dikatakan tuntas secara klasikal apabila $\geq 80\%$ siswa tuntas dalam belajar secara individu berdasarkan nilai KKM yaitu 75.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Pratindakan

Peneliti melakukan tes awal (pratindakan) terhadap siswa sebelum melakukan penelitian. Pratindakan dilakukan pada hari Selasa, 28 Februari 2023. Tes pratindakan itu dilaksanakan pada siswa kelas V SD Negeri 011 Sungai Jalau dengan jumlah sebanyak 23 orang siswa terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Berdasarkan observasi yang lakukan peneliti selama satu pekan di SD Negeri 011 Sungai Jalau dan ditemukan permasalahan masih rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa salah satunya kemampuan berpikir kreatif yang masih dibawah kriteria ketuntasan minimum dengan nilai kurang dari 75. Ketika proses pembelajaran siswa kurang aktif, sering kali mengobrol dengan temannya, jarang mengajukan pertanyaan dan saat diminta jawaban mengenai pembelajaran hanya sedikit siswa yang mampu menjawab dengan memberikan alasan.

Siswa sering berjuang untuk mengartikulasikan atau menjelaskan subjek yang telah mereka pelajari kepada orang lain dan sering berjuang untuk menemukan solusi orisinal untuk masalah yang mereka hadapi selama belajar. Permasalahan ini dapat dilihat dari hasil pekerjaan siswa dalam membuat catatan berupa *mind mapping* pada tema 6 subtema 4 kalor dan perpindahannya, dari 23 orang siswa hanya sekitar 22% atau 5 orang siswa yang tuntas memenuhi kriteria ketuntasan minimum yang telah ditetapkan SD Negeri 011 Sungai Jalau berada pada kategori kreatif. Banyak siswa yang

tidak memanfaatkan kesempatan yang diberikan oleh guru untuk bertanya tentang materi pelajaran yang sedang dibahas. Mengenai hasil pratindakan yang peneliti lakukan pada hari Selasa, 28 Februari 2023, Peneliti sampai pada kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa di bawah standar. Tabel 4.1 berikut menunjukkan hasil rekapitulasi kemampuan berpikir kreatif siswa.

Tabel 4.1 Rekapitulasi Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Kondisi Awal

Skor	Kriteria	Tuntas	Tidak Tuntas	Jumlah siswa
0-44	Tidak Kreatif	-	11	11
45-74	Kurang Kreatif	-	7	7
75-84	Kreatif	5	-	5
85-100	Sangat Kreatif	-	-	-
Jumlah		5	18	23
Persentase		21,74%	78,26%	100%

Sumber: Hasil Observasi Pekerjaan Siswa Membuat *Mind mapping*

Mengenai data yang dipaparkan pada tabel 4.1 dengan hanya 21,74% siswa yang tuntas dan 78,26% tidak mencapai syarat ketuntasan minimal, hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih terbilang terbatas. Berdasarkan data yang telah disajikan, terlihat bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa belum berkembang pada taraf yang peneliti perkirakan, dengan kategori kreatif minimal berada pada nilai rentan sesuai dengan KKM yang telah ditetapkan yaitu 75, dan belum mencapai tujuan yang peneliti tetapkan yaitu 80% siswa belum tuntas secara klasikal. Metode pembelajaran *Predict Observe Explaint* digunakan peneliti untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA kelas V SD Negeri 011 Sungai Jatau.

B. Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan sebanyak dua siklus di UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau pada pembelajaran tematik tema 7 subtema 1 dengan materi yang diajarkan perubahan wujud benda. Berdasarkan temuan data dari subjek yang digunakan perbaikan pembelajaran di kelas melalui PTK dari 23 siswa terdapat 1 data yang dikategori sebagai data rusak dan tidak dilakukan perhitungan untuk dilihat ketuntasan dalam penelitian ini, namun selama proses pelaksanaan perbaikan tindakan siswa tersebut tetap diikuti dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran dilaksanakan menggunakan model pembelajaran yang telah diajukan pada proposal yaitu model pembelajaran *Predict Observe Explain* atau disingkat dengan POE. Masing-masing dari dua sesi yang membentuk satu siklus tersebut terdapat evaluasi pembelajaran, dan pada setiap pertemuan, observer menggunakan lembar observasi yang telah dibuat oleh peneliti sebelumnya untuk mencatat apa yang dilakukan oleh guru dan siswa.

1. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus I

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I terdiri dari dua kali pertemuan, masing-masing pertemuan berlangsung kurang lebih selama 2 x 35 menit atau dua jam pelajaran. Pembelajaran pada penelitian ini menggunakan model POE pada siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau pada pembelajaran tema 7 subtema 1 dengan materi perubahan wujud benda, pada pertemuan I menggunakan materi wujud sifat benda dan perubahan wujud benda (membeku) dan pada pertemuan II perubahan wujud benda (menguap).

Prosedur penelitian pada siklus I ini terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi serta tahap refleksi.

a. Tahap Perencanaan Siklus I

Sebelum melakukan tindakan pelaksanaan pembelajaran, peneliti melakukan beberapa persiapan perencanaan yang akan digunakan untuk penelitian. Peneliti melakukan perencanaan pembelajaran dengan berkonsultasi bersama pembimbing peneliti dan juga berkomunikasi dengan wali kelas V UPT SD Negeri 011 sungai Jalau, karena penelitian tindakan kelas (PTK) memiliki karakteristik yaitu perbaikan tindakan pembelajaran yang dilakukan secara berkolaborasi dengan guru kelas. Adapun perencanaan yang peneliti siap diantaranya yaitu silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), rubrik penilaian dan lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Untuk rekapitulasi perencanaan pembelajaran siklus I menggunakan model POE dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Hasil Rekapitulasi Perencanaan Siklus I Menggunakan Model POE

No	Deskripsi Penilaian	Skor	Rata-rata (Persentase)
1	Silabus	6	100%
2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	12	100%
3	Lembar Kerja Siswa	15	100%
4	Rubrik Penilaian	9	100%
5	Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa	6	100%
Jumlah		46	
Rata-rata		100	100%

Berdasarkan hasil rekapitulasi perencanaan siklus I menggunakan model pembelajaran POE pada tabel 4.2 dengan skor rata-rata perencanaan sebesar 100%. Mengenai hal ini dapat dikatakan bahwa perencanaan pembelajaran telah disediakan dan tersusun dengan sangat baik, skor rekapitulasi perencanaan

yang disajikan berasal dari validasi yang peneliti lakukan secara konstruk dan prosedural sebelum tindakan pelaksanaan pembelajaran dilakukan.

Buku guru tema 7 subtema 1, buku siswa, dan sumber belajar dari internet semuanya disiapkan oleh peneliti untuk dimanfaatkan dalam proses pembelajaran sebagai pelengkap bahan pembelajaran perubahan bentuk benda. Selain itu, peneliti menyiapkan instrumen dan perlengkapan yang akan digunakan dalam proses pembelajaran pembelajaran seperti batu bata, lilin, gelas aluminium, es batu, kapur barus dan perlengkapan lainnya. Selain itu, peneliti mempersiapkan media pembelajaran berupa video perubahan wujud benda diantaranya yaitu membeku, menguap, mencair, mengembun, menyublim dan mengkristal.

b. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I

Sebelum memulai proses pembelajaran pada siklus I, peneliti menyamakan persepsi dengan wali kelas sebagai observer I dan dengan teman sejawat sebagai observer II untuk mengamati proses pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan melalui lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa. Tahap pelaksanaan tindakan siklus I dibagi menjadi dua kali pertemuan. Peneliti bersama kepala sekolah dan wali kelas V SD Negeri 011 Sungai Jalau menentukan jadwal penelitian yaitu pertemuan I siklus I dilaksanakan pada hari Senin, 22 Mei 2023, sedangkan pertemuan II dilaksanakan pada hari Rabu, 23 Mei 2023.

1) Siklus I pertemuan I

Siklus I pertemuan I dilaksanakan pada pukul 08.05 s/d 09.15 WIB dengan alokasi waktu 2×35 menit. Peneliti bertindak sebagai guru kelas yang akan melakukan proses pembelajaran menggunakan model POE. Berdasarkan tahapan persiapan yang dilakukan oleh peneliti berikut ini, proses pembelajaran dipraktikkan pada pertemuan ini:

a) Kegiatan Awal

Guru mengucapkan salam di awal pembelajaran, dan siswa menanggapi. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama kemudian dilanjutkan dengan menanyakan kabar siswa dan memeriksa kerapian diri serta kerapian kelas. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu Indonesia Raya. Guru menjelaskan tentang aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. Guru melakukan kegiatan apersepsi terhadap siswa dengan bertanya mengenai sifat dan wujud benda. Guru memberikan informasi tentang kegiatan dan tujuan pembelajaran pada tema 7 sub tema I.

b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti pada tahap pelaksanaan, guru memulai dengan model pembelajaran POE yaitu dengan menampilkan video perubahan wujud benda (membeku). Siswa diminta memberikan dugaan (memprediksi) apa yang terjadi pada video yang telah ditampilkan dengan mencatat pada buku catatannya. Guru meminta kesediaan siswa untuk membacakan dugaan awal pada video peristiwa perubahan wujud benda membeku. Siswa secara bersamaan mengangkat tangan ketika guru memberikan pertanyaan.

Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari sekitar 4-5 siswa untuk kegiatan selanjutnya. Setiap siswa menerima LKS dari guru. Seorang perwakilan dari setiap kelompok dipilih oleh guru untuk melakukan percobaan di depan kelas yaitu perubahan wujud benda membeku. Satu dari masing-masing anggota kelompok bersedia melakukan eksperimen di depan kelas. Eksperimen dilaksanakan sesuai dengan langkah kerja di LKS dan dengan bimbingan guru. Anggota masing-masing kelompok yang tidak ikut serta dalam eksperimen bertugas menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKS sesuai dengan pendapat mereka miliki, setelah langkah kerja dilakukan siswa yang sudah melakukan eksperimen kembali ke kelompok masing-masing, kemudian mereka berdiskusi tentang hasil eksperimen dan melakukan penyamaan pendapat mengenai jawaban yang sebelumnya telah ditemukan oleh anggota kelompok yang tidak melakukan eksperimen, dan jika ada kekeliruan mereka dipersilahkan untuk memperbaikinya pada lembar LKS.

Setelah eksperimen selesai, guru mempersilahkan untuk masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian. Guru memberikan kesempatan untuk siswa yang ingin bertanya. Guru menjelaskan hasil eksperimen yang dilakukan dan meminta siswa memperbaiki hasil pengamatannya jika terdapat terdapat kesalahan.

c) Kegiatan Akhir

Siswa menarik kesimpulan mengenai sifat bentuk benda dan bagaimana bentuk benda berubah (membeku) di bawah bimbingan guru. Guru meminta

siswa mengerjakan tes evaluasi yang diberikan yaitu membuat catatan berupa *mind mapping* dari materi yang telah dipelajari. Siswa diberitahu tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. Kelas ditutup dengan berdoa dan salam.

Refleksi keterlaksanaan siklus I pertemuan I ditemukan kelemahan yaitu guru kurang mampu membagi waktu sesuai dengan langkah-langkah model POE yang ada pada RPP. Selain itu guru kurang mampu mengarahkan siswa dalam melakukan eksperimen sehingga terlalu banyak memakan waktu yang mengakibatkan siswa kurang berkonsentrasi dalam pembelajaran. Guru dalam proses mengajar masih terlihat tidak terlalu menguasai materi yang akan diajarkan.

2) Siklus I Pertemuan II

Berdasarkan keterlaksanaan siklus I pertemuan I masih ditemukan beberapa kelemahan yaitu, guru kurang mampu membagi waktu sesuai dengan langkah-langkah model POE yang ada pada RPP. Selain itu guru kurang mampu mengarahkan siswa dalam melakukan eksperimen sehingga terlalu banyak memakan waktu yang mengakibatkan siswa kurang berkonsentrasi pada akhir proses pembelajaran. Observer I mengamati guru dalam proses mengajar masih terlihat belum terlalu menguasai materi yang akan diajarkan.

Perencanaan siklus I pertemuan II peneliti melakukan penyesuaian yaitu dengan mengurangi langkah kerja pada LKS agar dapat meminimalisir waktu yang digunakan untuk eksperimen menyesuaikan model POE yang ada pada RPP, tetapi tetap memaksimal kegiatan eksperimen yang dilakukan. Selain itu

guru juga berusaha menguasai materi yang akan diajarkan pada pertemuan II ini. Siklus I pertemuan II berlangsung dari pukul 09.30 s/d 10.40 WIB, dengan alokasi waktu 2x35 menit. Berdasarkan tahapan persiapan yang dilakukan oleh peneliti berikut ini, proses pembelajaran dipraktikkan pada pertemuan ini:

a) Kegiatan Awal

Guru mengucapkan salam di awal pembelajaran, dan siswa menanggapi. Setelah doa kelompok, instruktur bertanya bagaimana keadaan setiap orang dan memeriksa pengaturan diri dan organisasi kelas setiap orang. Guru meminta kelas menyanyikan lagu Indonesia Raya. Guru menjelaskan tentang aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. Guru melakukan kegiatan apersepsi terhadap siswa dengan bertanya “Coba kalian perhatikan apa yang terjadi ketika ibu memasak air hingga mendidih saat memasak? Apa yang terjadi ketika air tersebut dibiarkan dalam keadaan mendidih dalam waktu cukup lama?”. Guru memberikan informasi tentang kegiatan dan tujuan pembelajaran pada tema 7 sub tema I.

b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti pada tahap pelaksanaan, guru memulai dengan model pembelajaran POE yaitu dengan menampilkan video perubahan wujud benda (menguap). Siswa diminta memberikan dugaan (memprediksi) apa yang terjadi pada video yang telah ditampilkan dengan mencatat pada buku catatannya. Guru meminta kesediaan siswa untuk membacakan dugaan awal pada video peristiwa perubahan wujud benda menguap. Siswa secara bersamaan mengangkat tangan ketika guru memberikan pertanyaan.

Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari sekitar 4-5 siswa untuk kegiatan selanjutnya. Setiap siswa menerima LKS dari guru. Seorang perwakilan dari setiap kelompok dipilih oleh guru untuk melakukan percobaan di depan kelas yaitu perubahan wujud benda membeku. Satu dari masing-masing anggota kelompok bersedia melakukan eksperimen di depan kelas. Eksperimen dilaksanakan sesuai dengan langkah kerja di LKS dan dengan bimbingan guru. Anggota masing-masing kelompok yang tidak ikut serta dalam eksperimen bertugas menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKS sesuai dengan pendapat mereka miliki, setelah langkah kerja dilakukan siswa yang sudah melakukan eksperimen kembali ke kelompok masing-masing, kemudian mereka berdiskusi tentang hasil eksperimen dan melakukan penyamaan pendapat mengenai jawaban yang sebelumnya telah ditemukan oleh anggota kelompok yang tidak melakukan eksperimen, dan jika ada kekeliruan mereka dipersilahkan untuk memperbaikinya pada lembar LKS.

Setelah eksperimen selesai, guru mempersilahkan untuk masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian. Guru memberikan kesempatan untuk siswa yang ingin bertanya. Guru menjelaskan hasil eksperimen yang dilakukan dan meminta siswa memperbaiki hasil pengamatannya jika terdapat terdapat kesalahan.

c) Kegiatan Akhir

Siswa menarik kesimpulan mengenai sifat wujud benda dan perubahan wujud (penguapan) di bawah bimbingan guru. Guru meminta siswa

mengerjakan tes evaluasi yang diberikan yaitu membuat catatan berupa *mind mapping* dari materi yang telah dipelajari. Siswa diberitahu tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. Kelas ditutup dengan berdoa dan salam.

Refleksi keterlaksanaan siklus I pertemuan II ditemukan kelemahan permasalahan yang dihadapi guru secara tiba-tiba yaitu pemadaman listrik yang mengakibatkan tidak dapat digunakannya infokus untuk menayangkan video pembelajaran. Guru terlihat sedikit panik ketika permasalahan tersebut terjadi, namun guru dengan cepat mengambil tindakan menggunakan laptop untuk menayangkan video pembelajaran pada setiap kelompok secara bergantian. Observer memberikan evaluasi terhadap proses mengajar guru pada siklus I pertemuan II ini yaitu jangan terlalu fokus pada kesalahan sebelumnya sehingga menyebabkan guru seperti tergesa-gesa dalam menyampaikan materi pembelajaran, lakukan perbaikan terhadap proses pembelajaran dengan santai dan gunakan kalimat singkat ketikan menyampaikan suatu informasi tetapi kalimat tersebut dapat dengan mudah dipahami oleh siswa.

c. Tahap Observasi Pembelajaran Siklus I

Model pembelajaran POE digunakan untuk mencatat pengamatan proses pembelajaran dari awal hingga akhir kegiatan pembelajaran. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan catatan pengamatan yang telah disediakan peneliti sebelumnya. Lembar kegiatan siswa diisi oleh observer II, rekan peneliti bernama Rahmatun Agustina, sedangkan lembar kegiatan guru diisi oleh observer I wali kelas V Bapak Syafri, S.Pd. Antara peneliti dan observer

telah melakukan penyamaan persepsi sebelumnya, hal ini dilakukan agar memperoleh data yang valid.

1) Aktivitas Guru Siklus I

Pada pertemuan pertama, partisipasi guru dalam proses pembelajaran siklus I dievaluasi sesuai dengan petunjuk pada lembar observasi. Keseluruhan proses pembelajaran ditetapkan dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah disepakati bersama wali kelas dan diketahui oleh pengelola sekolah, demikian temuan observasi pada pertemuan pertama yang dilaksanakan pada hari Senin, 22 Mei 2023.

Guru mengucapkan salam di awal pembelajaran, dan siswa menanggapi. Guru mengajak kelas untuk berdoa bersama kemudian dilanjutkan dengan menanyakan kabar siswa dan memeriksa kerapian diri serta kerapian kelas. Guru meminta kelas menyanyikan lagu Indonesia Raya. Kegiatan yang akan digunakan untuk pembelajaran dijelaskan oleh guru. Dengan mengajukan pertanyaan tentang sifat dan bentuk objek, guru melibatkan siswa dalam tugas persepsi. Guru memberikan informasi tentang kegiatan dan tujuan pembelajaran pada tema 7 subtema I.

Kegiatan inti pada tahap pelaksanaan, guru memulai dengan model pembelajaran POE yaitu dengan menampilkan video perubahan wujud benda (membeku). Siswa diminta memberikan dugaan (memprediksi) apa yang terjadi pada video yang telah ditampilkan dengan mencatat pada buku catatannya. Guru meminta kesediaan siswa untuk membacakan dugaan awal

pada video peristiwa perubahan wujud benda membeku. Siswa secara bersamaan mengangkat tangan ketika guru memberikan pertanyaan.

Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari sekitar 4-5 siswa untuk kegiatan selanjutnya. Setiap siswa menerima LKS dari guru. Seorang perwakilan dari setiap kelompok dipilih oleh guru untuk melakukan percobaan di depan kelas yaitu perubahan wujud benda membeku. Satu dari masing-masing anggota kelompok bersedia melakukan eksperimen di depan kelas. Eksperimen dilaksanakan sesuai dengan langkah kerja di LKS dan dengan bimbingan guru. Anggota masing-masing kelompok yang tidak ikut serta dalam eksperimen bertugas menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKS sesuai dengan pendapat mereka miliki, setelah langkah kerja dilakukan siswa yang sudah melakukan eksperimen kembali ke kelompok masing-masing, kemudian mereka berdiskusi tentang hasil eksperimen dan melakukan penyamaan pendapat mengenai jawaban yang sebelumnya telah ditemukan oleh anggota kelompok yang tidak melakukan eksperimen, dan jika ada kekeliruan mereka dipersilahkan untuk memperbaikinya pada lembar LKS.

Setelah eksperimen selesai, setiap kelompok diberi giliran oleh guru untuk menyampaikan hasil percakapan mereka. Siswa yang ingin bertanya diberi kesempatan oleh guru. Guru menjelaskan hasil eksperimen yang dilakukan dan meminta siswa memperbaiki hasil pengamatannya jika terdapat terdapat kesalahan.

Kegiatan akhir guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang sifat wujud benda dan perubahan wujud benda (membeku). Guru meminta siswa mengerjakan tes evaluasi yang diberikan yaitu membuat catatan berupa *mind mapping* dari materi yang telah dipelajari. Materi pelajaran untuk pertemuan yang akan datang diungkapkan kepada siswa. Kelas ditutup dengan berdoa dan salam.

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu, 24 Mei 2023, dan berdasarkan hasil observasi ditetapkan bahwa seluruh proses pembelajaran telah dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah disampaikan sebelumnya. Kegiatan awal proses pembelajaran, Guru mengucapkan salam, dan siswa membalasnya. Guru meminta agar semua orang berdoa bersama kemudian dilanjutkan dengan menanyakan kabar siswa dan memeriksa kerapian diri serta kerapian kelas. Guru meminta kelas menyanyikan lagu Indonesia Raya. Kegiatan yang akan digunakan untuk pembelajaran dijelaskan oleh guru. Guru melibatkan siswa dalam latihan persepsi dengan bertanya “Coba kalian perhatikan apa yang terjadi ketika ibu memasak air hingga mendidih saat memasak? Apa yang terjadi ketika air tersebut dibiarkan dalam keadaan mendidih dalam waktu cukup lama?”. Guru memberikan informasi tentang kegiatan dan tujuan pembelajaran pada tema 7 sub tema I.

Kegiatan inti pada tahap pelaksanaan, guru memulai dengan model pembelajaran POE yaitu dengan menampilkan video perubahan wujud benda (menguap). Siswa diminta memberikan dugaan (memprediksi) apa yang terjadi pada video yang telah ditampilkan dengan mencatat pada buku catatannya,

guru meminta kesediaan siswa untuk membacakan dugaan awal pada video peristiwa perubahan wujud benda menguap.

Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari sekitar 4-5 siswa untuk kegiatan selanjutnya. Setiap siswa menerima LKS dari guru. Guru meminta satu dari anggota masing-masing perwakilan kelompok untuk melakukan eksperimen di depan kelas yaitu perubahan wujud benda membeku. Eksperimen dilaksanakan sesuai dengan langkah kerja di LKS dan dengan bimbingan guru. Guru mengarahkan Anggota masing-masing kelompok yang tidak ikut serta dalam eksperimen bertugas menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKS sesuai dengan pendapat mereka miliki, setelah langkah kerja dilakukan siswa yang sudah melakukan eksperimen kembali ke kelompok masing-masing, kemudian mereka berdiskusi tentang hasil eksperimen dan melakukan penyamaan pendapat mengenai jawaban yang sebelumnya telah ditemukan oleh anggota kelompok yang tidak melakukan eksperimen, dan jika ada kekeliruan mereka dipersilahkan untuk memperbaikinya pada lembar LKS.

Setelah eksperimen selesai, setiap kelompok diberi giliran oleh guru untuk menyampaikan hasil percakapan mereka. Siswa yang ingin bertanya diberi kesempatan oleh guru. Guru menjelaskan hasil eksperimen yang dilakukan dan meminta siswa memperbaiki hasil pengamatannya jika terdapat terdapat kesalahan.

Pada kegiatan terakhir, guru memimpin kelas untuk menarik kesimpulan mengenai sifat wujud benda dan bagaimana wujud benda dapat berubah

(menguap). Guru meminta siswa mengerjakan tes evaluasi yang diberikan yaitu membuat catatan berupa *mind mapping* dari materi yang telah dipelajari. Materi pelajaran untuk pertemuan yang akan datang diungkapkan kepada siswa. Kelas ditutup dengan berdoa dan salam. Berdasarkan hasil kegiatan yang dilaksanakan pada siklus I pertemuan II ini guru mengalami sedikit permasalahan ketika melaksanakan proses pembelajaran, yaitu terjadinya pemadaman listrik yang mengakibatkan infokus tidak dapat digunakan, untuk itu peneliti mengambil tindakan cepat dengan memutar video pembelajaran pada masing-masing kelompok secara bergantian menggunakan laptop yang sebelumnya telah guru sediakan, kegiatan dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut ini.



Gambar 4.1 Aktivitas Guru Menampilkan Video Perubahan Wujud Benda Diawal Pembelajaran

Pengamatan dilakukan dengan mengisi lembar observasi aktivitas guru oleh observer I bapak Syafri, S. Pd. Observer memberikan penilaian berdasarkan kriteria pengamatan dalam lembar observasi aktivitas guru,

dengan rentang nilai 1, 2 dan 3, yaitu 1 (kurang baik), 2 (cukup baik), 3 (sangat baik). Hasil rekapitulasi aktivitas belajar menggunakan model POE dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Rekapitulasi Observasi Aktivitas Mengajar Guru
Siklus I Pertemuan I dan Pertemuan II

No	Sklus I	Skor	Persentase	Kriteria
1	Pertemuan I	34	56,66%	Cukup baik
2	Pertemuan 2	42	70%	Cukup baik
	Jumlah	76	127	Cukup baik
	Rata-rata	63,33%	63,33%	
	Kriteria	Cukup baik	Cukup baik	

Sumber: Hasil Observasi Aktivitas Guru, 2023

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa skor observasi aktivitas guru pada siklus I pertemuan I sebesar 56,66% berada pada kriteria cukup baik. Observer memberikan catatan agar guru lebih memperhatikan lagi bagaimana membagi waktu ketika melaksanakan langkah pembelajaran sesuai RPP. Siklus I pertemuan II terlihat aktivitas guru dalam mengajar mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya yaitu menjadi sebesar 70% yang berada pada kriteria cukup baik. Observer memberi catatan pada pertemuan II ini agar guru tidak terfokus pada kesalahan yang dilakukan pada pertemuan I dan mengakibatkan guru terlihat agak terburu-buru ketika materi menyampaikan pembelajaran.

Siklus I pertemuan I dan II jika digabungkan diperoleh rata-rata aktivitas belajar menggunakan model POE secara klasikal sebesar 63,33% berada pada kriteria cukup baik. Saran yang diberikan oleh observer pada proses pembelajaran agar dapat meminimalisir waktu yang digunakan untuk eksperimen menyesuaikan model POE yang ada pada RPP agar tidak terlalu banyak menggunakan waktu dan jangan terlalu fokus pada kesalahan

sebelumnya, lakukan perbaikan terhadap proses pembelajaran dengan santai dan gunakan kalimat singkat ketika menyampaikan suatu informasi tetapi kalimat tersebut dapat dengan mudah dipahami oleh siswa.

2) Aktivitas Siswa Siklus I

Pada pertemuan pertama, partisipasi siswa dalam proses pembelajaran siklus I dievaluasi sesuai dengan aturan lembar observasi penilaian yang telah disediakan sebelumnya. Berdasarkan temuan observasi pertemuan pertama yang berlangsung pada Senin, 22 Mei 2022, secara keseluruhan proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah disepakati dengan wali kelas dan diketahui oleh kepala sekolah. Kegiatan awal proses pembelajaran, siswa menjawab salam dari guru. Siswa dan guru berdoa bersama kemudian dilanjutkan dengan siswa merespon pertanyaan guru ketika menanyakan kabar. Siswa memeriksa kerapian diri serta kerapian kelas. Siswa menyanyikan lagu Indonesia Raya bersama-sama dipimpin oleh guru.

Siswa menyimak ketika guru menjelaskan tentang aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. Siswa merespon dan menjawab dengan mengangkat tangan secara bersamaan ketika guru memberikan pertanyaan pada kegiatan apersepsi. Siswa mendengarkan informasi tentang kegiatan dan tujuan pembelajaran pada tema 7 subtema I. Kegiatan inti pada tahap pelaksanaan, pembelajaran dimulai dengan menerapkan model pembelajaran POE yaitu dengan menampilkan video perubahan wujud benda (membeku). Siswa memberikan dugaan (memprediksi) apa yang terjadi pada video yang telah ditampilkan dengan menulis pada buku catatan. Siswa secara bersamaan

mengangkat tangan ketika guru meminta untuk membacakan dugaan awal yang telah mereka tulis.

Tugas berikut menuntut siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri dari empat sampai lima orang, yang anggotanya telah ditugaskan oleh guru. Siswa menerima LKS dari guru, satu perwakilan kelompok maju kedepan kelas untuk melakukan eksperimen perubahan wujud benda (membeku). Satu dari masing-masing anggota kelompok bersedia melakukan eksperimen di depan kelas. Eksperimen dilaksanakan sesuai dengan langkah kerja di LKS dan dengan bimbingan guru. Anggota kelompok lainnya mengisi LKS sesuai pertanyaan dan berdiskusi tentang eksperimen yang dilakukan.

