

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN POGIL (*PROCESS  
ORIENTED GUIDED INQUIRY LEARNING*) TERHADAP  
HASIL BELAJAR SEKOLAH DASAR**

**(Studi Kuasi Eksperimen pada Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita, Subtema 2  
Manusia Dan Lingkungan, Pembelajaran 1 Kelas V Sekolah Dasar Negeri  
020 Ridan Permai)**

**SKRIPSI**

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan pada Progam Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



**Disusun Oleh:**

**SILVIA YOKI HANDAYANI**

**NIM : 1886206030**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
BANGKINANG  
2022**

## ABSTRAK

**Silvia Yoki H. 2022: Pengaruh Model POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) terhadap Ketrampilan Proses Sains Kelas V Sekolah Dasar Negeri 004 Bangkinang Kota**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa di sekolah dasar. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran POGIL (*Proses Oriented Guided Inquiry Learning*). Penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran POGIL (*Proses Oriented Guided Inquiry Learning*) terhadap Hasil Belajar siswa kelas V SDN 020 Ridan Permai. Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian Kuantitatif. Desain Penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah "*Nonequivalen control group design*" atau penelitian *quasy experiment*. Penelitian ini dilakukan di SDN 020 Ridan Permai. Jalan Cempaka Putih, Bangkinang Kota, di Kelas VB-VC Semester 2 (Genap) dengan jumlah kelas VB yaitu 23 siswa dan jumlah kelas VC 24 siswa. Teknik pengumpulan data digunakan dalam penelitian ini wawancara dan soal tes (*pre-test* dan *post-test*). Teknik analisi data untuk menguji hipotesis menggunakan rumus Uji T yang didahului uji normalitas dan homogenitas varians. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran POGIL (*Proses Oriented Guided Inquiry Learning*) lebih tinggi dari pada hasil belajar dengan menggunakan model konvensional. Hal ini terlihat dari Uji T dengan taraf signifikan  $0,001 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar IPA antara model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Learning*) pada kelas VB dengan pembelajaran Konvensional pada kelas VC untuk tema 8 lingkungan sahabat kita pembelajaran IPA tentang materi siklus air di SDN 020 Ridan Permai.

**Kata kunci:** *Model Pembelajaran POGIL (Proses Oriented Guided Inquiry Learning). Hasil Belajar Siswa.*

## ABSTRACT

**Silvia Yoki H. 2022: The Influence of the POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) the Science Process Skills of Class V Elementary School 004 Bangkinang City**

This research is motivated by the low learning outcomes of students at school base. One of the efforts to overcome this problem is to using the POGIL learning model (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*). This study has a purpose, namely to determine the effect of the model POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) learning on the results Studying class V SDN 020 Ridan Permai. In this study, Quantitative. The research design used by the researcher is “Nonequivalent control group design” or quasi-experimental research. Study This was done at SDN 020 Ridan Permai. Cempaka Putih Street, Bangkinang City, in Class VB-VC Semester 2 (Even) with a total of 23 students in VB class and VCclass. Data collection techniques used in research This is an interview and test questions (*pre-test* and *post-test*). Data analysis techniques for test the hypothesis using the T-test formula which is preceded by the normality test and homogeneity of variance. The results showed that learning outcomes with using the POGIL learning model (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) is higher than the learning outcomes using the conventional. This can be seen from the T test with a significant level of  $0.001 < 0.05$  then  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted. So it can be concluded that there is a difference which is significant in science learning outcomes between POGIL . learning models (*Process Oriented Guided Learning*) in class VB with learning Conventional in the VC class for the theme of 8 our friend's learning environment Science about water cycle material at SDN 020 Ridan Permai.

**Keywords:** *POGIL Learning Model (Process Oriented Guided Inquiry Learnings). Student Learning Outcomes.*

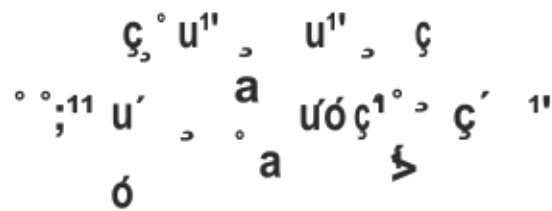
## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Pengaruh Model POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) Terhadap Hasil Belajar Sekolah Dasar**” ini dan 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, 27 Juli 2022  
Yang Membuat  
Pernyataan,**

**Silvia Yoki Handayani  
NIM. 1886206030**

## PERSEMBAHAN



Alhamdulillahirabbil'alamin. Segala puji bagi Allah S.W.T yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Shalawat serta salam kepada junjungan Nabi besar, Nabi Muhammad S.A.W. Skripsi ini saya dedikasikan untuk kedua orangtua saya tercinta

### Alm. Jaimindan Ismiati

"Terima kasih banyakibu untuk segala cinta, kasih sayang, kesabaran, dukungan moral maupun materil serta doa yang tidak pernah ada ujungnya"

"Teruntuk ayahkuyang kusayang terima kasih lelaki terhebatku. terima kasih telah menjadikan aku sosok seorang yang mengerti akan kehidupan dunia yang menjadikan aku seseorang yang kuat akan hal segala rintangan. InshaAllah, esok kita akan

**bertemu kembali"**

(I loveyoubothbeyond words)

### Eri Sutrisno

"Terimakasih untuk doa, cinta, kasih sayang serta bimbingan yang diberikan. Semoga kita dapat saling memberi motivasi, dandapat melangkah bersama mencapai cita-cita serta komitmen yang telah terjalin."

Untuk siapapun yang selalu bertanya "kapan skripsimu selesai?" Terlambat lulusataululustidak tepat waktubukan sebuah kejahatan, bukan sebuah aib. Betapa pendeknya jika mengukur kepintaran seseorang hanya dari siapa yang paling cepat lulus. Bukankah sebaik-baiknya skripsi adalahyang selesai? Baik itu selesai tepat waktumaupuntidak tepat waktu.

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	
KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK .....	iii
PERNYATAAN.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	x

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Defenisi Operasional.....	7

### BAB II PEMBAHASAN

A. Kajian Teori .....	9
1. Model Pembelajaran POGIL ( <i>Process Oriented Guided Inquiry Learning</i> ).....	9
2. Hasil Belajar.....	15
3. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.....	19
B. Penelitian yang Relevan .....	22
C. Kerangka Teoritis.....	25
D. Hipotesis Penelitian.....	26

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	28
B. Tempat waktu penelitian .....	29
C. Populasi dan sampel.....	30
D. Teknik Pengambilan sampel .....	30
E. Pengumpulan data .....	31
1. Wawancara.....	31
2. Soal Tes ( <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> ).....	31
F. Validasi Instrumen Penelitian .....	33
1. Uji Validitas .....	34
2. Uji Reabilitas.....	35
3. Daya Pembeda.....	36
4. Tingkat Kesukaran .....	36
5. Tingkat Pengecoh Soal.....	37

G. Analisis Data .....	39
1. Uji Normalitas .....	39
2. Uji Homogenitas .....	40
3. Hipotesis.....	40
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data .....	42
1. Gambaran Pelaksanaan Penelitian .....	42
2. Data Hasil Tes dan Deskripsi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	43
3. Data Hasil Tes dan Deskripsi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol .....	45
4. Nilai Hasil Belajar Siswa kelas Eksperimen .....	46
5. ....	46
B. Pengujian Persyaratan Analisis .....	49
1. Uji Normalitas .....	49
2. Uji Homogenitas Varians .....	51
C. Pengujian Hipotesis .....	52
D. Pembahasan Hasil Analisis Data .....	56
1. Analisis Peningkatan Hasil Belajar Kelas Eksperimen.....	56
2. Analisis Peningkatan Hasil Belajar Kelas Kontrol.....	59
3. Pembahasan.....	61
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	68
B. Saran.....	70
<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>71</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>74</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kerangka Berfikir .....	26
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	29
Tabel 3.2 Alokasi Waktu.....	30
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian.....	32
Tabel 3.4 Kualifikasi Hasil Belajar.....	33
Tabel 3.5 Koefisien Reliabilitas .....	35
Tabel 3.6 Kriteria Indeks Daya Pembeda.....	36
Tabel 3.7 Kriteria Indek Tingkat kesukaran.....	37
Tabel 3.8 Kriteria Efektivitas Pengecoh .....	38
Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen.....	43
Tabel 4.2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol.....	43
Tabel 4.3 Data Hasil dan Deksripsi Eksperimen.....	44
Tabel 4.4 Data Hasil dan Deksripsi Data Kontrol.....	45
Tabel 4.5 Kualifikasi Hasil Belajar.....	47
Tabel 4.6 Persentase Hasil Belajar.....	47
Tabel 4.7 Nilai <i>Pretest Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	48
Tabel 4.8 Uji Normalitas Data <i>Pretest Posttest</i> Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	50
Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas <i>Pretest Posttest</i> .....	52
Tabel 4.10 Perhitungan Uji Hipotesis Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	54
Tabel 4.11 Perhitungan Uji Hipotesis Data <i>Posstest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	55
Tabel 4.12 Siswa Kategori Tinggi dalam Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen .....	56
Tabel 4.13 Siswa Kategori Sedang dalam Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen .....	57
Tabel 4.14 Siswa Kategori Rendah dalam Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen .....	57
Tabel 4.15 Siswa Kategori Baik Sekali dalam Pembelajaran Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen .....	58
Tabel 4.16 Siswa Kategori Kurang Sekali dalam Pembelajaran Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen .....	59
Tabel 4.17 Siswa Kategori Tinggi dalam Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol .....	59
Tabel 4.18 Siswa Kategori Sedang dalam Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol .....	60
Tabel 4.19 Siswa Kategori Rendah dalam Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol .....	61



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Pra Wawancara .....	74
Lampiran 2 Dokumentasi Penelitian .....	75
Lampiran 3 Lembar Wawancara .....	78
Lampiran 4 Silabus .....	80
Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	87
Lampiran 6 Kisi-kisi Instrumen Penelitian .....	107
Lampiran 7 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	109
Lampiran 8 LKPD .....	112
Lampiran 9 Lembar Validasi Instrumen .....	115
Lampiran 10 Hasil Ulangan Harian .....	117
Lampiran 11 Hasil Uji Coba Validasi .....	121

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia, pendidikan selalu mengalami perubahan, perkembangan dan perbaikan sesuai dengan perkembangan disegala bidang kehidupan. Menurut I Wayan C.S (2019: 29) Pendidikan merupakan upaya untuk membantu jiwa anak-anak didik baik lahir maupun batin, dari sifat itu menuju kearah peradaban manusiawi dan lebih baik. Maka pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana dalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa aktif dan dapat mengembangkan potensi pada dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan pada dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Manusia memperoleh pendidikan melalui pengalaman baru dan bermakna bagi dirinya sendiri, sehingga dapat mengembangkan pola pikir dan berbagai potensi yang dimilikinya, dan mampu mempunyai pemikiran dapat mewujudkan harapan untuk kehidupan yang lebih baik. pendidikan sebagai faktor utama untuk kebutuhan dasar manusia yang mempunyai peran penting untuk mamajukan negara melalui kegiatan bimbingan dalam proses pembelajaran. Sebagaimana yang telah ditetapkan oleh Undang-Undang RI No. 20 tahun 2003, Bab 1 Pasal 1 Ayat 1 tentang pendidikan Nasional dikatakan:

Pendidikan adalah Usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Tujuan pendidikan nasional tercantum dalam undang-undang RI No. Tahun 2003, yang diperlukan suatu pedoman dalam penyelenggaraan pendidikan atau yang disebut dengan kurikulum Undang-Undang Sisdiknas No. 20 tahun 2003 menjelaskan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan.

Pendidikan di zaman sekarang banyak model ataupun media yang pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas. Namun tidak semua model maupun media pembelajaran yang diterapkan dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dipengaruhi oleh perbedaan cara dan tingkat pemahan dari masing-masing siswa tersebut oleh karena itu maka perlu dilakukan sebuah penelitian eksperimen, yang mana penelitian ini digunakan untuk mengukur pengaruh keefektifisan model ataupun media pembelajaran yang akan diterapkan sehingga model ataupun media pembelajaran tersebut dapat berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh guru yaitu pembelajaran IPA. Pada pembelajaran ini siswa di tuntut agar menjadi terampil dalam proses sains, hal ini dapat dilihat di dalam kelas V SD, tema 8 Lingkungan Sahabat

kita, subtema 2 Perubahan Lingkungan, pembelajaran 1 IPA. Pada tema 8 Lingkungan sahabat kita ini, pembelajaran guru tidak memberikan model pembelajaran berlangsung. Guru hanya menggunakan pembelajaran yang konvensional. Maka hal ini mengakibatkan berdampak kepada rendahnya keterampilan proses sains siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V SDN 020 Ridan Permai pada tanggal 30 Maret 2022, guru kelas memberikan keterangan bahwa disaat proses pembelajaran siswa kurang terampil dalam mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran saat proses pembelajaran, dan disaat kerja kelompok terlihat siswa kurang kompak dalam mengumpulkan informasi, kemudian siswa kurang terampil dalam menyimpulkan percobaan/observasi yang telah dilakukan pada saat proses pembelajaran. Mereka hanya menerima informasi dari guru dalam menemukan dan menghubungkan suatu konsep dalam pembelajaran maka hal itu yang mengakibatkan rendahnya nilai harian atau ulangan dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang telah di tetapkan dari sekolah yaitu 75.

Guru akan mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran IPA jika guru mampu mengubah pembelajaran yang semula tidak menarik menjadi menarik, serta yang semula tidak bermakna menjadi bermakna. Diperkuat oleh menurut Sulthon (I Made K.D *at al* 2019: 273) pembelajaran IPA tidak bisa cara dihafalkan atau mendengarkan guru saat menjelaskan konsep secara pasif namun siswa sendiri yang harus melakukan pembelajaran dengan percobaan, pengamatan, maupun eksperimen secara aktif yang akhirnya

terbentuk kesadaran dan kreativitas untuk menjaga atau memperbaiki gejala alam yang terjadi, selanjutnya memberikan sikap yang ilmiah untuk menjaga kelestarian alam.

Berdasarkan Pembelajaran keterampilan sains itu dirujuk dari jurnal dari I W Gylank Okka Prathama *at al* (2017). Pengaruh Model Pembelajaran POGIL (*Proses Oriented Guided Inquiry Learning*) Terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V. Pembelajaran yang disampaikan guru dengan metode ceramah menunjukkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas oleh guru sudah berjalan dengan baik, namun masih ada beberapa hal yang kurang dilaksanakan oleh guru dalam pembelajaran. Selain itu tidak adanya guru memancing siswa dengan memberikan masalah sehingga siswa maju kedepan, mengajukan pertanyaan, merencanakan penelitian, mencatat data-data, dan melakukan penyelidikan. Hal ini kurangnya pengenalan sains akan mengakibatkan rendahnya hasil pembelajaran IPA di kelas VB.

Rini S. (2013: 31) menyatakan bahwa kurangnya pengenalan sains sejak sekolah dasar juga menyebabkan pembelajaran sains ini kurang diminati oleh siswa sekolah lanjutan, kebanyakan siswa menilai bahwa sains sangat sulit untuk dimengerti. Menurut Straumanis *at al* (Adam M. 2017: 128) POGIL merupakan salah satu pembelajaran inkuiri berbasis pada pemikiran, meningkatkan pemikiran, dengan mengajukan pertanyaan atau jawaban. Menurut Zawadzki (Adam M. 2017: 128) POGIL merupakan mampu membantu siswa dalam mengkomunikasikan pengetahuan, serta dapat menjelaskan materi pelajaran dengan luas. Menurut Warsono & Hariyanto

(Yuliani 2017: 123) mengatakan bahwa pembelajaran menggunakan model POGIL yaitu yang berlandaskan pembelajaran berbasis siswa (*Student-Centered*) dan suatu struktur secara konsisten menyajikan cara siswa dalam belajar dan mencapai hasil pembelajaran. Selanjutnya menurut Rustaman (Adelia & Ida 2015: 195) keterampilan proses sains merupakan keterampilan yang dapat dipelajari untuk memperoleh, mengembangkan, dan menerapkan konsep-konsep, Prinsip-prinsip, hukum-hukum, dan teori sains, baik berupa keterampilan mental, keterampilan fisik (manual), maupun keterampilan sosial.

Berdasarkan dari paparan latar belakang maka peneliti memilih untuk melakukan Penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Pogil (*Process Oriented Gueded – Inquiry Learning*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 020 Ridan Permai”, yang dapat dipakai pada proses pembelajaran untuk melatih Keterampilan Proses Sains dan dapat memberi masukan, khususnya kepada guru maupun siswa sekolah dasar.

### **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang akan diteliti pada penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh Model pembelajaran POGIL (*Proses Oriented Guided Inquiry Learning*) terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN 020 Ridan Permai?”

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka peneliti memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran POGIL (*Proses Oriented*

*Guinded Inquiry Learning*) terhadap Hasil Belajar siswa kelas V SDN 020 Ridan Permai.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **a. Manfaat Teoretis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang baik bagi ilmu pengetahuan pada umumnya dan peneliti pada khususnya terutama pada bidang pendidikan sekolah dasar, selain itu teori-teori dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan motivasi, manfaat dan hasil sebagai salah satu wacana dalam pendidikan di sekolah dasar. Secara teoritis dapat bermanfaat yaitu:

- 1) Memberikan sumbangan ilmiah dalam pendidikan Guru Sekolah Dasar, yaitu membuat inovasi penggunaan Model Pembelajaran POGIL (*Proses Oriented Guinded Inquiry Learning*)
- 2) Sebagai pijakan dan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan penggunaan Model Pembelajaran POGIL (*Proses Oriented Guinded Inquiry Learning*)

##### **b. Manfaat Praktis**

###### **1) Bagi Peneliti**

Model Pembelajaran POGIL (*Proses Oriented Guinded Inquiry Learning*) terhadap hasil belajar ini, dapat digunakan sebagai karya ilmiah, dan di praktikkan secara real di sekolah dasar.

## 2) **Bagi Guru**

Model pembelajaran POGIL (*Proses Oriented Guided Inquiry Learning*) dapat diterapkan menjadi model alternatif di sdn 020 ridan permai.

## 3) **Bagi Siswa**

Model pembelajaran POGIL (*Proses Oriented Guided Inquiry Learning*) mengembangkan kemampuan siswa selama proses pembelajaran IPA, seperti mengobservasi, mengklasifikasi, menafsirkan, prediksi, mengkomunikasikan, serta inferensi.

## 4) **Bagi Sekolah**

Hasil Penelitian yang telah dilakukan menjadi kontribusi bagi sekolah dalam upaya meningkatkan serta mengembangkan nilai hasil belajar siswa. Bukan hanya pada siswa kelas V saja melainkan kelas lain yang mengalami keterampilan proses sains.

## **E. Defenisi Operasional**

Demi menghindari kesalahan dalam penafsiran objek penelitian, maka perlu dijelaskan beberapa istilah terkait dengan variabel penelitian sebagai berikut:

### **a. Pengaruh Model Pembelajaran**

Pengaruh adalah suatu perubahan yang terjadi karena adanya perlakuan yang diberikan sehingga menimbulkan perbedaan dengan yang sebelumnya atau menimbulkan akibat didalamnya. Maka pengaruh model



pembelajaran adalah kekuatan yang muncul dari suatu model yang mampu memberikan perubahan terhadap hasil pembelajaran siswa.

**b. Model POGIL (*Process Orientabel Guinded Inquiry Learning*)**

Model pembelajaran POGIL ini merupakan model dengan pendekatan berkonstruktivisme yang bersifat membangun. Siswa harus mencari pengetahuannya sendiri dengan bimbingan guru. Model ini bersifat kooperatif dengan menjadikan tim kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda. Setiap kelompok yang sudah dibagi maka harus memahami materi belajar dengan saling bekerja sama. Maka model pembelajaran POGIL ini adalah pendekatan pembelajaran dengan berpusat pada siswa di ruang kelas, dan siswa belajar dengan kelompok kecil serta guru bertindak sebagai fasilitator di kelas.

**c. Hasil belajar**

Hasil belajar ialah suatu cerminan dari pembelajaran yang sudah diajarkan oleh guru. Dalam KBBI hasil memiliki arti yaitu pendapat, perolehan, buah dari usaha. Sedangkan belajar menurut KBBI ialah perubahan tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman. Maka hasil belajar ialah sesuatu yang diperoleh siswa setelah mengikuti kegiatan proses pembelajaran berupa nilai-nilai, sikap.

## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Kajian Teori

#### 1. Model Pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*)

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*). Adapun Penjelasan model pembelajaran POGIL sebagai berikut:

##### a. Pengertian Model Pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learnin*)

Model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) adalah pembelajaran inkuiri yang berorientasi proses dan berpusat pada siswa, yang didesain dengan kelompok kecil yang berinteraksi dengan guru sebagai fasilitator. Model Pembelajaran POGIL merupakan model pembelajaran yang menekankan pada komponen proses dan isi dari pembelajaran, komponen proses mencakup bagaimana saat menerima, menerapkan, dan menghasilkan, pengetahuan dari proses belajar, komponen isi merupakan struktur dari ilmu pengetahuan itu sendiri. pembelajaran model POGIL dilakukan secara berkelompok dengan pemilihan kelompok secara heterogen (Nia R. 2018: 13). Sementara menurut pendapat Calvin T. (2021: 197) bahwa model pembelajaran POGIL merupakan sebuah

pendekatan intruksional yang menggabungkan inquiry terbimbing dan pembelajaran yang kooperatif dimana siswa terlibat dalam proses pembelajaran sehingga membantu mereka untuk mengembangkan keterampilan belajar mandiri.