Setelah eksperimen selesai, Hasil diskusi masing-masing kelompok dipresentasikan di depan kelas. Siswa yang tidak memahami mata pelajaran hari ini mengajukan pertanyaan tentang hal yang tidak dipahami. Siswa menyimak penjelasan guru terkait hasil eksperimen yang dilakukan memperbaiki hasil pengamatan yang telah ditulis jika terdapat kekeliruan. Kegiatan akhir siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan tentang sifat wujud benda dan perubahan wujud benda (membeku). Siswa menyelesaikan tes evaluasi, yang melibatkan pembuatan *mind mapping* dari subjek yang telah mereka pelajari. Guru menjelaskan kepada kelas apa yang akan dibahas dalam pertemuan yang akan datang. Kelas diakhiri dengan salam dan doa.

Berdasarkan kaidah penilaian lembar observasi yang telah ditetapkan sebelumnya, partisipasi siswa dalam proses pembelajaran siklus I dievaluasi

pada pertemuan II. Berdasarkan observasi pertemuan kedua yang dilaksanakan pada tanggal 24 Mei 2022, secara keseluruhan proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah disepakati dengan wali kelas dan diketahui oleh kepala sekolah. Kegiatan awal proses pembelajaran, siswa menjawab salam dari guru. Siswa dan guru berdoa bersama kemudian dilanjutkan dengan siswa merespon pertanyaan guru ketika menanyakan kabar. Siswa memeriksa kerapian diri serta kerapian kelas. Siswa menyanyikan lagu Indonesia Raya bersama-sama dipimpin oleh guru. Siswa menyimak ketika guru menjelaskan tentang aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. Siswa merespon dan menjawab dengan mengangkat tangan secara bersamaan ketika guru memberikan pertanyaan pada kegiatan apersepsi. Siswa mendengarkan informasi tentang kegiatan dan tujuan pembelajaran pada tema 7 subtema I.

Kegiatan inti pada tahap pelaksanaan, pembelajaran dimulai dengan menerapkan model pembelajaran POE yaitu dengan menampilkan video perubahan wujud benda (menguap). Siswa memberikan dugaan (memprediksi) apa yang terjadi pada video yang telah ditampilkan dengan menulis pada buku catatan. Siswa secara bersamaan mengangkat tangan ketika guru meminta untuk membacakan dugaan awal yang telah mereka tulis. Kegiatan selanjutnya siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang yang anggotanya telah dibagi oleh guru. Siswa menerima LKS dari guru. Satu perwakilan kelompok maju kedepan kelas untuk melakukan eksperimen perubahan wujud benda (menguap). Satu dari masing-masing anggota kelompok bersedia melakukan eksperimen di depan kelas. Eksperimen dilaksanakan sesuai dengan langkah

kerja di LKS dan dengan bimbingan guru. Anggota kelompok lainnya mengisi LKS sesuai pertanyaan dan berdiskusi tentang eksperimen yang dilakukan.

Setelah eksperimen selesai, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Siswa memberikan pertanyaan terkait materi pembelajaran hari ini yang tidak mereka pahami. Siswa menyimak penjelasan guru terkait hasil eksperimen yang dilakukan memperbaiki hasil pengamatan yang telah ditulis jika terdapat kekeliruan. Kegiatan akhir siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan tentang sifat wujud benda dan perubahan wujud benda (menguap). Siswa mengerjakan tes evaluasi yang diberikan yaitu membuat catatan berupa *mind mapping* dari materi yang telah dipelajari. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. Kelas ditutup dengan berdoa dan salam.

Pengamatan dilakukan dengan mengisi lembar observasi aktivitas siswa oleh observer II saudara Rahmadatun Agustina. Observer memberikan penilaian berdasarkan kriteria pengamatan dalam lembar observasi aktivitas guru, dengan rentang nilai 1, 2 dan 3, yaitu 1 (kurang baik), 2 (cukup baik), 3 (sangat baik). Hasil rekapitulasi aktivitas belajar menggunakan model POE dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Rekapitulasi Observasi Aktivitas Belajar Siswa
Siklus I Pertemuan I dan Pertemuan II

No	Sklus I	Skor	Persentase	Kriteria
1	Pertemuan I	35	58,33%	Cukup baik
2	Pertemuan 2	46	76,67%	Cukup baik
	Jumlah	81	135	Cukup baik
	Rata-rata	67,5%	67,5%	
	Kriteria	Cukup baik	Cukup Baik	

Sumber: Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I, 2023

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa skor observasi aktivitas belajar siswa siklus I pertemuan pertama sebesar 58,33% yang memenuhi kriteria skor baik. Pengamat mencatat bahwa selama pertemuan pertama siklus I, terbukti banyak siswa yang tidak berkomitmen untuk menggunakan metode POE ini untuk pembelajaran mereka, diharapkan pertemuan berikutnya proses pembelajaran POE lebih maksimal lagi. Siklus I pertemuan II menunjukkan aktivitas belajar siswa meningkat secara signifikan dari pertemuan terakhir sebesar 76,67% yang memenuhi standar yang dipersyaratkan. Pengamat mencatat bahwa aktivitas belajar siswa meningkat secara signifikan selama siklus awal pertemuan kedua, siswa mulai serius mengikuti proses pembelajaran, diharapkan pembelajaran pada siklus II lebih menunjukkan perbaikan yang lebih baik. Siklus I pertemuan I dan II jika digabungkan diperoleh rata-rata klasikal sebesar 67,5% berada pada kriteria cukup baik.

3) Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Siklus I

Proses pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau mengadopsi model pembelajaran POE dari siklus I yang dilaksanakan dan dievaluasi oleh peneliti sendiri untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif sebagai bagian dari proses pembelajaran. Peneliti memberikan penilaian berdasarkan rubrik kemampuan berpikir kreatif yang sebelumnya telah disediakan oleh peneliti, nilai ditulis pada lembar instrumen penilaian yang sengaja peneliti untuk memberikan kemudahan ketika menghitung skor yang diperoleh siswa. Tabel 4.5 di bawah ini menunjukkan

hasil kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jatau pada siklus I pertemuan I dan II:

Tabel 4.5 Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Siklus I Pertemuan I dan Pertemuan II pada Pembelajaran Muatan IPA Kelas V Pada Siklus I Pertemuan I dan Pertemuan II

Skor	Kriteria	Pertemuan I		Jumlah Siswa	Pertemuan II		Jumlah Siswa
		T	TT		T	TT	
0-44	Tidak Kreatif	-	7	7	-	2	2
45-74	Kurang Kreatif	-	6	6	-	8	8
75-84	Kreatif	8	-	8	9	-	9
85-100	Sangat Kreatif	1	-	1	3	-	3
Jumlah		9	13	22	12	10	22
Rata-rata		40,91%	59,09%	100%	54,55%	45,45%	100%

Sumber: Hasil Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif Siklus I, 2023

Keterangan

T : Tuntas

TT: Tidak Tuntas

Berdasarkan tabel 4.5 telah disajikan hasil pembelajaran pada siklus I pertemuan I dapat dilihat dari seluruh siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jatau yang berjumlah 22 orang dan temukan yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimum berjumlah berjumlah 9 orang siswa dengan nilai klasikal sebesar 40,90%. Terdapat 13 siswa dengan nilai klasikal 59,10% yang belum mencapai standar ketuntasan minimal yang telah ditetapkan. Siswa dari NMR memperoleh nilai tertinggi dalam kategori sangat kreatif pada Siklus I Pertemuan I dengan skor 87,5, sedangkan nilai terendah yang diperoleh oleh siswa A11 dan A12 dengan nilai 25 berada pada kategori tidak kreatif.

Siklus I pertemuan II diikuti oleh 22 orang siswa yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimum berjumlah 12 orang siswa dengan nilai klasikal 54,55%. Sedangkan 10 siswa dengan nilai klasikal 45,45% tidak memenuhi standar ketuntasan minimal yang telah ditetapkan. Siswa dari MZ2

memperoleh nilai tertinggi pada Siklus I Pertemuan II dengan skor 93,75 dengan kategori karya sangat kreatif, sedangkan nilai terendah yang diperoleh oleh siswa AI2 dan MZA dengan nilai 43,75 yang berada pada kategori tidak kreatif. Berdasarkan nilai rata-rata yang dicapai sesuai dengan indikator yang tertera pada tabel 4.6 di bawah ini, maka dapat diketahui kinerja siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau pada siklus I, pertemuan I dan pertemuan II:

Tabel 4.6 Perbandingan Persentase Berdasarkan Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Siklus I Pertemuan I dan Pertemuan II

Keterangan		Pertemuan I				Pertemuan 2			
		BL	BL	BO	BM	BL	BL	BO	BM
Jumlah Skor		58	51	44	50	70	61	61	59
Skor	Kriteria								
0%-59%	Tidak Kreatif		57,95 %	50,00 %	56,80 %				
60%-79%	Kurang Kreatif	65,91 %					69,3 2%	69,3 2%	67,05 %
80%-89%	Kreatif					79,55 %			
90%-100%	Sangat Kreatif								

Sumber: Hasil Observasi Setiap Indikator Berpikir Kreatif Siklus I, 2023

Keterangan

- BL : Berpikir Lancar
- BL : Berpikir Luwes
- BO : Berpikir Original
- BM : Berpikir Merinci

Berdasarkan tabel 4.6 telah disajikan hasil pembelajaran pada siklus I pertemuan I sesuai rata-rata indikator yang diperoleh adalah sebagai berikut: berpikir lancar sebesar 65,91% berada pada kriteria kurang kreatif, berpikir luwes sebesar 57,95% berada pada kriteria tidak kreatif, berpikir original sebesar 50,00% berada pada kriteria tidak kreatif dan berpikir merinci sebesar 56,80% berada pada kategori tidak kreatif. Rata-rata yang diperoleh menunjukkan bahwa sesuai kriteria ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan

sebesar minimal 80% maka pada siklus I pertemuan I belum ada indikator kemampuan berpikir kreatif yang mampu mencapai rata-rata persentase tersebut.

Siklus I pertemuan II menunjukkan nilai rata-rata tiap indikator mengalami peningkatan yang signifikan, dengan capaian sebagai berikut: berpikir lancar sebesar 79,55% berada pada kriteria kurang kreatif, berpikir luwes sebesar 69,32% berada pada kriteria kurang kreatif, berpikir original sebesar 69,32% berada pada kriteria kurang kreatif dan berpikir merinci sebesar 67,05% berada pada kriteria kurang kreatif. Rata-rata yang diperoleh menunjukkan bahwa sesuai kriteria ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan sebesar minimal 80% belum ada indikator kemampuan berpikir kreatif yang mencapai nilai ketuntasan tersebut.

d. Refleksi Siklus I

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada siklus I ini, peneliti menganalisis diri sendiri sebagai guru praktek tentang pelaksanaan penelitian ini. Peneliti merasa masih memiliki kekurangan ketika mengajar dimana peneliti masih kesulitan untuk menyesuaikan materi ajar dengan model pembelajaran yang digunakan. Peneliti masih kesulitan menyesuaikan waktu berdasarkan RPP yang telah dibuat dengan waktu yang digunakan ketika proses pembelajaran, hal tersebut terlihat ketika penyelesaian eksperimen membutuhkan waktu yang lama.

Peneliti juga mengalami kendala ketika menggunakan fasilitas pada penelitian yaitu berupa padamnya listrik mengakibatkan tidak bisa

menggunakan infokus, salah satu solusi yang diambil oleh peneliti dengan gerakan cepat adalah peneliti menggunakan laptop yang ada dengan memutar video secara bergantian pada setiap kelompok. Observer I yang mengobservasi aktivitas guru kelas ketika mengajar memberikan evaluasi terhadap pembelajaran yaitu terdapat beberapa kekurangan yang dialami ketika proses pembelajaran siklus I diantaranya, guru masih kebingungan dalam menerapkan langkah-langkah model POE dalam proses pembelajaran. Guru kelas juga masih terlihat kesulitan mengatur kondisi suasana kelas agar siswa tidak rebut dan mengganggu temannya ketika belajar. Observer II yang mengobservasi aktivitas siswa memberikan evaluasi sebagai berikut, Siswa mengalami kesulitan saat menerima pembelajaran dan menemukan ide baru pada materi perubahan wujud benda, khususnya proses pembekuan, karena kesulitan memahami aspek kemampuan berpikir kreatif pada siklus I pertemuan pertama selama proses pembelajaran.

Menurut temuan penelitian pada kegiatan tindakan siklus I, aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan dari tes yang dilakukan sebelum tindakan. Evaluasi pertemuan pertama pekerjaan siswa menghasilkan skor ketuntasan tradisional sebesar 40,91% dan mengalami peningkatan pada pertemuan II menjadi 54,55%. Meskipun begitu ada beberapa siswa yang perlu dibimbing oleh guru agar bisa menemukan gagasan/ide baru dalam memahami materi pembelajaran dengan kemampuan berpikir kreatif dimana siswa-siswa tersebut belum mencapai kriteria ketuntasan minimum yang berada pada kategori kreatif.

Setelah adanya kekurangan-kekurangan yang dialami pada siklus I, observer I dan observer II melakukan evaluasi dan memberikan saran perbaikan kepada peneliti yang bertujuan untuk memaksimalkan proses pembelajaran pada siklus II. Para peneliti berusaha untuk meningkatkan manajemen kelas dengan memberikan siswa lebih banyak keinginan untuk mendapatkan lebih banyak dari pendidikan mereka dan peneliti juga akan mendalami lagi model pembelajaran POE agar siswa mengikuti proses pembelajaran dengan sangat baik. Peneliti akan melakukan perbaikan pada LKS yang digunakan siswa untuk eksperimen agar tidak memakan banyak waktu lagi yaitu dengan mempersingkat langkah-langkah kerja yang dilakukan tetapi tetap memaksimalkan kegiatan eksperimen.

Selain itu peneliti akan mempersiapkan media pembelajaran berupa papan peta perubahan wujud benda sebagai cadangan jika terjadi lagi pemadaman listrik. Peneliti juga akan tetap membawa laptop jika sekiranya papan peta perubahan wujud yang disediakan kurang memaksimalkan pemahaman siswa ketika melakukan prediksi. Peneliti akan mengambil tindakan cepat dengan memutar video perubahan wujud benda secara bergantian pada setiap kelompok menggunakan laptop tersebut.

2. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus II

Pada pembelajaran mata pelajaran 7 subtema 1 dengan materi perubahan wujud benda di kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau untuk penelitian ini digunakan model POE. Pada pertemuan pertama digunakan materi sifat-sifat benda dan perubahan wujud benda (mencair dan mengembun) dan pada

pertemuan II perubahan wujud benda (menyublim dan mengkristal). Tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi dari proses penelitian pada siklus II sama dengan siklus I sebelumnya.

a. Tahap Perencanaan Siklus II

Pada pembelajaran mata pelajaran 7 subtema 1 dengan materi perubahan wujud benda di kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalam untuk penelitian ini digunakan model POE. Pada pertemuan pertama digunakan materi sifat-sifat benda dan perubahan wujud benda (mencair dan mengembun) dan pada pertemuan II perubahan wujud benda (menyublim dan mengkristal). Tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi dari proses penelitian pada siklus II sama dengan siklus I sebelumnya:

Tabel 4.7 Hasil Penilaian Perencanaan Siklus II
Menggunakan Model POE

No	Deskripsi Penilaian	Skor
1	Silabus	6
2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	12
3	Lembar Kerja Siswa	15
4	Rubrik Penilaian	9
5	Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa	6
Jumlah		48
Rata-rata		100

Selain itu peneliti juga membawa laptop yang dapat digunakan untuk memutar video jika media pembelajaran yang dipersiapkan tidak efektif terhadap pemahaman siswa ketika memprediksi suatu peristiwa perubahan wujud benda. Mengenai perolehan penilaian Berdasarkan tabel 4.7 Rekapitulasi perencanaan siklus II sebelum pembelajaran dimulai menunjukkan bahwa silabus mendapat skor rata-rata 6 dan RPP mendapat skor rata-rata 12 dan 100%. Lembar kerja yang diserahkan oleh siswa mendapat

skor 15, atau rata-rata 100%, Lembar observasi aktivitas guru dan siswa mendapat skor 6 dengan rata-rata 100%, sedangkan rubrik penilaian mendapat skor 9 dengan rata-rata 100%. Penelitian siklus II dilaksanakan masing-masing pada tanggal 26 dan 27 Mei 2023.

Silabus peneliti dapatkan melalui kemendikbud RI bersumber dari internet, RPP dipersiapkan sesuai dengan langkah model POE, lembar kerja siswa (LKS) dipersiapkan sesuai dengan eksperimen yang akan dilakuka. Peneliti menggunakan rubrik penilaian penelitian terdahulu yaitu yang ditulis oleh Aflah 2022, Sesuai dengan kegiatan dalam RPP dibuat lembar observasi kegiatan guru dan siswa. Sumber belajar dari internet, buku guru, buku siswa tema 7 subtema 1, dan bahan lain yang disiapkan peneliti untuk digunakan dalam proses pembelajaran untuk melengkapi materi pembelajaran perubahan wujud benda. Selain itu, peneliti menyiapkan instrumen dan perlengkapan yang akan digunakan dalam proses pembelajaran pembelajaran seperti batu bata, lilin, gelas aluminium, es batu, kapur barus dan perlengkapan lainnya. Selain itu, peneliti memperispakan media pembelajaran berupa video perubahan wujud benda diantaranya yaitu mencair, mengembun, menyublin dan mengkristal.

b. Tahap Pelaksanaan Siklus II

Sebelum memulai proses pembelajaran pada siklus I, peneliti telah menciptakan persepsi bersama dengan wali kelas yang bertindak sebagai observer I dan dengan teman sejawat yang bertindak sebagai observer II untuk mengamati proses pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan melalui lembar

observasi aktivitas guru dan lembar obsersevasi aktivitas siswa. Kepala sekolah dan wali kelas UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau memutuskan untuk menetapkan waktu penelitian yaitu pertemuan pertama siklus II dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 26 Mei 2023, dan tahapan pelaksanaan tindakan kelas pada siklus II. Pada hari Sabtu tanggal 27 Mei 2023 telah dilaksanakan pertemuan II. Sebanyak 2 x 35 menit dialokasikan untuk proses pembelajaran. Pembelajaran ini diikuti oleh 23 siswa, dan setiap sesi pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini terdiri dari dua kali pertemuan untuk menyampaikan materi mengubah bentuk benda.

1) Siklus II Pertemuan I

Berdasarkan keterlaksanaan siklus I pertemuan II masih ditemukan beberapa kelemahan yaitu, pemadaman listrik yang mengakibatkan tidak dapat digunakannya infokus untuk menayangkan video pembelajaran. Guru terlihat sedikit panik ketika permasalahan tersebut terjadi, namun guru dengan cepat mengambil tindakan menggunakan laptop untuk menayangkan video pembelajaran pada setiap kelompok secara bergantian. Observer memberikan evaluasi terhadap proses mengajar guru pada siklus I pertemuan II ini yaitu jangan terlalu fokus pada kesalahan sebelumnya sehingga menyebabkan guru seperti tergesa-gesa dalam menyampaikan materi pembelajaran, lakukan perbaikan terhadap proses pembelajaran dengan santai dan gunakan kalimat singkat ketikan menyampaikan suatu informasih tetapi kalimat tersebut dapat dengan mudah dipahami oleh siswa.

Perencanaan siklus II pertemuan I dilakukan perbaikan pada proses pembelajaran dengan peneliti mempersiapkan media pembelajaran pengganti berupa papan peta konsep perubahan wujud benda yang diperlukan, hal ini peneliti lakukan untuk berjaga-jaga jika terjadi kembali pemadaman listrik, peneliti dapat mengatasi hal tersebut menggunakan media pembelajaran yang telah disediakan. Selain itu peneliti juga membawa laptop yang dapat digunakan untuk memutar video jika media pembelajaran yang dipersiapkan tidak efektif terhadap pemahaman siswa ketika memprediksi suatu peristiwa perubahan wujud benda. Pertemuan siklus II I dijadwalkan berlangsung selama 2x35 menit mulai pukul 09.30 hingga 10.30 WIB. Berdasarkan tahapan persiapan yang dilakukan oleh peneliti berikut ini, proses pembelajaran dipraktikkan pada pertemuan ini:

a) Kegiatan Awal

Guru mengucapkan salam dan siswa membalas salam di awal pembelajaran. Setelah mengajak semua orang untuk berdoa bersama, guru memeriksa ketertiban kelas dan pengaturan diri sebelum menanyakan kabar semua orang. Guru meminta kelas menyanyikan lagu Indonesia Raya. Kegiatan yang akan digunakan untuk pembelajaran dijelaskan oleh guru. Guru melibatkan siswa dalam latihan persepsi dengan bertanya mengenai sifat dan wujud benda. Guru memberikan informasi tentang kegiatan dan tujuan pembelajaran pada tema 7 sub tema I.

b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti pada tahap pelaksanaan, guru memulai dengan model pembelajaran POE yaitu dengan menampilkan video perubahan wujud benda (mencair dan mengembun). Siswa diminta memberikan dugaan (memprediksi) apa yang terjadi pada video yang telah ditampilkan dengan mencatat pada buku catatannya. Guru meminta kesediaan siswa untuk membacakan dugaan awal pada video peristiwa perubahan wujud benda mencair dan mengembun. Siswa secara bersamaan mengangkat tangan ketika guru memberikan pertanyaan.

Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari sekitar 4-5 siswa untuk kegiatan selanjutnya. Setiap siswa menerima LKS dari guru. Seorang perwakilan dari setiap kelompok dipilih oleh guru untuk melakukan percobaan di depan kelas yaitu perubahan wujud benda membeku. Satu dari masing-masing anggota kelompok bersedia melakukan eksperimen di depan kelas. Eksperimen dilaksanakan sesuai dengan langkah kerja di LKS dan dengan bimbingan guru. Anggota masing-masing kelompok yang tidak ikut serta dalam eksperimen bertugas menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKS sesuai dengan pendapat mereka miliki, setelah langkah kerja dilakukan siswa yang sudah melakukan eksperimen kembali ke kelompok masing-masing, kemudian mereka berdiskusi tentang hasil eksperimen dan melakukan penyamaan pendapat mengenai jawaban yang sebelumnya telah ditemukan oleh anggota kelompok yang tidak melakukan eksperimen, dan jika ada kekeliruan mereka dipersilahkan untuk memperbaikinya pada lembar LKS.

Setelah eksperimen selesai, guru mempersilahkan untuk masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian. Guru memberikan kesempatan untuk siswa yang ingin bertanya. Guru menjelaskan hasil eksperimen yang dilakukan dan meminta siswa memperbaiki hasil pengamatannya jika terdapat terdapat kesalahan.

c) Kegiatan Akhir

Siswa menarik kesimpulan mengenai sifat bentuk benda (mencair dan mengembun) dan perubahan bentuk benda di bawah bimbingan guru. Guru meminta siswa mengerjakan tes evaluasi yang diberikan yaitu membuat catatan berupa *mind mapping* dari materi yang telah dipelajari. Siswa diberitahu tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. Kelas ditutup dengan berdoa dan salam.

Refleksi keterlaksanaan siklus II pertemuan I ditemukan kelemahan yaitu guru kurang menguasai konsep pembelajaran, meski tidak terlalu kentara namun observer mengevaluasi kegiatan guru dalam mengajar agar lebih menyampaikan pemahaman-pemahaman yang mengarah kepada gagasan-gagasan baru sesuai dengan kemampuan berpikir kreatif, hal tersebut terlihat seperti ketika guru memberikan contoh peristiwa perubahan wujud (mencair dan mengembun), siswa yang bertanya apa-apa saja contoh peristiwa tersebut, seharusnya gurulah yang terlebih dahulu memberikan informasi terkait seluruh materi pembelajaran.

2) Siklus II Pertemuan II

Berdasarkan keterlaksanaan siklus II pertemuan I ditemukan kelemahan dalam proses mengajar yaitu guru kurang menguasai konsep pembelajaran, meski tidak terlalu kentara namun observer mengevaluasi kegiatan guru dalam mengajar agar lebih menyampaikan pemahaman-pemahaman yang mengarah kepada gagasan atau ide baru yang berkaitan dengan materi pembelajaran sesuai dengan kemampuan berpikir kreatif. Mengenai hal tersebut terlihat ketika guru memberikan contoh peristiwa perubahan wujud (mencair dan mengembun), siswa yang bertanya apa-apa saja contoh dari peristiwa tersebut selain yang dilakukan pada eksperimen, seharusnya gurulah yang terlebih dahulu memberikan informasi lengkap mengenai materi pembelajaran. observer memberikan saran untuk lebih menambahkan sumber belajar yang digunakan, tidak hanya berpusat pada buku guru dan buku siswa saja.

Perencanaan siklus II pertemuan II dilakukan perbaikan pada proses pembelajaran dengan peneliti mempersiapkan materi pembelajaran yang lebih lengkap dari sebelumnya. Guru akan mempelajari materi pembelajaran yang bersumber dari internet untuk memperkaya wawasan agar terciptanya gagasan atau ide baru yang berhubungan dengan materi perubahan wujud benda (menyublim dan mengkristal). Guru juga akan berusaha menjawab semua pertanyaan-pertanyaan yang diberikan siswa terkait materi pembelajaran agar aktivitas siswa juga meningkat secara maksimal pada siklus II pertemuan II ini. Siklus II Pertemuan II dijadwalkan berlangsung selama 2x35 menit mulai

pukul 07.30 hingga 08.40 WIB. Berdasarkan tahapan persiapan yang dilakukan oleh peneliti berikut ini, proses pembelajaran dipraktikkan pada pertemuan ini:

a) Kegiatan awal

Guru mengucapkan salam di awal pembelajaran, dan siswa menanggapi. Setelah mengajak semua siswa untuk berdoa bersama, guru selanjutnya menanyakan kabar siswa dan memeriksa kerapian diri serta kerapian kelas. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu Indonesia Raya. Guru menjelaskan tentang aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. Guru melakukan kegiatan apersepsi terhadap siswa dengan bertanya “Coba kalian perhatikan apa yang terjadi ketika ibu memasak air hingga mendidih saat memasak? Apa yang terjadi ketika air tersebut dibiarkan dalam keadaan mendidih dalam waktu cukup lama?”. Guru memberikan informasi tentang kegiatan dan tujuan pembelajaran pada tema 7 sub tema I.

b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti pada tahap pelaksanaan, guru memulai dengan model pembelajaran POE yaitu dengan menampilkan video perubahan wujud benda (menyublim dan mengkristal). Siswa diminta memberikan dugaan (memprediksi) apa yang terjadi pada video yang telah ditampilkan dengan mencatat pada buku catatannya. Guru meminta kesediaan siswa untuk membacakan dugaan awal pada video peristiwa perubahan wujud benda menyublim dan mengkristal. Siswa secara bersamaan mengangkat tangan ketika guru memberikan pertanyaan.

Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari sekitar 4-5 siswa untuk kegiatan selanjutnya. Setiap siswa menerima LKS dari guru. Seorang perwakilan dari setiap kelompok dipilih oleh guru untuk melakukan percobaan di depan kelas yaitu perubahan wujud benda membeku. Satu dari masing-masing anggota kelompok bersedia melakukan eksperimen di depan kelas. Eksperimen dilaksanakan sesuai dengan langkah kerja di LKS dan dengan bimbingan guru. Anggota masing-masing kelompok yang tidak ikut serta dalam eksperimen bertugas menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKS sesuai dengan pendapat mereka miliki, setelah langkah kerja dilakukan siswa yang sudah melakukan eksperimen kembali ke kelompok masing-masing, kemudian mereka berdiskusi tentang hasil eksperimen dan melakukan penyamaan pendapat mengenai jawaban yang sebelumnya telah ditemukan oleh anggota kelompok yang tidak melakukan eksperimen, dan jika ada kekeliruan mereka dipersilahkan untuk memperbaikinya pada lembar LKS.

Setelah eksperimen selesai, guru mempersilahkan untuk masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian. Guru memberikan kesempatan untuk siswa yang ingin bertanya. Guru menjelaskan hasil eksperimen yang dilakukan dan meminta siswa memperbaiki hasil pengamatannya jika terdapat terdapat kesalahan.

c) Kegiatan Akhir

Siswa menarik kesimpulan mengenai sifat bentuk benda dan perubahan bentuk benda (menyublim dan mengkristal) di bawah bimbingan guru. Guru

meminta siswa mengerjakan tes evaluasi yang diberikan yaitu membuat catatan berupa *mind mapping* dari materi yang telah dipelajari. Siswa diberitahu tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. Kelas ditutup dengan berdoa dan salam.