Pendapat tersebut diperkuat oleh Hanson (Rustam, 2017: 34) menerangkan bahwa dalam pembelajaran POGIL siswa belajar secara berkelompok dalam aktivitas yang dirancang untuk meningkatkan penguasaan isi dari mata pelajaran dan mengembangkan kemampuan dalam proses pembelajaran, berpikir, menyelesaikan masalah, berkomunikasi, kerja kelompok, manajemen dan evaluasi. Dengan demikian, bahwa pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) salah satu model yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengoptimalkan cara belajarnya dan mengembangkan daya nalarnya dalam melakukan penyelidikan. Menurut Syafaati (Vini W.P. 2018: 2) penggunaan model POGIL membuat siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran di kelas.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) adalah pembelajaran dengan rancangan kegiatan yang dilakukan secara tepat dan teratur atau model pembelajaran dengan pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan mendorong partisipasi agar lebih aktif dan didasari oleh siklus belajar.

**b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*)**

Berikut ini adalah langkah-langkah model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) menurut Hanson (Adam, M. 2017: 128) yaitu:

- 1) *Orientasi*, yaitu guru memberikan pengetahuan umum tentang materi yang akan dipelajari. langkah ini untuk mempersiapkan siswa untuk belajar secara fisik dan psikis. Berikut lagkah- langkah dengan menggunakan model Pembelajaran POGIL adalah:
  - a. Memberikan motivasi kepada siswa untuk mengikuti aktivitas belajar
  - b. menentukan tujuan pembelajaran
  - c. menentukan kriteria yang menunjukkan apakah siswa telah mencapai tujuan pembelajaran
  - d. menciptakan ketertarikan siswa (*student interest in sciene*)
  - e. menimbulkan rasa ingin tahu siswa dan membuat hubungan dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa baik melalui pengalaman maupun pengamatan mereka.
  - f. menyajikan narasi, ilustrasi, demostrasi, atau video yang dapat diobservasi oleh siswa untuk memulai hal baru, yang kemudian harus di analisis oleh siswa.
- 2) *Exploration*, yaitu guru memberikan serangkaian tugas yang akan mengarahkan pada tujuan pembelajaran, mengumpulkan data dan melaksanakan percobaan. Pada tahap ini siswa diberi kesempatan yaitu:
  - a. Menentukan variabel dan dianalisis berdasarkan hasil observasi pada tahap sebelumnya.
  - b. Mengusulkan hipotesis (menyatakan hubungan antar variabel)
  - c. Merancang percobaan untuk menguji hipotesis
  - d. Mengumpulkan data berdasarkan rancangan percobaan yang telah dibuat.
  - e. Memeriksa, menganalisis data atau informasi

- f. Mendeskripsikan hubungan antar variabel berdasarkan data yang telah dikumpulkan melalui percobaan.
- 3) *Concept Formation*, yaitu guru mengarahkan dan membimbing siswa dalam membangun konsep melalui pertanyaan-pertanyaan kunci serta menghubungkan data yang diperoleh dengan tugasnya. Sebagai hasil dari langkah eksplorasi diharapkan dapat menemukan, memperkenalkan atau membentuk konsep. Tahap ini dilakukan guru dengan memberikan pertanyaan yang dapat berpikir kritis dan analitis yang dihubungkan dengan apa yang sudah siswa lakukan pada bagian eksplorasi. Pertanyaan ini berfungsi untuk membantu siswa agar mendefinisikan latihan, membimbing siswa kepada informasi, menuntun siswa menghubungkan dan menyimpulkan yang tepat, serta membantu siswa agar berfikir secara kognitif melalui pembelajaran.
- 4) *Aplication*, yaitu siswa mengaplikasikan konsep yang telah ditemukan untuk menyelesaikan soal latihan yang diberikan guru. Kegiatan konsep telah di identifikasikan melauai langkah-langkah sebelumnya, maka perlu untuk memperkuat dan memperluas keterampilan proses sains. Pada tahap ini siswa akan memperkuat serta memperluas pemahaman mengenai konsep
- 5) *Closure*, yaitu guru memberikan penguatan dan membimbing siswa untuk melakukan refleksi dan evaluasi kinerja kelompoknya. Aktifitas pembelajaran diakhiri dengan siswa memvalidasikan hasil yang telah tercapai, lalu merefleksikan apa yang telah mereka

pelajari. *Perfomance* siswa belajar atau siswa akan menyampaikan penemuannya kemudian guru akan memvalidasikan hasil yang siswa temukan

Berdasarkan pendapat Hanson (Adam, M. 2017: 128) tersebut dapat disimpulkan bahwa langkah model pembelajaran POGIL (Process Oriented Guinded Inquiry Learning) memiliki lima langkah yaitu mereka melaksanakan lima tugas utama *orientasi, exploration, concept formation, apliction, closure*. ini adalah langkah satu-satunya untuk model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guinded Inquiry Learning*).

**c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guinded Iquiry Learning*)**

**1) Kelebihan dari model POGIL (*Process Oriented Guinded Inquiry Learning*)**

Model pembelajaran tentu memiliki kelebihan dan kelemahan didalamnya. Menurut Purnamasari (I Made, K. 2019: 274) mengatakan kelebihan dari model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guinded Inquiry Learning*) yaitu:

- a. Siswa dapat mengelola informasi
- b. Siswa dapat berpikir kritis
- c. Siswa dapat memecahkan masalah
- d. Siswa dapat bekerja sama dengan tim manajemen
- e. Guru hanya sebagai fasilitator
- f. Siswa dapat memahami konsep-konsep sains

Ediawati K.S *at al* (2019: 80) menyatakan penerapan model pembelajaran POGIL memiliki beberapa kelebihan antara lain:

1. Pembelajaran POGIL memberikan ruang bagi siswa untuk aktif dalam belajar secara kooperatif
2. Siswa terlebih dahulu menyiapkan diri mengenai materi yang akan dipelajari
3. Merangsang kemampuan berpikir siswa
4. Meningkatkan aktivitas belajar siswa melalui kegiatan percobaan sehingga siswa dapat bertukar pendapat dan memberi solusi
5. Mendorong siswa berani tampil di depan kelas untuk mempresentasikan hasil hipotesisnya.

Menurut Erna, dkk (Vini, W.P. 2021) model pembelajaran ini memiliki 5 tahapan masing-masing tahapan memiliki kelebihan bagi siswa yaitu:

- a. Tegiatan proses pembelajaran lebih tertata,
- b. Tegiatan proses pembelajaran lebih teratur
- c. Tegiatan proses pembelajaran lebih terpinpin
- d. Tercapainya tujuan pembelajaran
- e. Pemanfaatan waktu yang efektif

## 2) **Kekurangan model POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*)**

Menurut Ediawati K.S *at al* (2019: 80) selain mempunyai kelebihan model pembelajaran POGIL juga mempunyai kekurangan yaitu diantaranya:

- a. Memerlukan waktu yang relatif lama.
- b. Pembagian peran siswa kelompok cenderung sulit untuk dilakukan.

Menurut Moog & Specer (Calvin T. 2021: 197) adapun kelemahan model pembelajaran POGIL antara lain:

1. Kurangnya Kesempatan siswa dalam melaksanakan eksperimen.
2. Tidak punya kesempatan berpikir berdasarkan kemampuannya.
3. Dalam kemampuan berpikir siswa kurang kritis.

Dari beberapa ahli dikemukakan mengenai kekurangan atau kelemahan dari model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) bukan menjadi suatu alasan mendasar agar menerapkan model ini dalam proses pembelajaran. karena model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan dalam penerapan pembelajarannya. Maka hal ini kembali lagi kepada kompetensi atau kemampuan pada guru untuk dapat menerapkan pembelajaran tersebut. Untuk mengatasi kemungkinan kekurangan yang muncul sehingga tidak membawa dampak terhadap proses pembelajaran siswa.

## **2. Hasil Belajar**

### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Konsep belajar dapat dipahami tentang makna hasil belajar, yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar. Hal ini diperkuat oleh pendapat dari Nawawi (Ahmad S. 2015: 5) menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pembelajaran di Sekolah yang dinyatakan bahwa Skor diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu. sedangkan



menurut Solihatin (I W Gylank O.P.2017: 4) hasil belajar diperoleh dari interaksi siswa dengan lingkungan yang sengaja direncanakan guru dalam perbuatan mengajarnya. Hasil belajar yang baik hanya dicapai melalui proses belajar yang baik pula.

Secara umum Abdurrahman (Ahmad S. 2013: 5) menyebutkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Maka secara sederhana, yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang perilakunya relatif menetap.

Berdasarkan pengertian menurut para ahli maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu hasil yang diraih pelajar dari proses pembelajaran dan untuk mengetahui tingkat pengetahuan, kemampuan berpikir, dan kemampuan keterampilan.

#### **b. Macam-Macam Hasil Belajar**

Hasil belajar sebagaimana sudah dijelaskan sebelumnya meliputi pemahaman konsep (aspek kognitif), keterampilan proses (aspek psikomotorik), dan sikap siswa (aspek afektif). Untuk lebih jelasnya sebagai berikut:

##### **1) Pemahaman Konsep (Aspek Kognitif)**

Pemahaman menurut Bloom (Ahmad S. 2013: 6) yaitu kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Pemahaman ini mengetahui kemampu siswa dalam

menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa, atau melihat apakah siswa tersebut dapat memahami serta mengerti apa yang telah dibaca. sedangkan menurut Dorothy J. Skeel (Ahmad S. 2013: 8) Konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan atau suatu pengertian. Maka pemahaman konsep ini merupakan suatu yang telah melekat pada diri siswa dan tergambar dalam pikiran dan gagasan.

## 2) Keterampilan Proses (Aspek Psikomotorik)

Keterampilan Proses menurut Setiawati (Ahmad S.2013: 9) yaitu keterampilan proses merupakan keterampilan yang mengarahkan kepada pembangunan kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar penggerak kemampuan yang lebih tinggi dalam diri individu siswa. Hal ini sejalan menurut Indrawati (Amad S. 2013: 9) bahwa keterampilan proses merupakan keseluruhan ilmiah yang terarah baik kognitif maupun psikomotorik yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep atau prinsip atau teori, untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya. Maka keterampilan Proses adalah kemampuan yang menggunakan pikiran, nalar, dan perbuatan secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu hasil tertentu, termasuk kreativitas.

## 3) Sikap (Aspek Afektif)

Menurut Lange (Ahmad S. 2013: 10) sikap tidak hanya merupakan aspek mental semata, melainkan mencakup pula aspek respons fisik. Sementara menurut Sardiman (Ahmad S. 2013: 11) sikap merupakan kecenderungan untuk melakukan sesuatu dengan cara, metode, pola, dan teknik tertentu terhadap dunia sekitarnya baik berupa individu-individu maupun objek tertentu. Sikap merujuk pada perbuatan, prilaku, atau tindakan siswa. Maka sikap adalah suatu kekompakkan antara mental dan fisik secara serempak. jika mental saja yang dimunculkan, maka belum tampak secara jelas sikap siswa yang ditunjukkan.

### **c. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Keberhasilan belajar sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Teori Gestalt (Ahmad S. 2013:12) belajar merupakan proses perkembangan yang berarti secara kodrati jiwa raga anak mengalami perkembangan. Perkembangan sendiri memerlukan sesuatu baik berasal dari diri siswa sendiri maupun pengaruh dari lingkungan. Pendapat yang senada dikemukakan oleh Wasliman (Ahmad S. 2013:12) hasil belajar yang dicapai siswa merupakan interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi, baik faktor internal maupun eksternal. Maka secara perinci, uraian mengenai faktor internal dan eksternal, sebagai berikut:

- 1) Faktor Internal: Faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri siswa, yang mempengaruhi kemampuan belajarnya.

faktor internal ini meliputi kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.

- 2) Faktor Eksternal: Faktor eksternal yang berasal dari luar diri siswa yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah dan masyarakat.

Berdasarkan hal tersebut maka faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa, baik yang berasal dari dalam dirinya maupun dari luar dirinya. Jika seseorang ingin belajar dengan baik maka haruslah memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhinya dan berupaya untuk mengatasi hal-hal yang mempengaruhi hasil belajar siswa dengan selalu memunculkan sikap dan perhatian terhadap apa yang menjadi faktor dalam proses pembelajaran di dalam kelas.

### **3. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**

Dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar memiliki karakteristik, adapun penjelasan dari pembelajaran IPA sebagai berikut:

#### **a. Pengertian Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**

IPA (Ilmu pengetahuan alam) merupakan mata pelajaran sekolah dasar yang dimaksud agar siswa mempunyai pengetahuan, gagasan dan konsep terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui proses ilmiah. Menurut Sihwinedar (Iszur F.*at al*: 2020: 409) ilmu pengetahuan alam merupakan usaha manusia

dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur yang benar dan dijelaskan dengan penalaran yang sah sehingga dihasilkan kesimpulan yang benar. Menurut Iis A. (2017: 33) melalui pembelajaran IPA, diharapkan siswa dapat membangun pengetahuannya melalui cara kerja ilmiah, bekerja sama dalam kelompok belajar, berinteraksi dan berkomunikasi, serta bersikap ilmiah.

Menurut Benjamin, seorang filsafat (Anatri D. 2015: 72) mendefinisikan sains sebagai: “Suatu cara penyelidikan yang mencoba sampai ke informasi mengenai dunia kita (alam semesta) dengan menggunakan metode pengamatan dan metode hipotesis yang telah teruji yang didasarkan pada pengamatan.” Definisi tersebut dapat diartikan sebagai sains merupakan suatu proses dan produk. Maka diharapkan sikap yang tumbuh diantanya: objektif, terbuka, berorientasi, pada kenyataan, bertanggung jawab, bekerja keras, jujur, dan teliti. Menurut Suminto (Ranita 2020: 25) ilmu pengetahuan pada hakikatnya terdiri dari empat yaitu:

1. Sikap: IPA memunculkan rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat.
2. Proses: pemecahan masalah pada IPA memungkinkan adanya prosedur yang runtut dan sistematis melalui model ilmiah.
3. Produk: IPA menghasilkan produk berupa fakta, prinsip, dan teori.
4. Aplikasi: penerapan model ilmiah dan konsep ipa dalam kehidupan sehari-hari.

### **b. Tujuan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**

Menurut Darmodjo & Kaligis (Binti M. 2014: 53) para pakar dari UNESCO tahun 1993 telah mengadakan konferensi dan menyimpulkan bahwa pendidikan IPA bertujuan sebagai berikut:

- 1) Menolong siswa untuk dapat berpikir logis terhadap kejadian sehari-hari dan memecahkan masalah sederhana yang dihadapi.
- 2) Menolong dan meningkatkan kualitas hidup manusia.
- 3) Membekali siswa yang akan menjadi penduduk dimasa mendatang agar hidup di dalamnya.
- 4) Menghasilkan perkembangan pola berpikir yang baik.
- 5) Membantu secara positif kepada siswa untuk dapat memahami mata pelajaran.

### **c. Fungsi Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**

Pembelajaran IPA di sekolah dasar dikenal sebagai pembelajaran yang merupakan konsep terpadu, karena belum dipisahkan secara tersendiri, seperti mata pelajaran fisika, kimia, biologi. Menurut Ranita (2018: 27) secara khusus fungsi IPA menurut kajian Depdiknas adalah sebagai berikut:

1. Menanamkan keyakinan terhadap Tuhan YME
2. Mengembangkan ketrampilan, sikap, dan nilai ilmiah
3. Mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang peka sains dan teknologi.
4. Menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi.

### **d. Ruang Lingkup IPA**

Menurut Annisa A. & Beta R.S. (2022: 55) ruang lingkup mata pelajaran IPA di SD meliputi aspek-aspek yaitu:

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan, interaksi dengan lingkungan dan kesehatan.
2. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas.
3. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana.
4. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya dan benda benda langit.

Berdasarkan keterangan tersebut tentang konsep pembelajaran IPA, dapat disimpulkan bahwasanya SD dapat menekankan pembelajaran IPA yang diarahkan melalui rancangan dan membuat suatu karya melalui sikap ilmiah sehingga menjadi pengalaman baru untuk siswa.

#### **B. Penelitian yang Relevan**

Sebagai bahan rujukan untuk peneliti dalam melakukan penelitian, seperti yang telah dilakukan oleh beberapa penelitian sebelumnya yaitu:

1. I W Glank Okka Prathama *et al* pada tahun 2019 dengan judul “ Model Pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) Terhadap Hasil Pembelajaran IPA Pada Kelas V SD.” ini dilaksanakan dikelas V SD di Gugus III Kecamatan Banjar Kabupaten Buleleng yang berjumlah 25 orang sebagai kelompok kontrol dan 29 orang sebagai kelompok eksperimen. Metode yang digunakan *quasy eksperimental* dengan bentuk *post-test only control group design* . Dari hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata belajar IPA kelas yang mengikuti model POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) yaitu 78,47 dan kelompok konvensional yaitu 68,47. Sebelum diterapkan pembelajaran, sampel-sampel dari kelas kontrol dan eksperimen

diberikan pretest dimana hasil pretes menunjukkan bahwa nilai kelas kontrol lebih besar dibandingkan kelas eksperimen. Tetapi setelah diberikan model pembelajaran POGIL pada kedua kelas tersebut kelas tersebut mengalami kenaikan pada nilai rata-ratanya. Persamaan dari penelitian ini adalah sama-sama menggunakan model pembelajaran untuk siswa kelas V. Sedangkan perbedaan dari penulis ini ialah tempat penelitian relevan ini di SD di Gugus VI Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng. Selanjutnya perbedaan dari penelitian relevan ini ialah menggunakan pembelajaran IPA sebelumnya, sedangkan peneliti melakukan penelitian dengan tema dan materi yang berbeda.

2. Hasil penelitian dari Ni Putu Yuliani. *at al* pada tahun 2017 dengan judul “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN POGIL BERBANTUAN PETA PIKIRAN TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SD” Penelitian ini merupakan eksperimen semu dan menggunakan rancangan penelitian non-equivalent post test only control group design. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V SD di Gugus II Kecamatan Banjar Tahun Pelajaran 2016/2017 sebanyak 157 siswa. Sampel diambil dengan teknik random sampling dengan banyak 59 siswa. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data hasil belajar IPA siswa kelas V sekolah dasar yang ada di Gugus II Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng. Data hasil belajar IPA siswa pada penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan metode tes dan menggunakan satu jenis alat (instrumen) penelitian yaitu



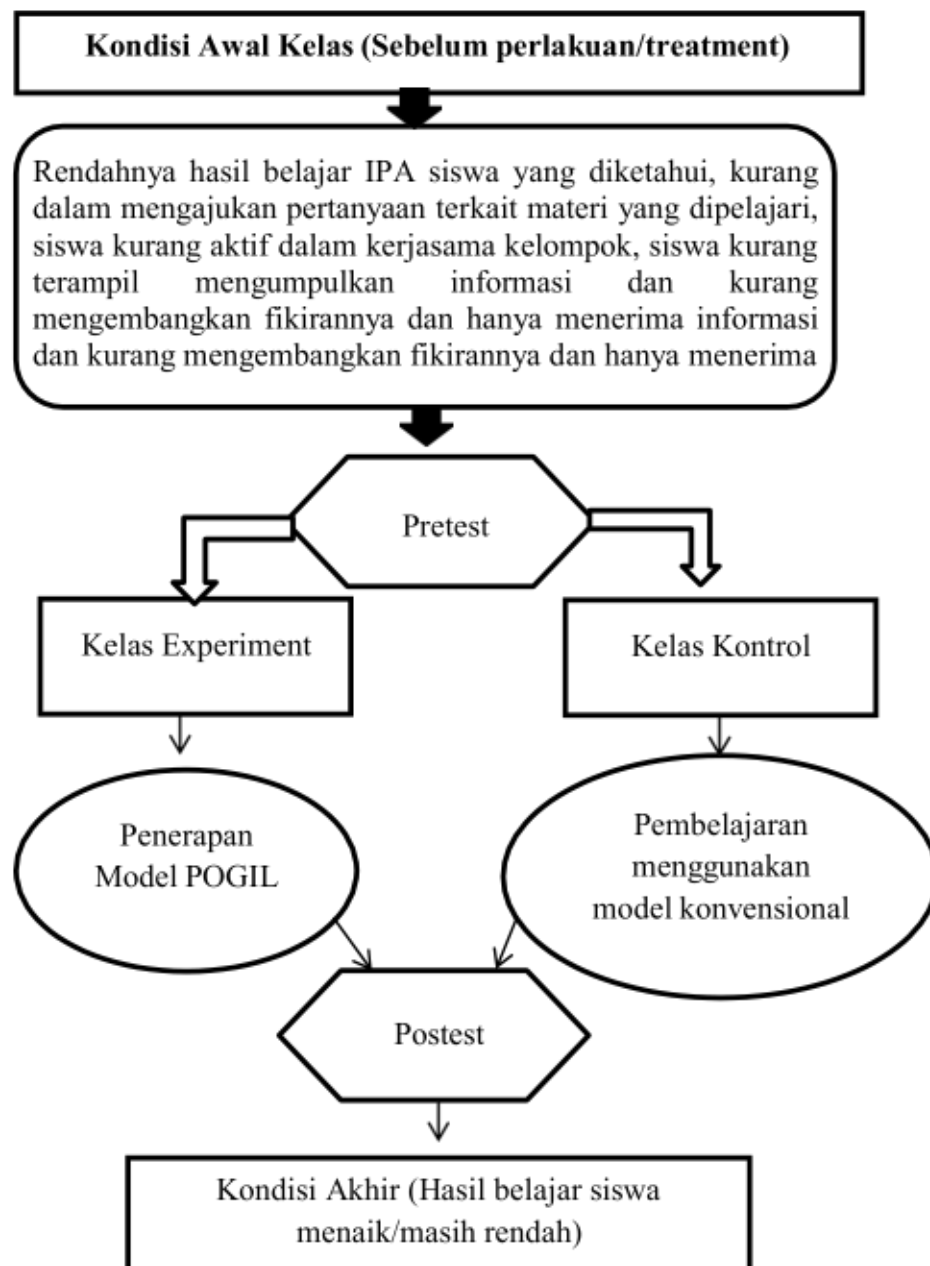
berupa tes pilihan ganda sebanyak 30 butir. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif, analisis uji prasyarat dan uji hipotesis dengan menggunakan uji t independent. Persamaan dari penelitian ini adalah sama-sama menggunakan model pembelajaran POGIL dan hasil belajar IPA kelas V, dan persamaan lainnya yaitu pada instrumen yang sama saat diberikan kepada siswa. Sedangkan perbedaan dari penelitian ini ialah tempat penelitian relevan SD di Gugus II Kecamatan Banjar Tahun Pelajaran 2016/2017 dan penelitian yang penulis di SDN 020 Ridan Permai 2021/2022.