Refleksi keterlaksanaan pertemuan II, observer menilai guru sudah baik dalam melakukan proses mengajar di kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jatau. Namun guru masih perlu membiasakan diri untuk menghadapi siswa yang sering kali memotong penjelasan guru ketika menyampaikan informasi. Selain itu guru masih perlu meningkatkan keterampilan dasar mengajar untuk mampu mengelola kegiatan pembelajaran agar lebih efektif.

c. Tahap Observasi Pembelajaran Siklus II

Model pembelajaran POE digunakan untuk mencatat pengamatan proses pembelajaran dari awal hingga akhir kegiatan pembelajaran. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan catatan pengamatan yang telah disediakan peneliti sebelumnya. Lembar kegiatan siswa diisi oleh observer II, rekan peneliti bernama Rahmatun Agustina, sedangkan lembar kegiatan guru diisi oleh observer I wali kelas V Bapak Syafri, S.Pd. Antara peneliti dan observer telah melakukan penyamaan persepsi sebelumnya.

1) Aktivitas Guru Siklus II

Pada pertemuan pertama, partisipasi guru dalam proses pembelajaran siklus I dievaluasi sesuai dengan petunjuk pada lembar observasi. Seluruh proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah disepakati bersama wali kelas dan diketahui oleh kepala sekolah, demikian temuan

observasi pada pertemuan pertama yang dilaksanakan pada Jumat, 26 Mei 2023.

Kegiatan awal proses pembelajaran, Guru mengucapkan salam, dan siswa membalasnya. Guru meminta agar semua orang berdoa bersama kemudian dilanjutkan dengan menanyakan kabar siswa dan memeriksa kerapian diri serta kerapian kelas. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu Indonesia Raya. Guru menjelaskan tentang aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. Guru melakukan kegiatan apersepsi terhadap siswa dengan bertanya "Coba kalian perhatikan apa yang terjadi ketika es batu dimasukkan kedalam gelas dan dibiarkan begitu saja pada ruangan terbuka? Apa yang terjadi pada permukaan dinding gelas bagian luar ketika es tersebut mencair?". Guru memberikan informasi tentang kegiatan dan tujuan pembelajaran pada tema 7 subtema I.

Kegiatan inti pada tahap pelaksanaan, guru memulai dengan model pembelajaran POE yaitu dengan menampilkan video perubahan wujud benda (mencair dan mengembun). Siswa diminta memberikan dugaan (memprediksi) apa yang terjadi pada video yang telah ditampilkan dengan mencatat pada buku catatannya. Guru meminta kesediaan siswa untuk membacakan dugaan awal pada video peristiwa perubahan wujud benda mencair dan mengembun. Siswa secara bersamaan mengangkat tangan ketika guru memberikan pertanyaan.

Kegiatan selanjutnya Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 4-5 siswa. Setiap siswa menerima LKS dari guru. Seorang perwakilan dari setiap kelompok dipilih oleh guru untuk

melakukan percobaan di depan kelas yaitu perubahan wujud benda membeku. Satu dari masing-masing anggota kelompok bersedia melakukan eksperimen di depan kelas. Eksperimen dilaksanakan sesuai dengan langkah kerja di LKS dan dengan bimbingan guru.

Anggota masing-masing kelompok yang tidak ikut serta dalam eksperimen bertugas menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKS sesuai dengan pendapat mereka miliki, setelah langkah kerja dilakukan siswa yang sudah melakukan eksperimen kembali ke kelompok masing-masing, kemudian mereka berdiskusi tentang hasil eksperimen dan melakukan penyamaan pendapat mengenai jawaban yang sebelumnya telah ditemukan oleh anggota kelompok yang tidak melakukan eksperimen, dan jika ada kekeliruan mereka dipersilahkan untuk memperbaikinya pada lembar LKS.



Gambar 4.2 Aktivitas Guru Membimbing Eksperimen

Untuk kegiatan eksperimen dapat dilihat pada gambar 4.2. Setelah eksperimen selesai, guru mempersilahkan untuk masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian. Guru memberikan kesempatan untuk siswa yang ingin bertanya. Guru menjelaskan hasil

eksperimen yang dilakukan dan meminta siswa memperbaiki hasil pengamatannya jika terdapat terdapat kesalahan.

Kegiatan akhir guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang sifat wujud benda dan perubahan wujud benda (mencair dan mengembun). Guru meminta siswa mengerjakan tes evaluasi yang diberikan yaitu membuat catatan berupa *mind mapping* dari materi yang telah dipelajari. Siswa diberitahu tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. Kelas ditutup dengan berdoa dan salam.

Berdasarkan temuan observasi pertemuan kedua yang berlangsung pada hari Sabtu, 27 Mei 2023, diketahui bahwa seluruh proses pembelajaran telah dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah disampaikan sebelumnya. Kegiatan awal proses pembelajaran, Guru mengucapkan salam, dan siswa membalasnya. Guru meminta agar semua orang berdoa bersama. kemudian dilanjutkan dengan menanyakan kabar siswa dan memeriksa kerapian diri serta kerapian kelas. Guru meminta kelas menyanyikan lagu Indonesia Raya. Kegiatan yang akan digunakan untuk pembelajaran dijelaskan oleh guru. Guru melibatkan siswa dalam latihan apersepsi dengan bertanya “Coba kalian perhatikan apa yang terjadi ketika ibu menaruh kapur barus dalam lemari tempat pakaian? Apa yang terjadi pada kapur barus tersebut? Bagaimana bentuk dan wujud kapur barus setelah sekian lama berada dalam lemari?”. Guru memberikan informasi tentang kegiatan dan tujuan pembelajaran pada tema 7 sub tema I.

Kegiatan inti pada tahap pelaksanaan, guru memulai dengan model pembelajaran POE yaitu dengan menampilkan video perubahan wujud benda (menyublim dan mengkristal). Siswa diminta memberikan dugaan (memprediksi) apa yang terjadi pada video yang telah ditampilkan dengan mencatat pada buku catatannya. Guru meminta kesediaan siswa untuk membacakan dugaan awal pada video perubahan wujud benda menyublim dan mengkristal. Siswa secara bersamaan mengangkat tangan ketika guru memberikan pertanyaan.

Kegiatan selanjutnya Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 4-5 siswa. Setiap siswa menerima LKS dari guru. Seorang perwakilan dari setiap kelompok dipilih oleh guru untuk melakukan percobaan di depan kelas yaitu perubahan wujud benda membeku. Satu dari masing-masing anggota kelompok bersedia melakukan eksperimen di depan kelas. Eksperimen dilaksanakan sesuai dengan langkah kerja di LKS dan dengan bimbingan guru. Anggota masing-masing kelompok yang tidak ikut serta dalam eksperimen bertugas menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKS sesuai dengan pendapat mereka miliki, setelah langkah kerja dilakukan siswa yang sudah melakukan eksperimen kembali ke kelompok masing-masing, kemudian mereka berdiskusi tentang hasil eksperimen dan melakukan penyamaan pendapat mengenai jawaban yang sebelumnya telah ditemukan oleh anggota kelompok yang tidak melakukan eksperimen, dan jika ada kekeliruan mereka dipersilahkan untuk memperbaikinya pada lembar LKS.

Setelah eksperimen selesai, guru mempersilahkan untuk masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian. Guru memberikan kesempatan untuk siswa yang ingin bertanya. Guru menjelaskan hasil eksperimen yang dilakukan dan meminta siswa memperbaiki hasil pengamatannya jika terdapat terdapat kesalahan.

Pengamatan dilakukan dengan mengisi lembar observasi aktivitas guru oleh observer I bapak Syafri, S. Pd. Observer memberikan penilaian berdasarkan kriteria pengamatan dalam lembar observasi aktivitas guru, dengan rentang nilai 1, 2 dan 3, yaitu 1 (kurang baik), 2 (cukup baik), 3 (sangat baik). Hasil rekapitulasi aktivitas belajar menggunakan model POE dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Rekapitulasi Aktivitas Guru Siklus II
Pertemuan I dan Pertemuan II

No	Silus II	Skor	Persentase	Kriteria
1	Pertemuan I	49	81,67%	Baik
2	Pertemuan 2	53	88,33%	Baik
Jumlah		102	170	Baik
Rata-rata		85%	85%	
Kriteria		baik	Baik	

Sumber: Hasil Observasi Aktivitas Guru, 2023

Berdasarkan tabel 4.8 dapat dilihat memperoleh skor observasi aktivitas guru pada siklus I pertemuan I sebesar 81,67% berada pada kriteria baik. Observer memberikan catatan pada pertemuan ini guru terlihat lebih santai dan lebih memanalisis waktu yang digunakan sehingga pembelajaran pada hari ini sudah dapat dikatakan baik, tetapi masih ada catatan penguasaan konsep yang harus didalami guru agar tidak bingung dan kaku ketika menyampaikan informasi. Siklus II pertemuan II terlihat aktivitas guru dalam mengajar

mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya yaitu menjadi sebesar 88,33% yang berada pada kriteria baik.

Observer memberi catatan pada pertemuan II...Guru sudah baik melakukan langkah-langkah dalam pembelajaran sesuai RPP dan telah menggunakan waktu dengan baik, dengan catatan guru bisa lebih percaya diri lagi ketika mengajar. Siklus I pertemuan I dan II jika digabungkan diperoleh rata-rata klasikal sebesar 85% berada pada kriteria baik. Saran yang diberikan oleh observer diharapkan dapat memperbaiki dimasa mendatang.

2) Aktivitas Siswa Siklus II

Berdasarkan standar penilaian lembar observasi yang telah ditetapkan sebelumnya, aktivitas siswa pada proses pembelajaran siklus II pertemuan I dievaluasi. Berdasarkan temuan observasi pertemuan pertama yang berlangsung pada Jumat, 26 Mei 2022, secara keseluruhan proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah disepakati dengan wali kelas dan diketahui oleh kepala sekolah. Kegiatan awal proses pembelajaran, siswa menjawab salam dari guru. Siswa dan guru berdoa bersama kemudian dilanjutkan dengan siswa merespon pertanyaan guru ketika menanyakan kabar. Siswa memeriksa kerapian diri serta kerapian kelas. Siswa menyanyikan lagu Indonesia Raya bersama-sama dipimpin oleh guru. Siswa menyimak ketika guru menjelaskan tentang aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. Siswa merespon dan menjawab dengan mengangkat tangan secara bersamaan ketika guru memberikan pertanyaan pada kegiatan apersepsi. Siswa mendengarkan informasi tentang kegiatan dan tujuan pembelajaran pada tema 7 subtema I.

Kegiatan inti pada tahap pelaksanaan, pembelajaran dimulai dengan menerapkan model pembelajaran POE yaitu dengan menampilkan video perubahan wujud benda (mencair dan mengembun). Siswa memberikan dugaan (memprediksi) apa yang terjadi pada video yang telah ditampilkan dengan menulis pada buku catatan. Siswa secara bersamaan mengangkat tangan ketika guru meminta untuk membacakan dugaan awal yang telah mereka tulis.

Kegiatan selanjutnya siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang yang anggotanya telah dibagi oleh guru. Siswa menerima LKS dari guru. Satu perwakilan kelompok maju kedepan kelas untuk melakukan eksperimen perubahan wujud benda (mencair dan mengembun). Satu dari masing-masing anggota kelompok bersedia melakukan eksperimen di depan kelas. Eksperimen dilaksanakan sesuai dengan langkah kerja di LKS dan dengan bimbingan guru. Anggota kelompok lainnya mengisi LKS sesuai pertanyaan dan berdiskusi tentang eksperimen yang dilakukan.

Setelah eksperimen selesai, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Siswa memberikan pertanyaan terkait materi pembelajaran hari ini yang tidak mereka pahami. Siswa menyimak penjelasan guru terkait hasil eksperimen yang dilakukan memperbaiki hasil pengamatan yang telah ditulis jika terdapat kekeliruan. Kegiatan akhir siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan tentang sifat wujud benda dan perubahan wujud benda (mencair dan mengembun). Siswa mengerjakan tes evaluasi yang diberikan yaitu membuat catatan berupa *mind mapping* dari materi yang telah

dipelajari. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. Kelas ditutup dengan berdoa dan salam.

Berdasarkan kriteria penilaian lembar observasi yang telah ditetapkan sebelumnya, maka dilakukan penilaian terhadap partisipasi siswa dalam pembelajaran siklus II pada pertemuan II. Pertemuan kedua yang berlangsung pada Sabtu, 27 Mei 2022 menghasilkan observasi yang mengungkapkan bahwa secara keseluruhan proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah disediakan dan disepakati oleh wali kelas dan diketahui oleh kepala sekolah. Kegiatan awal proses pembelajaran, siswa menjawab salam dari guru. Siswa dan guru berdoa bersama kemudian dilanjutkan dengan siswa merespon pertanyaan guru ketika menanyakan kabar. Siswa memeriksa kerapian diri serta kerapian kelas. Siswa menyanyikan lagu Indonesia Raya bersama-sama dipimpin oleh guru. Siswa menyimak ketika guru menjelaskan tentang aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. Siswa merespon dan menjawab dengan mengangkat tangan secara bersamaan ketika guru memberikan pertanyaan pada kegiatan apersepsi. Siswa mendengarkan informasi tentang kegiatan dan tujuan pembelajaran pada tema 7 subtema I.

Kegiatan inti pada tahap pelaksanaan, pembelajaran dimulai dengan menerapkan model pembelajaran POE yaitu dengan menampilkan video perubahan wujud benda (menyublim dan mengkristal). Siswa memberikan dugaan (memprediksi) apa yang terjadi pada video yang telah ditampilkan dengan menulis pada buku catatan. Siswa secara bersamaan mengangkat tangan ketika guru meminta untuk membacakan dugaan awal yang telah

mereka tulis. Kegiatan selanjutnya siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang yang anggotanya telah dibagi oleh guru. Siswa menerima LKS dari guru. Satu perwakilan kelompok maju kedepan kelas untuk melakukan eksperimen perubahan wujud benda (menyublim dan mengkristal). Satu dari masing-masing anggota kelompok bersedia melakukan eksperimen di depan kelas. Eksperimen dilaksanakan sesuai dengan langkah kerja di LKS dan dengan bimbingan guru. Anggota kelompok lainnya mengisi LKS sesuai pertanyaan dan berdiskusi tentang eksperimen yang dilakukan.

Setelah eksperimen selesai, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Siswa memberikan pertanyaan terkait materi pembelajaran hari ini yang tidak mereka pahami. Siswa menyimak penjelasan guru terkait hasil eksperimen yang dilakukan memperbaiki hasil pengamatan yang telah ditulis jika terdapat kekeliruan. Kegiatan akhir siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan tentang sifat wujud benda dan perubahan wujud benda (menyublim dan mengkristal). Siswa mengerjakan tes evaluasi yang diberikan yaitu membuat catatan berupa *mind mapping* dari materi yang telah dipelajari. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi pelajaran yang telah dilaksanakan selama empat pertemuan terakhir. Kelas ditutup dengan berdoa dan salam.

Pengamatan dilakukan dengan mengisi lembar observasi aktivitas siswa oleh observer II saudara Rahmdatun Agustina. Observer memberikan penilaian berdasarkan kriteria pengamatan dalam lembar observasi aktivitas guru, dengan rentang nilai 1, 2 dan 3, yaitu 1 (kurang baik), 2 (cukup baik), 3 (sangat

baik). Hasil rekapitulasi aktivitas belajar menggunakan model POE dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Rekapitulasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II Pertemuan I dan Pertemuan II

No	Skus II	Skor	Persentase	Kriteria
1	Pertemuan I	51	85%	Baik
2	Pertemuan 2	56	93,33%	Baik
Jumlah		107	178	Baik
Rata-rata		89,16%	89,16%	
Kriteria		baik	Baik	

Sumber: Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa, 2023

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dilihat bahwa skor observasi aktivitas belajar siswa pada siklus II pertemuan I sebesar 85% berada pada kriteria baik. Observer memberikan catatan pada siklus II pertemuan I pada pertemuan ini siswa sudah terlihat tertarik mengikuti pembelajaran, namun ada beberapa siswa yang mengganggu satu kelompoknya dan tidak memperhatikan pembelajaran. Siklus II pertemuan II terlihat aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan yang sangat baik dari pertemuan sebelumnya yaitu menjadi sebesar 93,33% yang berada pada kriteria baik. Observer memberi catatan Pada siklus I pertemuan II terlihat aktivitas belajar siswa pada pembelajaran terakhir aktivitas siswa sudah menunjukkan perkembangan yang sangat baik, siswa sudah terlihat aktif dan tertarik mengikuti pembelajaran melalui eksperimen POE. Siklus I pertemuan I dan II jika digabungkan diperoleh rata-rata klasikal sebesar 89,16% berada pada kriteria cukup baik.

3) Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Siklus II

Kemampuan berpikir kreatif dalam proses pembelajaran di kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau menggunakan model pembelajaran POE yang terdapat pada siklus I dilaksanakan dan diberi penilaian oleh peneliti sendiri.

Peneliti memberikan penilaian berdasarkan rubrik kemampuan berpikir kreatif yang sebelumnya telah disediakan oleh peneliti, nilai ditulis pada lembar instrumen penilaian yang sengaja peneliti untuk memberikan kemudahan ketika menghitung skor yang diperoleh siswa. Hasil kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau pada siklus I pertemuan I dan pertemuan II dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut ini:

Tabel 4.10 Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Siklus II Kelas V pada Pertemuan I dan Pertemuan II

Skor	Kriteria	Pertemuan I		Jumlah Siswa	Pertemuan II		Jumlah Siswa
		T	TT		T	TT	
0-44	Tidak Kreatif	-	1	1	-	-	0
45-74	Kurang Kreatif	-	5	5	-	2	2
75-84	Kreatif	8	-	8	6	-	6
85-100	Sangat Kreatif	8	-	8	14	-	14
Jumlah		16	6	22	20	2	22
Persentase		72,73%	27,27%	100%	90,91%	9,09%	100%

Sumber: Hasil Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif Siklus II, 2023

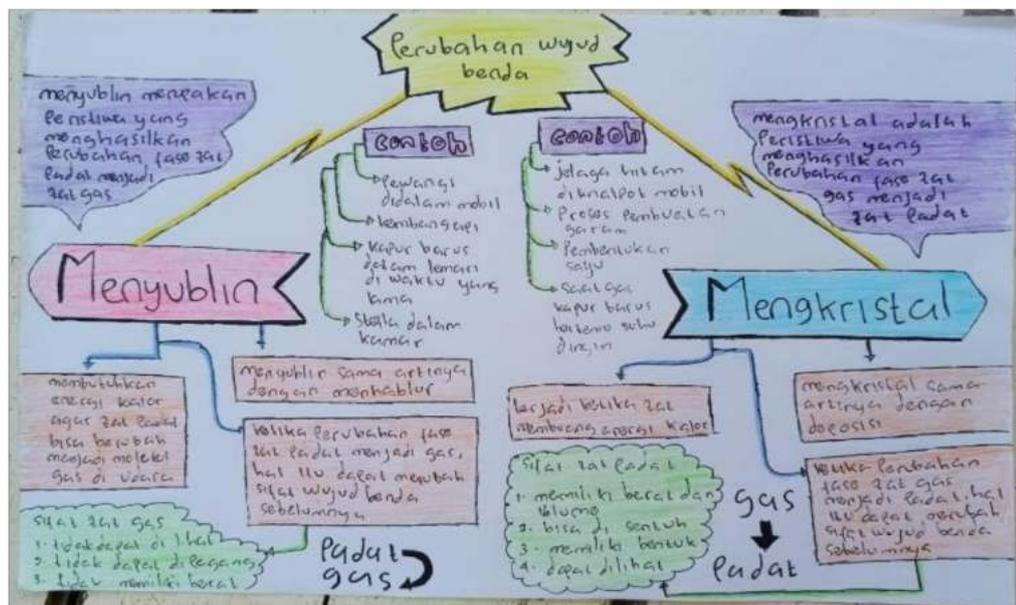
Keterangan:

T : Tuntas

TT : Tidak Tuntas

Berdasarkan tabel 4.10 telah disajikan hasil pembelajaran pada siklus II pertemuan I dapat dilihat dari seluruh data siswa yang dihitung di kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau yang berjumlah 22 orang dan temukan yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimum berjumlah 16 orang siswa dengan nilai klasikal sebesar 72,73%. Siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimum yang telah ditetapkan berjumlah 6 orang siswa dengan nilai klasikal sebesar 27,27%. Siklus II pertemuan I nilai tertinggi diperoleh oleh siswa AJS, NMR, NA yang memperoleh nilai 100 berada pada kategori sangat kreatif, sedangkan nilai terendah yang diperoleh oleh siswa MIZE dengan nilai 37,5 berada pada kategori tidak kreatif.

Siklus II pertemuan II dari data yang berjumlah 22 orang siswa yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimum berjumlah 20 orang siswa dengan nilai klasikal 90,91%. Sedangkan siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimum yang telah ditetapkan berjumlah 2 orang siswa dengan nilai klasikal 9,09%. Siklus II pertemuan II nilai tertinggi diperoleh oleh siswa AJS, DD, MZ1, MNR dan MZ2 yang memperoleh nilai 100 berada pada kategori sangat kreatif, untuk melihat hasil pekerjaan siswa dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut:



Gambar 4.3 Hasil Pekerjaan Siswa Membuat *Mind mapping* Pada Siklus II

Sedangkan nilai terendah yang diperoleh oleh siswa MIZE dan MZA dengan nilai 68,75 yang berada pada kategori kurang kreatif. Mengenai hasil kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalu pada siklus I pertemuan I dan pertemuan II, berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh sesuai indikator yang telah ditetapkan dapat dilihat tabel 4.11 yang telah disajikan hasil pembelajaran pada siklus II pertemuan I sesuai rata-rata

indikator yang diperoleh kemampuan berpikir lancar sebesar 86,36% berada pada kriteria kreatif, berpikir luwes sebesar 78,41% berada pada kriteria kurang kreatif, berpikir original sebesar 73,86% berada pada kriteria kurang kreatif dan berpikir merinci sebesar 72,73% berada pada kriteria kurang kreatif.

Tabel 4.11 Perbandingan Persentase Sesuai Indikator Berpikir Kreatif Siklus II Pertemuan I Dan Pertemuan II

Keterangan		Pertemuan 1				Pertemuan 2			
		BL	BL	BO	BM	BL	BL	BO	BM
Jumlah Skor		76	69	65	64	82	76	75	76
Skor	Kriteria								
0%-59%	Tidak Kreatif								
60%-79%	Kurang Kreatif		78,41 %	73,86 %	72,73 %				
80%-89%	Kreatif	86,36 %					86,36 %	85,23 %	86,36 %
90%-100%	Sangat Kreatif					94,32 %			

Sumber: Hasil Observasi Setiap Indikator Berpikir Kreatif Siklus II, 2023

Keterangan

- BL : Berpikir Lancar
- BL : Berpikir Luwes
- BO : Berpikir Original
- BM : Berpikir Merinci

Rata-rata yang diperoleh menunjukkan bahwa sesuai kriteria ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan sebesar minimal 80% maka pada siklus II pertemuan I indikator kemampuan berpikir kreatif yang mampu mencapai rata-rata persentase tersebut adalah berpikir lancar yaitu 86,36% berada pada kriteria kreatif. Siklus II pertemuan II menunjukkan nilai rata-rata setiap indikator yang diperoleh mengalami peningkatan yang sangat baik dengan perolehan sebagai berikut: berpikir lancar sebesar 94,32% berada pada kriteria sangat kreatif, berpikir luwes sebesar 86,36% berada pada kriteria kreatif, berpikir original sebesar 85,23% berada pada kriteria kreatif dan berpikir merinci sebesar 86,36% berada pada kriteria kreatif. Rata-rata yang diperoleh

menunjukkan bahwa sesuai kriteria ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan sebesar minimal 80% maka semua indikator kemampuan kreatif pada siklus II pertemuan II telah mencapai kriteria ketuntasan minimal tersebut.

d. Refleksi Siklus II

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada siklus II, peneliti melakukan perbaikan terhadap kelemahan-kelemahan yang terdapat pada siklus I. Penilaian hasil pekerjaan siswa dan aktivitas belajar siswa mengalami kenaikan yang sangat baik pada pembelajaran siklus II ini. Hasil rekapitulasi aktivitas guru yang diamati oleh observer I dari siklus I ke siklus II juga mengalami kenaikan yang sangat baik, hal ini terlihat dari lembar observasi yang dilampirkan, untuk hasil belajar dan ketuntasan kreatifitas siswa diperoleh nilai klasikal sebesar 90,91%.

Dari 22 orang siswa yang mengikuti proses pembelajaran, ditemukan 20 orang siswa sudah mencapai kriteria ketuntasan minimum yang telah ditetapkan, dan 2 orang siswa yang belum mencapai KKM. 2 orang siswa yang belum mencapai KKM tersebut peneliti analisa disebabkan oleh kemampuan memperoleh informasi siswa memang tergolong rendah, hal ini dibuktikan dari aktivitas siswa yang kurang berpartisipasi saat proses pembelajaran dan dilihat dari nilai yang diperoleh siswa yaitu berada direntang 43,75 -56,25 pada setiap pertemuannya, nilai tertinggi yang diperoleh siswa yaitu 68,75. Mengenai permasalahan tersebut peneliti menarik benang merah jika nilai siswa tersebut sudah di anggap jenuh.

Perbaikan dilakukan pada proses pembelajaran dengan peneliti mempersiapkan materi pembelajaran yang lebih lengkap dari sebelumnya. peneliti akan mempelajari materi pembelajaran yang bersumber dari internet untuk memperkaya wawasan agar terciptanya gagasan atau ide baru yang berhubungan dengan materi perubahan wujud benda (menyublim dan mengkristal). Peneliti juga akan berusaha menjawab semua pertanyaan-pertanyaan yang diberikan siswa terkait materi pembelajaran agar aktivitas siswa juga meningkat secara maksimal.

Berdasarkan keterlaksanaan siklus II peneliti mengalami kesulitan dalam proses mengajar ketika menghadapi siswa yang memotong pembicaraan guru saat menjelaskan materi pembelajaran sehingga inti dari materi yang dijelaskan tidak tersampaikan dengan baik. Peneliti berusaha memotivasi siswa agar tidak melakukan hal seperti itu lagi karena dapat mengganggu teman-temannya dalam menerima informasi yang diberikan guru. Selain itu peneliti merasa masih perlu meningkatkan keterampilan dasar mengajar untuk mampu mengelola kegiatan pembelajaran agar lebih efektif. Namun secara keseluruhan perbaikan proses pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan model POE sudah mencapai tujuan yang diinginkan, sehingga peneliti dan wali kelas sepakat untuk mengakhiri perbaikan pembelajaran dan penelitian tindakan kelas hanya sampai pada siklus II atau tidak dilanjutkan pada siklus selanjutnya

C. Perbandingan Hasil Tindakan Antar Siklus

Berdasarkan hasil penilaian kemampuan berpikir kreatif yang diperoleh dari pekerjaan siswa dalam membuat *mind mapping*, nilai yang diperoleh menunjukkan peningkatan pada setiap pertemuan dari siklus I hingga ke siklus II. Perbandingan kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan model pembelajaran POE pada teman 7 subtema 1 materi perubahan wujud benda yang dilaksanakan pada kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau pada siklus I dan Siklus II dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12 Rekapitulasi Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif pada Siswa Kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau

Skor	Kriteria	Siklus I				Siklus II			
		PI		PII		PI		PII	
		T	TT	T	TT	T	TT	T	TT
0-44	Tidak Kreatif	-	7	-	2	-	1	-	0
45-74	Kurang Kreatif	-	6	-	8	-	4	-	2
75-84	Kreatif	8	-	9	-	8	-	6	-
85-100	Sangat Kreatif	1	-	3	-	8	-	14	-
Jumlah		9	13	12	10	16	6	20	2
Persentase		41,91 %	59,09 %	54,55 %	45,45 %	72,73 %	27,27 %	90,91 %	9,09 %

Sumber: Perbandingan Hasil Penilaian Berpikir Kreatif Antar Siklus, 2023

Keterangan: T : Tuntas
TT : Tidak Tuntas

Berdasarkan tabel 4.12 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan kemampuan berpikir kreatif terhadap hasil pekerjaan siswa dalam membuat *mind mapping* menggunakan model pembelajaran POE pada kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau. Nilai siswa pada siklus pertama pertemuan pertama diketahui sebesar 41,91%, dan secara tradisional naik sebesar 59,09% pada pertemuan kedua. Setelah itu, pada siklus II pertemuan pertama meningkat menjadi 72,73% sebelum meningkat lagi, kali ini secara konvensional, pada

pertemuan kedua menjadi 90,91%. Tabel 4.13 berikut menunjukkan bagaimana siswa kelas V di UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya dari siklus I ke siklus II:

Tabel 4.13 Data Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V
UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau pada Pratindakan Siklus I Siklus II

Keterangan	Data Awal	Siklus I		Siklus II	
		Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan I	Pertemuan II
Persentase Klasikal	22%	41,91%	54,55%	72,73%	90,91%

Sumber: Data Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif, 2023

Persentase data pada siklus I pertemuan I (41,91%), meningkat pada pertemuan II (54,55%), meningkat pada siklus II pertemuan I (72,73%), dan meningkat pada siklus II pertemuan II (90,91%), sesuai tabel 4.13, yang menggambarkan bagaimana persentase peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada setiap pertemuan setiap siklusnya.