3. Berdasarkan penelitian Desak Putu S.L. *at al* pada tahun 2016 dengan judul “ Model Pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD.” Metode yang digunakan *quasy eksperimental* dengan rancangan *nonequivalent group post-test only design*. Dari hasil penelitian menunjukkan (1) terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model POGIL dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional ( $F_{hitung} = 150,084$  dengan  $sig = 0,000$ ), (2) terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model POGIL dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional setelah mengontrol minat belajar ( $F_{hitung} = 173,996$ , dengan  $sig = 0,000$ ), dan (3) terdapat korelasi yang signifikan antara minat belajar dan hasil belajar IPA

(Fhitung = 16,902 dengan sig = 0,000) di SDN 5 Gianyar dan SD N 4 Gianyar. Persamaan dari penelitian ini adalah sama-sama menggunakan model pembelajaran POGIL. Sedangkan perbedaan dari penelitian ini ialah tempat penelitian relevan ini di SD di Gugus I Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar dan penelitian yang penulis di SDN 020 Ridan Permai. Selanjutnya penelitian relevan menggunakan dua Variabel bebas yaitu mengukur minat dan hasil pembelajaran, sedangkan penelitian penulis menggunakan variabel bebas dengan mengukur Ketrampilan Proses Sains.

### **C. Kerangka Teoritis**

Tugas guru dalam penerapan model pembelajaran POGIL ini hanya sebagai fasilitator yang memfasilitasi jalannya pembelajaran dan sebagai evaluator yang dapat memberikan penguatan terhadap hasil percobaan. Siswa kelas V dapat mengeluarkan ide atau ketrampilan untuk dapat menyelesaikan tugasnya, sehingga siswa dapat berusaha belajar sendiri untuk dapat memahami materi pembelajaran. Dengan demikian dalam bahwa Model pembelajaran POGIL memungkinkan dapat meningkatkan ketrampilan proses sains. Untuk dapat memperjelas dalam penelitian ini maka tergambar kerangka berfikir seperti bagan berikut ini:



**2.3 Tabel Kerangka Berfikir**

#### **D. Hipotesis**

Hipotesis adalah dugaan sementara yang harus diuji terlebih dahulu kebenarannya, maka peneliti memberikan rumusan hipotesis sebagai berikut:

H<sub>0</sub> = Terdapat pengaruh model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) terhadap keterampilan proses sains siswa kelas V SDN 020 Ridan Permai.

H<sub>a</sub> = Tidak dapat pengaruh model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) terhadap keterampilan proses sains siswa kelas V SDN 020 Ridan Permai.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Deskripsi Data**

#### **1. Gambaran Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN 020 Ridan Permai, dengan pembelajaran tematik pada tema 8 subtema 2 pembelajaran IPA. Dalam penelitian ini digunakan dua kelas sebagai kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Pemilihan kelompok dilakukan sesuai dengan yang dikehendaki peneliti. Hasil yang sesuai untuk mewakili menunjukkan bahwa kelas VB berperan sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas Kontrol.

Peneliti telah mengatur jadwal pelaksanaan dengan kepala sekolah dan guru kelas V agar dapat saling bekerjasama dengan baik. Peneliti beserta guru kelas menetapkan jadwal kegiatan peneliti dengan membuat jarak waktu penelitian yang tidak lama antara pelaksanaan penelitian di kelas eksperimen dan kontrol. Untuk lebih jelas, maka jadwal pelaksanaan penelitian dapat disajikan dalam tabel 4.1 dan 4.2 sebagai berikut:

**Tabel 4.1**  
**Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen**

No	Hari/Tanggal	Pertemuan	Kegiatan Pembelajaran
1	Sabtu,28 Mei 2022	<i>Pretest</i>	Pemberian <i>pretest</i>
2	Senin,30 Mei 2022	Pertama	Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran POGIL ( <i>Proses Oriented Guided Inquiry Learning</i> )
3	Selasa,31 Mei 2022	Kedua	Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran POGIL ( <i>Proses Oriented Guided Inquiry Learning</i> )
4	Sabtu,4 Juni 2022	<i>Posttest</i>	Pemberian <i>posttest</i>

**Tabel 4.2**  
**Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol**

No	Hari/Tanggal	Pertemuan	Kegiatan Pembelajaran
1	Sabtu,28 Mei 2022	<i>Pretest</i>	Pemberian <i>pretest</i>
2	Senin,30 Mei 2022	Pertama	Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Konvensional
3	Selasa,31 Mei 2022	Kedua	Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Konvensional
4	Sabtu,4 Juni 2022	<i>Posttest</i>	Pemberian <i>posttest</i>

Berdasarkan tabel 4.1 dan 4.2, dapat diketahui bahwa setiap pertemuan pembelajaran dilaksanakan dalam waktu 1 hari yang menghabiskan satu pembelajaran.

## 2. Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

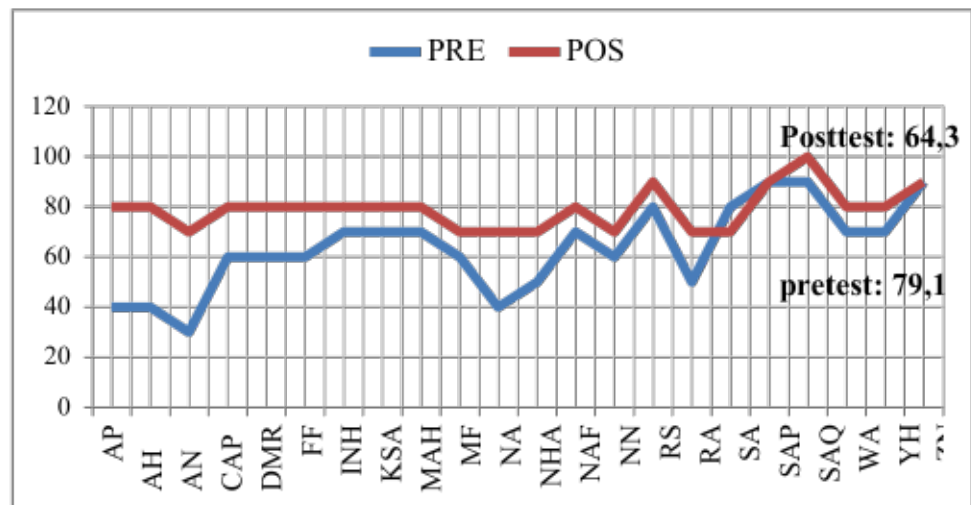
Berdasarkan Hasil Perhitungan, data skor *Pretest* dan *Posttest* di distribusi frekuensi siswa kelas eksperimen dapat dilihat dalam tabel 4.3:

**Tabel 4.3**  
**Data Nilai**

<b>Data</b>	<b>Eksperimen</b>	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Nilai Tertinggi	90	100
Nilai Terendah	30	70
Mean	64,3	79,1
Median	70	80
Modus	70	80
Standar Deviasi	17,01	7,928

Sumber: Data Olahan *SPSS IBM Statistic 26 2022*

Tabel 4.3 diperoleh data nilai *Pretest* pada eksperimen secara keseluruhan nilai yaitu nilai tertinggi sebesar 90 dan nilai terendah sebesar 30. Rata-rata nilai eksperimen sebesar 64,3, median sebesar 70, dan standar deviasi sebesar 17,1. Sedangkan pada *Posttest* diperoleh nilai tertinggi sebesar 100 dan nilai terendah sebesar 70. Rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 79,1, median sebesar 80 dan standar deviasi 7,928. Berdasarkan tabel deskripsi statistik tersebut peningkatan nilai rata-rata hasil *Pretest* dan *Posttest* kelas eksperimen mengalami peningkatan. Maka untuk mengetahui nilai rata-rata kelas eksperimen dalam *Pretest* dan *Posttest* dapat disajikan berupa grafik berikut ini:



**Grafik Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen**

### 3. Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil perhitungan data skor *Pretest* dan *Posttest* distribusi frekuensi siswa kelas kontrol dapat dilihat dalam tabel 4.4 sebagai berikut:

**Tabel 4.4**  
**Data Nilai *Posttest***

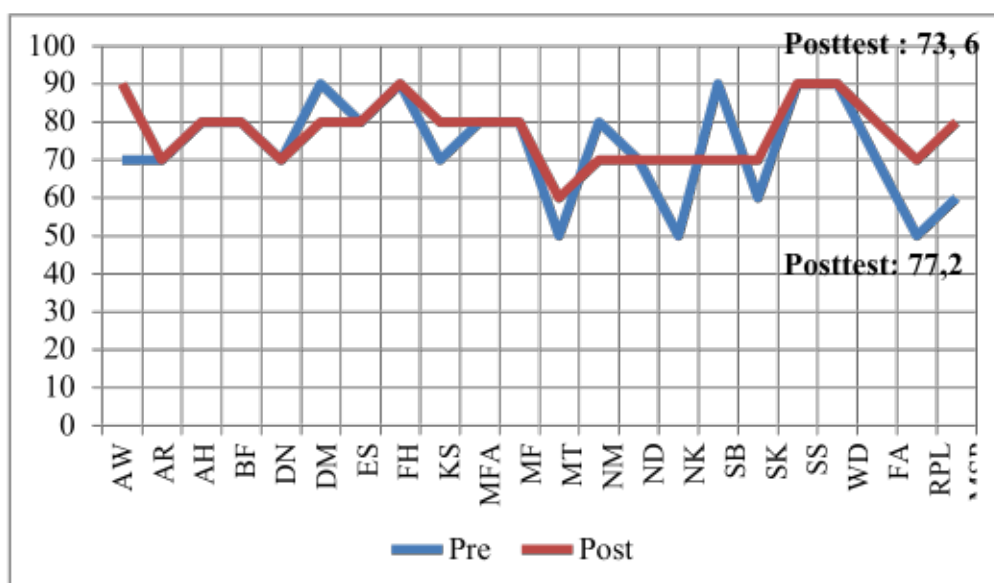
Data	Kontrol	
	Pretest	Posttest
Nilai Tertinggi	90	90
Nilai Terendah	50	60
Mean	73,6	77,2
Median	75	80
Modus	70	80
Standar Deviasi	13,29	8,27