D. Pembahasan

Berdasarkan penilaian hasil belajar kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan model pembelajaran POE telah terlaksana dengan baik di kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau. perlu diketahui sebelum melaksanakan perencanaan pada siklus II ini, guru telah melakukan beberapa perbaikan terhadap kekurangan yang ditemukan pada siklus I. Hasil dari aktivitas mengajar yang dilakukan guru juga telah terlaksana dengan baik, guru telah mempersiapkan keperluan-keperluan yang akan digunakan ketika tindakan, yaitu salah satunya adalah merancang dan membuat RPP yang akan digunakan pada proses pembelajaran.

Pengalaman guru dalam merancang kegiatan pembelajaran juga harus dilaksanakan dengan baik sejalan dengan itu Ibrahim (Hasibuah, 2020)

mengatakan bahwa “model pembelajaran merupakan desain kerangka konseptual yang tersusun secara sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar...” dilaksanakan dengan semestinya, guru menemukan ide berdasarkan referensi dari berbagai hal, mulai dari internet hingga sumber-sumber lain dari perpustakaan dan guru juga telah melakukan penyamaan persepsi antara observer I dan observer II untuk keterlaksanaan pembelajaran yang maksimal di kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau. Guru harus memperhitungkan perencanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode dan membuat rangkaian kegiatan untuk mencapai tujuan pembelajaran, sesuai yang dikemukakan oleh (Fachri, 2020) mengatakan bahwa “Seorang guru dapat memilih taktik terbaik untuk digunakan melalui perencanaan yang cermat untuk memenuhi tujuan pembelajaran dan mencegah kegagalan pembelajaran”.

Mengenai perencanaannya, Peneliti serta guru kelas mengumpulkan sumber pengajaran terbaik dari berbagai sumber dan mengumpulkan sumber belajar yang dapat membantu siswa lebih memahami cara berpikir kreatif. Guru menyiapkan video perubahan wujud benda yang baik dan jelas yang bersumber dari internet serta menyiapkan perlengkapan yang diperlukan untuk kegiatan eksperimen perubahan wujud benda yang akan dilakukan pada proses pembelajaran, sesuai dengan apa yang perlu dipelajari anak-anak agar mereka dapat memahami sendiri dan memiliki pengalaman belajar yang lebih baik (Sumianto, 2021).

Langkah selanjutnya guru merancang RPP berdasarkan silabus dan memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan konsep pengetahuan yang harus diperkuat, yaitu kemampuan berpikir kreatif, Guru memutuskan untuk menerapkan pendekatan pembelajaran POE untuk pelajaran ini. karena model pembelajaran ini dimulai dengan siswa yang membuat dugaan atau memberikan pendapatnya sendiri terhadap materi pembelajaran akan dipelajari sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran POE yang terdiri dari 3 langkah utama yaitu memprediksi, mengamati dan memberikan penjelasan Indrawati dan setiawan (Fathonah, 2016), sejalan dengan itu ungkapan yang mengatakan “Pendekatan pembelajaran POE berusaha untuk menanamkan pada siswa rasa kemandirian dalam pemecahan masalah” (Emanuela., Dkk, 2015), oleh karena itu Guru menilai bahwa model pembelajaran POE mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa ketika mempelajari hal-hal baru sesuai dengan pendapat yang mengatakan “Dengan mempraktikkan prosedur dan menghubungkannya dengan pengetahuan sebelumnya, model pembelajaran POE dapat menginspirasi siswa untuk mempelajari hal-hal baru.” (Emanuela., Dkk, 2015).

Hasil penerapan Model *Predict Observe Explaint* for Learning pada siklus I menunjukkan bahwa meskipun pembelajaran lebih aktif ketika guru mengajukan pertanyaan untuk mengembangkan ide siswa, pembelajaran secara keseluruhan masih bersifat pasif. Namun, siswa lain tampak enggan menyuarakan pendapatnya. Masih ada beberapa anak yang takut untuk berbicara di depan kelas selama proses pembelajaran. Guru berperan penting

dalam menyukseskan proses pembelajaran sejalan dengan pendapat yang mengatakan “Agar siswa lebih berani dalam mencapai potensinya, guru harus memberikan stimulasi, dorongan, dan penguatan” Ulfyani (2016), Ketika seorang guru gagal mempersiapkan siswanya untuk berbicara di depan kelas, hal ini terjadi. Karena kemampuan berpikir kreatif siswa dinilai kurang inovatif maka pada siklus I dilakukan siklus II.

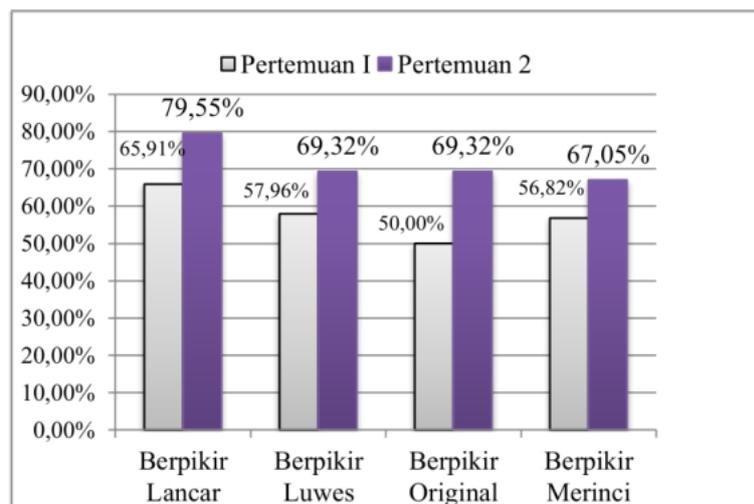
Siklus II berhasil diselesaikan karena langkah-langkah model pembelajaran POE RPP dapat dengan mudah diikuti oleh siswa. ketika proses pembelajaran banyak siswa yang berani mengemukakan pendapatnya dan ketika siswa berani berdiri di depan kelas. Siswa juga terlihat sangat antusias pada eksperimen yang dilakukan terutama ketika perubahan wujud benda menyublim dan mengkristal, hal ini sesuai dengan kelebihan yang dimiliki POE salah satunya yaitu “Pengamatan langsung siswa terhadap peristiwa yang terjadi melalui eksperimen membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik” (Sari, 2020). Mengenai hasil pelaksanaan pada siklus I dan siklus II terdapat kesimpulan bahwa model pembelajaran POE dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau melalui pekerjaan siswa dalam membuat *mind mapping*.

Hasil kegiatan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran POE meliputi kelebihan dan kekurangan yang bersifat khusus pada proses pembelajaran berkelanjutan dan dipengaruhi oleh penguasaan guru terhadap kelas. Menurut peneliti, Masih terdapat kendala dan kendala dalam penerapan penelitian yang dilakukan di kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau yaitu

waktu penelitian yang singkat dibandingkan dengan model pembelajaran POE yang durasinya lama. Kelemahan berikutnya adalah menantang untuk melatih siswa untuk belajar.

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan model pembelajaran POE pada siklus I diikuti oleh 22 orang siswa dan yang mencapai kategori kreatif dengan kriteria ketuntasan minimum 75 sebanyak 9 siswa dengan nilai klasikal kelas sebesar 40,91%. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model POE Terlihat bahwa skor berpikir kreatif siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau meningkat pada pertemuan kedua menjadi 54,55% secara klasikal. Untuk melihat grafik hasil rata-rata kelas yang diperoleh setiap indikator berpikir kreatif pada siklus I dapat dilihat pada gambar 4.3. Pertemuan I indikator berpikir lancar memperoleh rata-rata sebesar 65,91% lalu pada pertemuan II mengalami peningkatan yang baik menjadi 79,55% artinya pada pertemuan II siklus II indikator berpikir lancar belum memenuhi kriteria ketuntasan klasikal kelas.

Indikator berpikir luwes pada pertemuan I memperoleh rata-rata sebesar 57,96% kemudian meningkat pada pertemuan II menjadi 69,32%, namun indikator ini belum mencapai ketuntasan. Indikator berpikir Original memperoleh rata-rata pada pertemuan I sebesar 50,00% kemudian meningkat pada pertemuan II menjadi 69,32%, namun indikator ini belum mencapai ketuntasan. Rekapitulasi nilai perolehan setiap indikator siklus I dapat dilihat berikut pada gambar 4.4 dibawah ini:

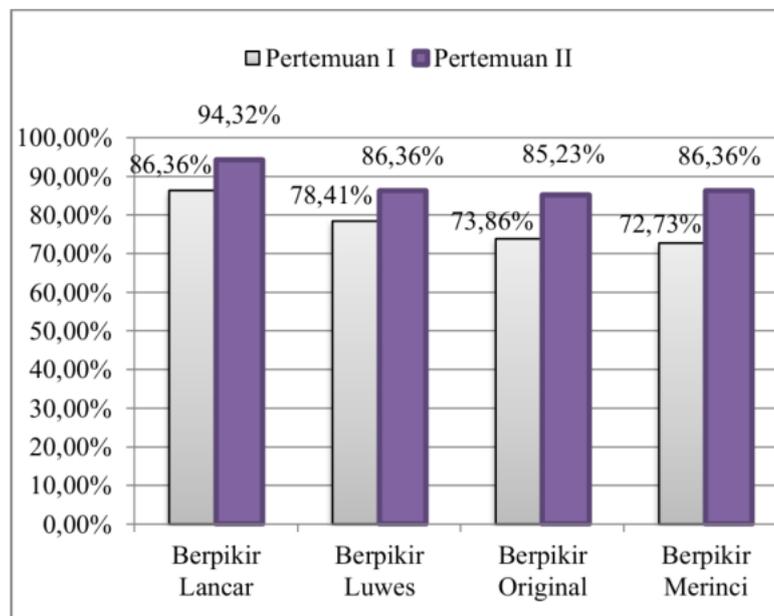


Gambar 4.4 Persentase Indikator Siklus I

Selanjutnya, berdasarkan gambar 4.4 indikator berpikir merinci pada pertemuan I memperoleh rata-rata sebesar 56,82% kemudian meningkat pada pertemuan II menjadi 67,05%, namun indikator ini belum mencapai ketuntasan. Ketidaktuntasan indikator pada siklus I ini terjadi karena beberapa hal yang salah satunya pemanfaatan waktu yang kurang maksimal karena waktu yang digunakan untuk eksperimen terlalu lama. Sedangkan tes evaluasi pembelajaran diberikan pada akhir proses pembelajaran sehingga ada siswa yang keteteran dalam mengerjakan tugasnya. 22 siswa berpartisipasi dalam program siklus II untuk meningkatkan kapasitas berpikir kreatif mereka. Dari jumlah tersebut, 75 dari 20 siswa yang memenuhi KKM masuk dalam kategori sangat kreatif, sedangkan 2 siswa (9%) sisanya tidak.

Dengan menggunakan model pembelajaran POE dapat diketahui bahwa nilai kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau pada tindakan siklus II meningkat relatif terhadap nilai pada siklus I. Menganggapi kenaikan ini peneliti telah melakukan perbaikan-perbaikan terhadap kelemahan-kelemahan yang ditemukan pada siklus I. Untuk melihat grafik hasil

rata-rata kelas yang diperoleh setiap indikator berpikir kreatif pada siklus II dapat dilihat pada gambar 4.5 berikut ini:



Gambar 4.5 Persentase Indikator Siklus II

Berdasarkan gambar 4.5 dapat dilihat pada pertemuan I indikator berpikir lancar memperoleh rata-rata sebesar 86,36% lalu pada Pertemuan II mengalami peningkatan yang menjadi 94,32%. Artinya indikator berpikir lancar sudah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal kelas yang sangat baik karena setiap siswa diberikan kesempatan untuk melihat langsung peristiwa perubahan wujud benda menyublim dan mengkristal yang terjadi, sehingga siswa sangat antusias ketika melakukan kegiatan eksperimen, sesuai dengan pendapat Anggreani (2015) yang mengatakan “Salah satu kelebihan kegiatan eksperimen yaitu dapat mengembangkan aspek kognitis siswa yang meliputi memuaskan rasa ingin tahu siswa, membangun kemampuan berpikir logis...”.

Indikator berpikir luwes memiliki rata-rata 78,41% pada pertemuan pertama, meningkat menjadi 86,36% pada pertemuan kedua, dan mencapai

penyelesaian pada siklus kedua pertemuan kedua. Indikator berpikir original memperoleh rata-rata pada pertemuan I sebesar 73,86% kemudian meningkat pada pertemuan II menjadi 85,23%. Indikator berpikir original telah mencapai ketuntasan pada siklus II pertemuan II. Indikator berpikir merinci pada pertemuan I memperoleh rata-rata sebesar 72,73% kemudian meningkat pada pertemuan II menjadi 86,36%, indikator berpikir luwes telah mencapai ketuntasan pada siklus II pertemuan II.

Kenaikan nilai rata-rata indikator yang diteliti telah mencapai ketuntasan ini disebabkan oleh antusias dan aktivitas siswa pada eksperimen perubahan wujud benda menyublim dan mengkristal yang menunjukkan rasa penasaran pada diri mereka meningkat, sehingga siswa lebih serius ketika mengikuti pembelajaran. Berdasarkan pembahasan sebelumnya dapat dikatakan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran POE dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau. Sesuai dengan kriteria prinsip penelitian tindakan kelas perencanaan telah berhasil dilakukan oleh peneliti dengan berkolaborasi bersama wali kelas selaku pemilik kelas karena menurut Garces (Rasyimah, 2022) mengatakan “PTK adalah penelitian yang melibatkan guru, rekan sejawat dalam tim kerja dan memungkinkan mereka untuk mengobservasi dan mengevaluasi praktik pedagogis...”. Eksperimen perubahan wujud benda menyublim dan mengkristal dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut ini:



Gambar 4.6 Obsever I Mengamati Proses Perubahan Wujud Benda Menyublim dan Mengkristal

Keberhasilan penelitian tindakan kelas ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gemasih (2021) dengan penyamaan pada penelitian ini penggunaan model pembelajaran POE dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V MIN 12 Aceh Tengah. Proses penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model pembelajaran POE berefek baik pada aktivitas belajar siswa. Efek baik tersebut dapat ditemukan pada kegiatan pembelajaran siswa sangat antusias ketika melakukan eksperimen melihat peristiwa perubahan wujud benda yang terjadi. Adanya semangat ketika mengerjakan evaluasi pembelajaran karena pada lembar evaluasi tersebut siswa dalam menuangkan kreatifitasnya dengan warna dan pola-pola atau gambar sesuai konsep warna pada IPA dan *Mind mapping*.