Sumber: Data Olahan SPSS IBM Statistic 26 2022

Berdasarkan tabel 4.4 yang diperoleh, data nilai *Pretest* dan *Posttest* pada kelas kontrol berbeda. Pada kelas kontrol sebelum dan sesudah diajarkan, maka diperoleh nilai *Pretest* dengan nilai tertinggi sebesar 90 dan nilai terendah 50. Rata-rata nilai kelas kontrol sebesar



73,6, median sebesar 75, modus sebesar 70 dan standar deviasi sebesar 13,29. Sedangkan *Posttest* pada kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional diperoleh nilai tertinggi sebesar 90 dan nilai terendah 60. Rata-rata nilai kelas Kontrol sebesar 77,2, median sebesar 80, modus sebesar 80 dan standar deviasi sebesar 8,27. Berdasarkan tabel deskripsi statistik tersebut peningkatan nilai rata-rata hasil *Pretest* dan *Posttest* kelas Kontrol mengalami peningkatan. Maka untuk mengetahui nilai rata-rata kelas kontrol dalam *Pretest* dan *Posttest* dapat disajikan berupa grafik berikut ini:



**Grafik Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen**

#### **4. Perbandingan Nilai *Pratest* dan *Posttest* Hasil Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol**

Kemampuan awal siswa dalam hasil belajar dapat dilihat dari skor *Pretest* dan *Posttest* kelas eksperimen lalu kelas kontrol saat

mengikuti pembelajaran. Adapun hasil skor *Pretest* dan *Posttest* kelas eksperimen lalu kelas kontrol dapat dipaparkan sebagai berikut:

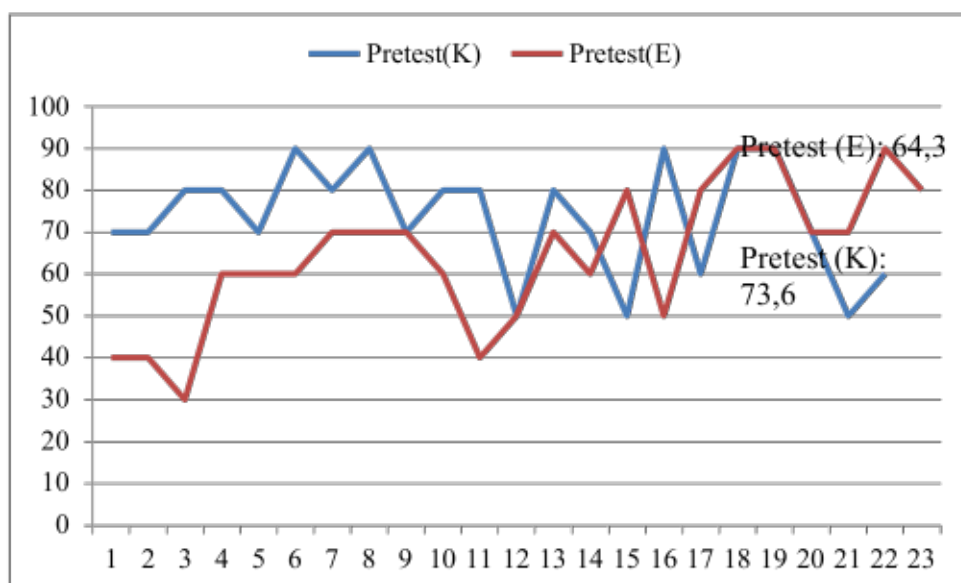
**4.5 Tabel**  
**Nilai *Pretest Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

<i>Pretest</i>		Selisih Rata-rata	Persentase Perbedaan
Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol		
64,3	73,6	9,3	14%
<i>Posttest</i>			
Kelas eksperimen	Kelas Kontrol		
79,1	77,2	1,9	2%

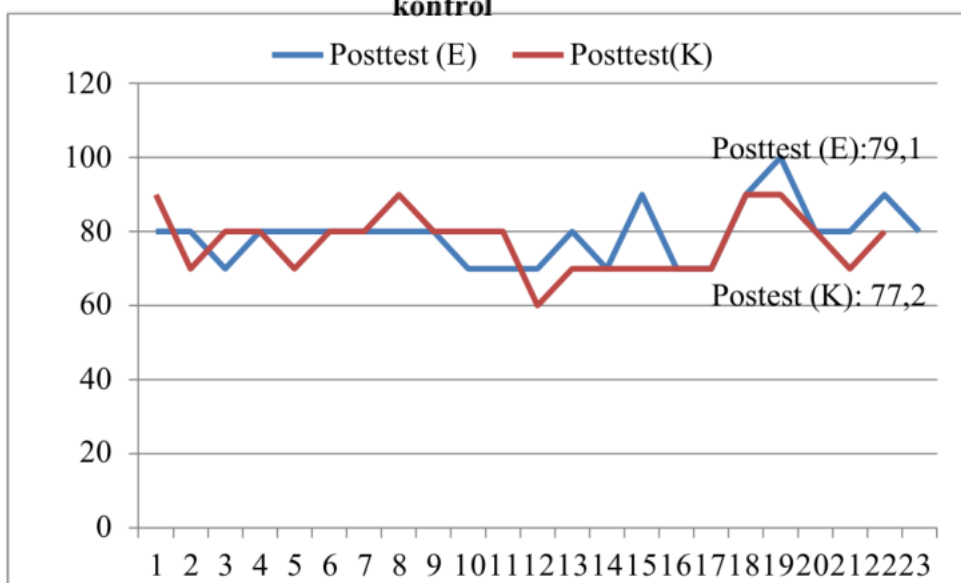
Sumber: Data Olahan 2022

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata tes awal kelas eksperimen yaitu 64,3, sedangkan rata-rata tes awal kelas kontrol yaitu 73,6. Selisih rata-rata dari kedua kelas tersebut 9,3 dengan persentase perbedaan 14%. Dengan demikian antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan yang kecil.

Dapat diketahui bahwa nilai rata-rata akhir kelas eksperimen yaitu 79,1, sedangkan rata-rata tes akhir kelas kontrol yaitu 77, 2. Selisih rata-rata dari kedua kelas tersebut yaitu 1,9 dengan persentase perbedaan 2%. Dengan demikian hasil tersebut memperoleh peningkatan dalam hasil belajar siswa kelas eksperimen tidak sama dengan kelas kontrol. Maka lebih jelasnya grafik dari nilai pretest dan posttest kedua kelas tersebut dapat dilihat seperti berikut:



**Grafik Perbandingan Nilai *Pretest* Rata-rata kelas Eksperimen dan kelas kontrol**



**Grafik Perbandingan Nilai *Posttest* Rata-rata kelas Eksperimen dan kelas kontrol**

Untuk Menganalisis Skor pretest dan posttest dilakukan uji kesamaan rata-rata yang bertujuan untuk melihat apakah hasil belajar pada kedua kelompok sama atau berbeda secara signifikan. Sebelum data dianalisis terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis statistik berikut:

## B. Pengujian Persyaratan Analisis

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah data masing-masing kelas berdistribusi normal atau tidak. Data yang dianalisis dalam uji normalitas ini adalah data nilai pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dengan nilai, yakni membandingkan nilai absolut normal Kolmogorov-Smirnov dengan nilai pada tabel.

Kriteria pengujiannya adalah apabila hasil uji normalitas sudah mencapai atau melebihi taraf signifikansi 5% ( $>0,005$ ), maka data berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai normalitas lebih kecil dari 5% ( $<0,05$ ), maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Hipotesis yang digunakan:

$H_0$  : Data tidak berdistribusi normal jika *Asimp. Sig (2-tailed)*  $< 0,05$ .

$H_a$  : Data berdistribusi normal jika *Asimp. sig(2-tailed)*  $> 0,05$ .

Adapun hasil perhitungan uji normalitas Komogorov-Smirnov kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

**Tabel 4.6**  
**Uji Normalitas Data *Pretest Posttest* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol**  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Pretestst Ekserpermen	Posttest Eksperimen	Pretest Kontrol	Posttest Kontrol
N		23	23	22	22
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	64,35	79,13	73,64	77,27
	Std.Devision	17,010	7,928	13,290	8,270
Most Extreme Differences	Absolute	,152	,282	,184	,220
	Positive	,109	,282	,109	,219
	Negative	-,152	-,239	-,184	-,220
Kolmogorov-Smirnov		,152	,282	,184	,220
Asymp. Sig. (2-tailed)		,182 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,051 <sup>c</sup>	,007 <sup>c</sup>

Sumber: Olahan Data *SPSS IBM Statistics 26*

Berdasarkan Perhitungan dengan menggunakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov. Untuk data skor data *pretest* untuk kelas eksperimen didapatkan signifikan sebesar 0.182 dengan sampel ( $n = 23$ ) pada taraf signifikan  $> 0,05$  maka *pretest* kelas eksperimen dengan sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Dan data *posttest* untuk kelas untuk kelas eksperimen didapatkan signifikan dengan 0,000 dengan sampel ( $n = 23$ ) pada taraf signifikan  $< 0,05$ . Dengan demikian *posttest* kelas eksperimen yaitu  $H_1$  ditolak, maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal, hal ini dikarenakan adanya pemberi perlakuan yang mengakibatkan terdapatnya pengaruh hasil belajar siswa.