Proses pembelajaran lebih terarah dan lebih teratur karena telah menggunakan langkah-langkah pada model pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya. Siswa juga telah mampu memberikan gagasan menarik, berbeda dan penemuan baru yang sekiranya jarang dipikirkan orang lain. Mengenai hal ini sejalan dengan pendapat Djamarah dan Zail yang mengatakan bahwa “Eksperimen merupakan kegiatan yang bertujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas permasalahan-persoalan yang dihadapinya dengan melakukan percobaan sendiri” (Anggreani, 2015).

Selain siswa menjadi lebih kreatif dalam membuat *mind mapping* ditemukan pula siswa memiliki kepercayaan diri yang baik, terlihat aktivitas siswa yang semakin aktif, dan keingintahuan siswa yang semakin meningkat dengan banyaknya siswa yang bertanya pada saat proses pembelajaran. Berdasarkan dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa sudah mencapai pada tahap yang diinginkan. Jadi, banyak hal yang peneliti maknai selama penelitian, terutama pada proses pelaksanaan pembelajaran menggunakan model POE.

Penelitian yang dilakukan di kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau, dalam pelaksanaannya masih terdapat kekurangan dan keterbatasan, yaitu waktu penelitian yang singkat sedangkan eksperimen pada model pembelajaran POE dalam kegiatan pembelajaran memakan waktu yang cukup lama. Keterbatasan selanjutnya belum maksimalnya pengelolaan kelas oleh guru dalam mengajar sehingga siswa yang sulit untuk dikondisikan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan data yang telah diuraikan pada bab IV dapat disimpulkan bahwa secara perencanaan peneliti telah melaksanakan perencanaan dengan sangat baik dengan menyusun instrumen penelitian berupa silabus, menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sesuai langkah POE, menyiapkan buku guru dan buku siswa tema 7 subtema 1 sebagai sumber materi pembelajaran, menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa, menyiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk kegiatan eksperimen dalam pembelajaran. Keterlaksanaan perencanaan pembelajaran telah berjalan dengan sangat baik dari pertemuan siklus I sampai siklus II dengan kategori baik dengan rata-rata 100%, perencanaan ini dilakukan peneliti dengan berkolaborasi bersama wali kelas.

Berdasarkan pelaksanaan pada siklus I terdapat aktivitas guru dalam mengajar menggunakan model pembelajaran POE memperoleh nilai secara klasikal sebesar 63,33% dengan kriteria cukup baik. Pelaksanaan pembelajaran siklus II terlihat aktivitas guru mengalami peningkatan menjadi 88,33% dengan kriteria baik. Selain itu, dapat dilihat aktivitas belajar siswa menggunakan model POE pada siklus I memperoleh nilai klasikal sebesar 67,5% dengan kriteria cukup baik, kemudian pada siklus II terlihat aktivitas siswa mengalami peningkatan menjadi 89,16% berada pada kriteria baik.

Berdasarkan hasil peningkatan kemampuan berpikir kreatif terlihat pada siklus I pertemuan I memperoleh nilai klasikal sebesar 40,90% dengan kriteria tidak kreatif, pertemuan II sebesar 54,55% dengan kriteria yang sama yaitu tidak kreatif. Hasil penelitian siklus II mengalami peningkatan yang baik terlihat pada pertemuan I memperoleh nilai klasikal sebesar 72,73% dengan kriteria kurang kreatif, kemudian pada pertemuan II meningkat menjadi 90,91% dengan kriteria sangat kreatif, peningkatan terjadi karena kegiatan eksperimen yang dilakukan sangat menarik perhatian siswa saat peristiwa menyublim dan mengkristal terjadi. Mengenai hasil penelitian yang telah disajikan dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalu yang dilaksanakan sesuai dengan model pembelajaran *Predict Observe Explain* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dijelaskan, peneliti memberikan saran yang perlu disampaikan setelah melakukan penelitian tindakan kelas dengan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan model pembelajaran POE sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

Diharapkan kepala sekolah dalam hal ini dapat lebih memperhatikan fasilitas pembelajaran demi kelancaran proses pembelajaran. Kepala sekolah juga diharapkan hendaknya memberikan pelatihan bagi guru dalam penggunaan media pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan

kemampuan belajar siswa khususnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada siswa.

2. Bagi guru

Guru diharapkan memilih model pembelajaran yang dapat menunjang hasil belajar siswa dan model pembelajaran POE dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran karena telah terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada siswa kelas V UPT SD Negeri 011 Sungai Jalau.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya khususnya yang akan menggunakan model pembelajaran POE sebagai bahan penelitiannya diharapkan mampu memahami dengan baik langkah-langkah yang terdapat pada model POE agar pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, peneliti harus memahami pengelolaan kelas untuk mengontrol setiap siswa agar proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik, bagi peneliti yang berencana menggunakan media pembelajaran seperti infokus pada pelaksanaan proses pembelajaran disarankan memiliki alternatif kedua jika mengalami permasalahan pemadaman listrik yaitu seperti peneliti tetap menyiapkan laptop untuk dapat digunakan sebagai media pemutar video ataupun peneliti dapat membuat papan peta konsep atau media pembelajaran bermain yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran agar tetap terlaksana dengan semestinya

DAFTAR PUSTAKA

- Amiriyati, S. (2006). *Siti Amiriyati Bab I*. 1–11. Appulembang, Y. A. (2017). Norma kreativitas menggunakan torrance test of creativity thinking untuk anak usia 6-12 tahun. *Provita: Jurnal Psikologi Pendidikan*, 9(1), 41–57.
- Aris, I. G. (2021). *Penerapan Model Pembelajaran Predict Observe Explain Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Fikih Siswa Kelas Viii Mts Ma'Arif Al ...*. <http://repository.radenintan.ac.id/15497/>
- Asiyah, P. (2017). *Program studi pendidikan guru sekolah dasar fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas muhammadiyah magelang 2017*. 109.
- Bahroini, L., & Agustin, U. S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Predict-Observe-Explain terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 3(1), 99. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v3i1.2543>
- Dewi, S., Mariam, S., & Kelana, J. B. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Ipa Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Model Contextual Teaching and Learning. *JP2SD (Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar)*, 02(06), 1–9.
- Dezricha Fannie, R., & Rohati. (2014). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Poe (Predict, Observe, Explain) Pada Materi Program Linear Kelas Xii Sma. *Jurnal Sainmatika*, 8(1), 96–109.
- Fauziah, N. (2020). Pengaruh Metode Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS MAN 2 Model Banjarmasin. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 33.
- Febriyani, S., Belajar, H., Ourcames, L., Akhbar, M. T., & Dedy, A. (2022). *Irje : Jurnal Ilmu Pendidikan*. 3(1), 59–63.
- Firman, S., & Ineu, N. H. (2017). Predict-Observe-Explain (Poe) Learning Model for Increase Student'S Concept Understanding on the Material of the Nature of Light. *Antology UP*, 12–23.
- Jannah, D. R. N., & Atmojo, I. R. W. (2022). Media Digital dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1064–1074. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2124>
- Larasanty, N. K. P. I. (2020). Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan IPA Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Predict Observe Explain Berbasis Berpikir Kreatif. *Mimbar Ilmu*, 25(Vol 25, No 3 (2020)), 391–400. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/MI/article/view/25598>
- Ma'Rifah, N., & Widada, W. (2019). Pembelajaran TAI dengan Open Ended Problem untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Tadris Matematika IAIN Curup. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*,

4(1), 1–9. <https://doi.org/10.33449/jpmr.v4i1.7523>

- Maghfuroh, M. A., & Rochmad. (2018). Pembelajaran POE dengan Pendekatan Open-Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan 2018*, 14(2), 265–272.
- Mardhiyana, D., & Sejati, E. O. W. (2016). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1(1), 672–688.
- Masitoh, S. (2020). *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Minat Belajar dan AQ Siswa melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving*.
- Nazula, D. (2022). *Implementasi Metode Mind Mapping Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas XI IPA 3 Pada Pembelajaran Fikih Di*
[http://etheses.iainponorogo.ac.id/19399/%0Ahttp://etheses.iainponorogo.ac.id/19399/1/Skripsi Desy Nazula 20180296.pdf](http://etheses.iainponorogo.ac.id/19399/%0Ahttp://etheses.iainponorogo.ac.id/19399/1/Skripsi%20Desy%20Nazula%2020180296.pdf)
- Novi Setia Ningsih. (2016). *Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dan Konsep Diri Siswa SMP Negeri 8 Purwokerto*. 2008, 7–19.
- Nuramelia. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Poe (Predict- Observe- Explain) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Konsep Sistem Pencernaan (Quasi Eksperimen Pada Kelas XI IPA Di SMA Negeri 1 Parung)*.
- Nurul, F. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Abad 21 di Sekolah Dasar. *Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis, Kreativitas, Komunikasi, Dan Kolaborasi Dalam Pembelajaran Abad 21: Inovasi Pembelajaran Abad 21*, 1, 285–290.
- Octavia, L., & Putri, L. (2016). *Mind Map Sebagai Model Pembelajaran Menilai Penguasaan Konsep Dan Alat Evaluasi Menilai Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Concept Inventories and Misconceptions of Organic Evolution's Material on Student-Teachers Biology View project Mind Map as model and evaluation View project*. 2016, 629–634. <https://www.researchgate.net/publication/314183176>
- Pratiwi, G. D., Supandi, S., & Harun, L. (2021). Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Kategori Tinggi. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 78–87. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v3i1.7184>
- Quality, U. (2019). *Disusun dan diajukan untuk melengkapi tugas tugas dan memenuhi syarat – syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Quality*.

- Rahmaniati, S., Samsudin, A., Info, A., Konsep, P., Rahmaniati, S., Guru, P., & Dasar, S. (2023). *Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Untuk Mengetahui Gambaran Pemahaman Konsep Ipa Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar*. 2(1), 102–109.
- Ramadhani, M. H., & Caswita. (2017). Pembelajaran Realistic Mathematic Education terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika 2017 UIN Raden Intan Lampung*, 265–272.
- Ratna Widiyanti Utami, Bakti Toni Endaryono, & Tjipto Djuhartono. (2020). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Pendekatan Open-Ended. *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 43–48.
- Sari, F. N., & Susilo, H. (2016). Penggunaan Peta Pikira (Mind Mapping) Sebagai Instrumen Penilaian Kreativitas Mahasiswa Calon Guru Biologi Pada. *Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek) Ke-1, 2008*, 666–674.
- Sari, N., Pendidikan, P., Madrasah, G., & Tarbiyah, F. (2020). *Model pembelajaran poe (predict observe explain) pada kemampuan berpikir kritis ipa di sekolah dasar*.
- Shafariani Fathonah, F. (2016). Penerapan Model Poe (Predict-Observe-Explain) Untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 171–178.
- Shell, A. (2016). 1–23. Sudiadnyani, P., Sudana, D. N., & Garminah, N. N. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Predict-Observe-Explain (POE) terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SD Kelurahan Banyuasri. *Mimbar PGSD Undiksha*, 1(1), 1–10.
- Sumianto 2020.. Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Menggunakan Media Pop Up pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2156–2163.
- Syafitri, E., Armanto, D., & Rahmadani, E. (2021). Aksiologi Kemampuan Berpikir Kritis. *Journal of Science and Social Research*, 4307(3), 320–325. <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>
- Usman Mulbar, V. I. N. A. (2015). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Poe (Predict-Observe-Explain) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Xi Ipa-1 Sman 22 Makassar. *Jurnal Daya Matematis*, 3(1), 51. <https://doi.org/10.26858/jds.v3i1.1317>
- Wulandari, F. A., Mawardi, M., & Wardani, K. W. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas 5 Menggunakan Model Mind Mapping. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(1), 10. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i1.17174>

- Yana R. (2022). *Peningkatan Keterampilan Membaca Pemahaman Dengan Menggunakan Strategi "Question Answer Relationship" (QAR) Pada Siswa Kelas IV SDN 012 Langgini*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Pahlawan. Bangkinang
- Humairoh F. (2022). *Pengaruh Model Predict-Observe-Explain (POE) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V SDN 009 Sendayan Pada Materi Siklus Air*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Pahlawan. Bangkinang
- Aflah A. N. (2022). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Menggunakan Model Project Based Learning Pada Siswa Sekolah Dasar*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Pahlawan. Bangkinang
- Dewayanti Y. (2020). *Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Dengan menggunakan Metode Mind Mapping Pada Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Pahlawan. Bangkinang
- Ginting G (2019). *Meningkatkan Kemampuan Siswa Menentukan Unsur-Unsur Segitiga Menggunakan Aturan Kosinus Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Di Kelas X Multimedia Smk Negeri 1 Kabanjahe Tahun Pelajaran 2018/2019*. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Quality. Medan
- Anggreani, C. (2015). LINGKUNGAN PAUD PPs Universitas Negeri Jakarta kritis satu. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(2), 343–360.
- Sari, F. N., & Susilo, H. (2016). Penggunaan Peta Pikira (*Mind mapping*) Sebagai Instrumen Penilaian Kreativitas Mahasiswa Calon Guru Biologi Pada. *Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek) Ke-1, 2008*, 666–674.
- Zuraida, I., Kariadinata, R., & Susilawati, W. (2015). Mind Map Siklus Dan Mind Map Laba-Laba Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Smp Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang. *Jurnal Pengajaran Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 20(1), 11. <https://doi.org/10.18269/jpmipa.v20i1.556>
- Herdiawan, H., & Langitasari, I. (2019). Penerapan pbl untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada konsep koloid. 4(1), 24–35. <https://doi.org/10.30870/educhemia.v4i1.4867>