Perhitungan dengan menggunakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov. Untuk kelas kontrol mendapatkan signifikan sebesar 0,051 dengan sampel ( $n = 22$ ) pada taraf signifikan  $> 0,05$  maka *pretest* kelas kontrol dengan sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Dan data *posttest* untuk kelas untuk kelas kontrol didapatkan signifikan sebesar

0,007 dengan sampel ( $n = 22$ ) pada taraf signifikan  $< 0,05$ . Dengan demikian *posttest* kelas kontrol yaitu  $H_0$  diterima, maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas ini sama halnya yang dilakukan pada uji normalitas, uji homogenitas juga diperlukan sebagai prasarat analisis statistik terhadap kedua data pretest dan posttest pengujian homogenitas terhadap dua data tersebut menggunakan *SPSS IBM Statistic versi 26* maka diperoleh data, hal ini dapat dilihat tabel 4.8 sebagai berikut:

**Tabel 4.7**  
**Hasil Perhitungan Uji Homogenitas *Pretest Posttest***

<b>Test Of Homogeneity Of Variance</b>			
<b>Nilai Pretest</b>			
Levence Statistic	df1	df2	Sig.
1,226	1	43	,274
<b>Test Of Homogeneity Of Variance</b>			
<b>Nilai Posttest</b>			
Levence Statistic	Levence Statistic	Levence Statistic	Levence Statistic
,763	1	43	,387

Sumber: Olahan Data *SPSS IBM Statistics 26*

Hasil Perhitungan uji homogenitas varians dengan *levене statistics* menunjukkan hasil *Pretest* kedua kelas yaitu 1,226 dengan signifikansi 0,274. Oleh karena itu nilai *Pretest* signifikansi  $> 0,05$ , maka keputusannya menerima  $H_0$  yang berarti kedua kelas (eksperimen dan kontrol) memiliki kesamaan dalam tingkatan kognitif siswanya. Sedangkan *levене statistics* menunjukkan hasil *Posttest* kedua kelas yaitu 0,763. dengan signifikansi 0,274. Oleh karena itu nilai signifikansi  $> 0,05$  maka keputusannya menerima  $H_0$  yang berarti kedua kelas

(eksperimen dan kontrol) memiliki kesamaan atau homogen dalam tingkatan kognitif siswanya.

### C. Pengujian Hipotesis

#### a. Hasil Pengujian Hipotesis *Pretest*

Berdasarkan hasil uji persyaratan analisis data diperoleh bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau homogen. Maka uji hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan perhitungan uji-t. Hasil belajar dalam perhitungan (Uji-t) digunakan untuk melihat perbedaan rata-rata hasil belajar pada dua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pasangan hipotesis tes hasil belajar disajikan sebagai berikut:

$H_0$  :Tidak terdapat pengaruh Model POGIL (*Process Oriented Guided Learning*) terhadap hasil belajar siswa tema 8 lingkungan sahabat kita pembelajaran IPA dengan materi siklus air dikelas V SDN 020 Ridan Permai tahun ajaran 2021/2022.

$H_1$  :Terdapat perbedaan Model POGIL (*Process Oriented Guided Learning*) terhadap hasil belajar siswa tema 8 lingkungan sahabat kita pembelajaran IPA dengan materi siklus air dikelas V SDN 020 Ridan Permai tahun ajaran 2021/2022.

Kriteria Penerimaan hipotesis statistik:

$H_0$  : $\mu_1 = \mu_2$  (rata-rata kelas eksperimen sama dengan rata-rata kelas kontrol).

$H_1$  :  $\mu_1 \neq \mu_2$  (rata-rata kelas eksperimen tidak sama dengan rata-rata kelas kontrol)

Kriteria Pengujian:

Terima  $H_1$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$

Ditolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

Jika nilai sig  $\geq 0,05/2$  maka  $H_0$  diterima, jika nilai sig  $< 0,05/2$  maka  $H_1$  ditolak.

Uji Hipotesis Data Pretest hasil belajar maka diperoleh berdasarkan nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.8**  
**Perhitungan Uji Hipotesis Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval Of The Difference	
	F	Sig.	T	Df	Sig.(2-tailed)	mean	Std. Error difference	Lower	Upper
Pretest: Equal variances assumed	7,854	,008	-1,693	43	,098	-5,494	3,254	-12,038	1,050
Pretest: Equal variances not assumed			-1,675	33,971	,103	-5,494	3,280	-12,161	1,173

Sumber: Olahan Data SPSS IBM Statistics 26



Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan hasil uji t, jika nilai sig  $\geq 0,05/2$  maka  $H_0$  diterima, sedangkan jika nilai uji t sig  $< 0,05/2$  maka  $H_0$  ditolak. Berdasarkan hasil uji t menggunakan *SPSS IBM Statistics Versi 26*, diperoleh nilai sig = 0,103  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar IPA antara model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Learning*) pada kelas VB dengan pembelajaran Konvensional pada kelas VC untuk tema 8 lingkungan sahabat kita pembelajaran IPA tentang siklus air di SDN 020 Ridan Permai.

**Tabel 4.9**  
**Perhitungan Uji Hipotesis Data *Posstest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval Of The Difference	
	F	Sig.	T	Df	Sig.(2-tailed)	Mean difference	Std. Error difference	Lower	Upper
Posttest: Equal variances assumed	10,813	,002	3,698	44	,001	-14,783	3,998	-6,726	22,840
Posttest: Equal variances not assumed			3,698	31,129	,001	-14,783	3,998	-6,630	22,935

Sumber: Olahan Data *SPSS IBM Statistics 26*

Berdasarkan hasil uji t menggunakan *SPSS IBM Statistics Versi 26*, diperoleh nilai *posttest sig* =  $0,001 < 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar IPA antara model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Learning*) pada kelas VB dengan pembelajaran Konvensional pada kelas VC untuk tema 8 lingkungan sahabat kita pembelajaran IPA tentang siklus air di SDN 020 Ridan Permai.

#### D. Pembahasan Hasil Analisis Data

##### 1. Analisis Peningkatan Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Adapun penilaian berdasarkan kategori tinggi tersebut, diuraikan kedalam tabel dibawah ini:

**Tabel 4.10**  
**Siswa Kategori Tinggi dalam Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen**

No	Nomor Responden Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Interval Hasil Perbedaan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>
1	15	80	90	10
2	18	90	90	0
3	19	90	100	10
4	22	90	90	0
5	23	80	80	0
6	7	70	80	10
7	8	70	80	10
8	9	70	80	10
9	13	70	80	10
10	17	80	70	10
11	20	70	80	10
12	21	70	80	10
Persentase				52%

Sumber: Data Olahan 2022

Berdasarkan tabel 4.11 dapat dilihat bahwa kategori tinggi sebanyak 12 siswa yang memiliki nilai awal (*pretest*) dengan interval 70-90 sebanyak

11 siswa dengan persentase 52% dari keseluruhan siswa. Selanjutnya nilai akhir (posttest) terlihat siswa mengalami peningkatan yang signifikan, dan terdapat tiga siswa tidak meningkat dalam hasil belajar. Namun hal ini membuktikan bahwa pembelajaran model POGIL (*Process Oriented Guided Learning*) berhasil meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN 020 Ridan Permai.

**Tabel 4.11**  
**Siswa Kategori Sedang dalam Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen**

No	Nomor Responden Siswa	Pretest	Posttest	Interval Hasil Perbedaan Pretest dan Posttest
1	1	40	80	40
2	2	40	80	40
3	4	60	80	80
4	5	60	80	20
5	6	60	80	20
6	10	60	70	10
7	12	50	70	20
8	14	60	70	10
9	16	50	70	20
Persentase				39%

Sumber: Data Olahan 2022

Berdasarkan tabel 4.12 dapat dilihat bahwa kategori sedang sebanyak 9 siswa yang memiliki nilai awal (pretest) dengan interval 40-60. Terdapat 1 siswa mengalami penurunan. Siswa yang berkategori sedang mengalami peningkatan pada nilai akhir (posttest) dengan persentase 39% dari keseluruhan siswa yang menurun dengan memperoleh skor pretest 60 dan pascates 70.

**Tabel 4.12**  
**Siswa Kategori Rendah dalam Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen**

No	Nomor Responden Siswa	Pretest	Posttest	Interval Hasil Perbedaan Pretest dan Posttest
1	3	30	70	40
2	11	40	70	30
Persentase				9%

Sumber:Data Olahan 2022

Sementara untuk kategori kurang sebanyak 2 siswa, rata-rata nilai pretest siswa 30 dan mengalami peningkatan pada waktu posttest dengan persentase 2,8%.

## 2. Analisis Peningkatan Hasil Belajar Kelas Kontrol

Adapun penilaian berdasarkan kategori tinggi tersebut, diuraikan kedalam tabel dibawah ini:

**Tabel 4.13**  
**Siswa Kategori Tinggi dalam Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol**

No	Nomor Responden Siswa	Pretest	Posttest	Interval Hasil Perbedaan Pretest dan Posttest
1	1	70	90	20
2	3	80	80	0
3	4	80	80	0
4	6	90	80	-10
5	7	80	80	0
6	8	90	90	0
7	10	80	80	0
8	11	80	80	0
9	16	90	70	-20
10	18	90	90	0
11	19	90	90	0
Persentase				50%

Sumber:Data Olahan 2022

Berdasarkan tabel 4.14 dapat dilihat bahwa kategori tinggi dari kelas kontrol sebanyak 11 siswa yang memiliki nilai awal (pretest) dengan

interval 70-90 sebanyak 11 siswa dengan persentase 50% dari keseluruhan siswa. Sebanyak delapan siswa yang tidak meningkat dalam hasil belajar dan terdapat dua siswa yang mengalami penurunan. Selanjutnya nilai akhir (posttest) terlihat siswa mengalami peningkatan.

**Tabel 4.14**  
**Siswa Kategori Sedang dalam Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol**

No	Nomor Responden Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Interval Hasil Perbedaan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>
1	9	70	80	10
2	13	80	70	10
3	20	70	80	10
4	22	70	80	10
Persentase				18%

Sumber:Data Olahan 2022

Berdasarkan tabel 4.15 dapat dilihat bahwa kategori sedang dari kelas kontrol sebanyak 4 siswa yang memiliki nilai awal (pretest) dengan interval 70-80 dengan persentase 18% dari keseluruhan siswa. Tetapi terdapat satu siswa mengalami penurunan. Selanjutnya nilai akhir (posttest) kelas kontrol juga ada yang mengalami peningkatan hasil belajar siswa.

**Tabel 4.15**  
**Siswa Kategori Rendah dalam Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol**

No	Nomor Responden Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Interval Hasil Perbedaan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>
1	2	70	70	0
2	5	70	70	0
3	12	50	60	10
4	14	70	70	0
5	15	50	70	20
6	17	60	70	10
7	21	50	70	20
Persentase				32%

Sumber:Data Olahan 2022

Berdasarkan tabel 4.16 dapat dilihat bahwa kategori rendah dari kelas kontrol sebanyak 7 siswa yang memiliki nilai awal (pretest) dengan interval 50-70 dengan persentase 32% dari keseluruhan siswa. Terdapat satu siswa yang tidak meningkat dalam hasil belajar. Selanjutnya nilai akhir (postest) kelas kontrol juga mengalami peningkatan.

#### **E. Pembahasan**

Pelaksanaan penelitian ini di SDN 020 Ridan Permai. Semester genap 2021/2022. Pelaksanaan penelitian ini dari bulan Mei sampai Juni. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak masing-masing 4 kali pertemuan. pertemuan pertama siswa diberikan pretest di masing masing kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian *Pretest* dikelas eksperimen dan kelas kontrol ditemukan bahwa hasil belajar siswa kelas tersebut sama. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata *pretest* hasil belajar eksperimen sebesar 64,3 dan rata-rata nilai *Pretest* kelas kontrol 73,6. setelah melaksanakan *pretest* untuk kedua hasil tersebut, kemudian diberikan perlakuan sebanyak dua kali pertemuan. Perlakuan pembelajaran dikelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran POGIL (*Proses Oriented Guided Inquiry Learning*). Dalam pembelajaran ini guru berusaha untuk meningkatkan penguasaan isi dari pembelajaran IPA dan mengembangkan kemampuan dalam proses belajar berpikir, berkomunikasi, kerja kelompok, manajemen dan evaluasi dengan langkah-langkah model pembelajaran POGIL yang diarahkan oleh guru.

Barthlow menerangkan (Rustam 2017: 34) yaitu model pembelajaran POGIL adalah *pedagogi sains* dan *filosofi student centered* yang berbasis riset dimana siswa beraktifitas didalam kelompok kecil dan terlibat dalam inkuiri terbimbing menggunakan materi yang sudah dirancang secara langsung membimbing siswa untuk membangun ulang pengetahuan mereka.

Berdasarkan kajian teori yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh dari model pembelajaran POGIL (*Proses Oriented Guided Inquiry Learning*) terhadap hasil belajar siswa pembelajaran tematik kelas V SDN 020 Ridan Permai pada tema 8 tentang lingkungan sahabat kita, Subtema 2 perubahan lingkungan yang memfokuskan pada pembelajaran IPA. Sebelum dilakukan penelitian ini, peneliti menyiapkan instrumen penelitian yang akan diujikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu dengan Instrumen berupa tes soal *Pretest* pilihan ganda dengan jumlah 10 soal. Soal tersebut sudah diuji validasikan instrumen dengan tim ahli.

Pelaksanaan penelitian yang memberikan perlakuan di kelas eksperimen dilakukan sesuai jadwal yang telah dibuat bersama kepala sekolah dan guru kelas V SDN 020 Ridan Permai. Dalam penelitian ini, pelaksanaan kegiatan pembelajran pada kelas eksperimen dan kontrol dilakukan oleh peneliti. Maka sebelum menerapkan model POGIL dan model konvensional pada kedua kelas yang diteliti, terlebih dahulu peneliti beserta guru kelas mendiskusikan komponen-komponen yang harus disiapkan agar proses pembelajaran berlangsung dengan baik.

Peneliti melakukan pembelajaran sesuai dengan sintaks yang telah direncanakan pada RPP dengan model pembelajaran POGIL serta alat peraga dan LKPD yang diterapkan pada kelas eksperimen. Sedangkan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional selama proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan RPP yang sudah disediakan.

Penggunaan model pembelajran POGIL ini mempunyai lima langkah-langkah kegiatan yang dilakukan, hal ini telah dipaparkan menurut Hanson (Adam, M. 2017: 128) yaitu (1) *Orientasi* (2) *Exploration* (3) *Concept Formation* (4) *Aplication* (5) *Closure*. Pertemuan ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan pada kelas eksperimen dan 1 kali pertemuan untuk melakukan *posttest*.

#### **a. Pertemuan Pertama (Kamis, 02 Juni 2022)**

Peneliti masuk kedalam kelas dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa, serta dilanjutkan dengan mengabsen siswa dan memberikan tujuan pembelajara. Kemudian peneliti melakukan kegiatan apersepsi kepada siswa dengan memberitahukan tentang materi yang akan dipelajari. Selanjutnya peneliti langsung membuka pelajaran hari itu dengan materi tema 8 subtema 2 pembelajaran 1.

Kegiatan inti guru membangkitkan minat belajar mereka dengan memberikan pertanyaan seputar siklus air di bumi, dan bagaimana siklus air dapat terjadi di bumi dan guru meminta siswa agar berpikir mengenai pertanyaan yang diberikan oleh guru. Kemudian siswa dibagi menjadi 5 kelompok untuk melakukan percobaan tentang siklus air, setiap



kelompok terdiri dari 4 sampai 5 siswa. Setiap kelompok menyiapkan alat dan bahan percobaan tentang siklus air.

Kegiatan inti guru meminta siswa untuk dapat mengetahui setiap langkah dalam melakukan percobaan. Guru lalu berkeliling menjumpai setiap kelompok untuk dapat memberikan penjelasan di setiap proses pembuatan alat peraga siklus air. Lalu disaat alat percobaan selesai maka setiap kelompok meletakkan alat percobaan tersebut ditempatkan teriknya matahari agar dapat terjadinya siklus air. Hasil dari alat percobaan ini dapat dilihat dikeesokan harinya.

Pelaksanaan pertemuan pertama berjalan dengan baik dan tertib. siswa sangat bersemangat saat mengikuti pelajaran. Setiap kelompok diberikan LKPD (lembar kerja peserta didik) dan siswa mencatat hasil percobaan di LKPD, selanjutnya setiap kelompok menampilkan hasil percobaan kedepan secara bergantian, kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya maupun menanggapi saat berdiskusi guru mengevaluasi siswa secara kelompok, dan kegiatan akhir guru mengevaluasi siswa dengan menjawab pertanyaan siswa.

#### **b. Pertemuan Kedua (Jumat, 3 Juni 2022)**

Peneliti masuk kedalam kelas dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa, serta dilanjutkan dengan mengabsen siswa dan memberikan tujuan pembelajaran. Kemudian peneliti melakukan kegiatan apersepsi kepada siswa dengan memberitahukan tentang materi yang

akan dipelajari. Selanjutnya peneliti langsung membuka pelajaran hari itu dengan materi tema 8 subtema 2 pembelajaran 2.

Kegiatan inti guru membangkitkan minat belajar mereka dengan memberikan pertanyaan seputar siklus air di bumi, dan bagaimana siklus air dapat terjadi di bumi dan guru meminta siswa agar berpikir mengenai pertanyaan yang diberikan oleh guru. Setelah tanya jawab maka siswa yang sudah dibagi kelompoknya mengambil alat percobaan yang sudah dibuat sebelumnya, hal ini untuk melihat hasil dari percobaan kemarin. maka dari itu guru memberikan setiap kelompok diberikan LKPD (lembar kerja peserta didik) dan siswa mencatat hasil percobaan di LKPD, selanjutnya setiap kelompok menampilkan hasil percobaan kedepan secara bergantian, kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya maupun menanggapi saat berdiskusi guru mengevaluasi siswa secara kelompok, dan kegiatan akhir guru mengevaluasi siswa dengan menjawab pertanyaan siswa.

Selanjutnya dilakukan *posttest* pada pertemuan terakhir. *Posttest* dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran POGIL (*Proses Oriented Guided Inquiry Learning*) terhadap hasil akhir belajar siswa. Hal ini sesuai dengan nilai akhir *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan uji hipotesis hasil skor *Posttest* siswa dikelas eksperimen diperoleh nilai signifikansi  $0,001 < 0,005$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa pada data *posttest* terdapat perbandingan yang signifikan pada hasil belajar

IPA antara model pembelajaran POGIL (*Proses Oriented Guided Inquiry Learning*) pada kelas VA dengan model pembelajaran konvensional pada kelas VB untuk tema 8 lingkungan sahabat kita pembelajaran IPA pada materi tentang siklus air di SDN 020 Ridan Permai.

Berdasarkan hasil *Posttest* menyatakan bahwa nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen hampir sama dengan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen nilai rata-rata sebesar 79,1, sedangkan kelas kontrol nilai rata-rata sebesar 77,2. Berdasarkan perolehan dari frekuensi distribusi kelas eksperimen mendapat 12 siswa dengan kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol 11 siswa dengan kategori tinggi. Dengan demikian kelas eksperimen memiliki jumlah siswa 23 kelas kontrol 22 didalam pengujian data.

Pemaparan hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran menggunakan model POGIL (*Proses Oriented Guided Inquiry Learning*) dapat melatih siswa dalam mengembangkan nilai hasil belajar siswa serta memberikan siswa agar menjadi aktif dan kreatif dalam pembelajaran IPA materi lingkungan sahabat kita secara maksimal. Hal ini memberikan peningkatan yang terjadi pada siswa untuk dapat terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Jerome Brunner (Muakhirin B, 2014: 51) bahwa “belajar adalah proses yang bersifat aktif, yaitu siswa berinteraksi dengan lingkungannya melalui eksplorasi dan manipulasi obyek, membuat pertanyaan dan menyelenggarakan eksperimen”.

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran POGIL (*Proses Oriented Guided Inquiry Learning*) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN 020 Ridan Permai. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya yaitu I W Glank Okka Prathama *at al* pada tahun 2019 dengan judul “ Model Pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) Terhadap Hasil Pembelajaran IPA Pada Kelas V SD.” dengan adanya perbedaan hasil belajar IPA menandakan bahwa model pembelajaran POGIL berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V.

Berdasarkan Hasil uji statistik, hal ini diperkuat juga dengan hasil wawancara bersama guru kelas VA. Guru kelas berkata “*ibu puas dengan hasil belajar anak-anak pada materi ini, ibu tidak menyangka hampir semua anak siswa ibu kelas B mendapatkan nilai diatas KKM*”. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa model pembelajaran POGIL (*Proses Oriented Guided Inquiry Learning*) memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VB.

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan disesuaikan dengan pembahasan yang telah dijabarkan tentang model pembelajaran POGIL (*Proses Oriented Guided Inquiry Learning*) dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN 020 Ridan Permai yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh terhadap hasil belajar pembelajaran tematik tema 8 lingkungan sahabat kita pembelajaran IPA kelas V. Berikut kesimpulan dari penelitian ini adalah:

- A. Hasil belajar siswa kelas VB sebagai kelas eksperimen. Pada pembelajaran IPA tema 8 lingkungan sahabat kita melalui model pembelajaran POGIL (*Proses Oriented Guided Inquiry Learning*) diperoleh nilai tertinggi sebesar 100 dan nilai terendah 70. Rata-rata nilai eksperimen 79,1, modus 80. Berdasarkan perbandingan nilai siswa dengan nilai KKM=70 menunjukkan bahwa siswa kelas eksperimen memperoleh nilai atas KKM adalah 12 siswa dan nilai dibawah KKM sebanyak siswa.
- B. Hasil belajar siswa kelas VC sebagai kelas kontrol. Pada pembelajaran IPA tema 8 lingkungan sahabat kita melalui model pembelajaran konvensional diperoleh nilai tertinggi sebesar 90 dan nilai terendah 60. Rata-rata nilai kontrol 77,2, modus 80.
- C. Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik tema 8 lingkungan sahabat kita pembelajaran IPA siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran POGIL (*Proses*

*Oriented Guided Inquiry Learning*) dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari Kelas eksperimen memiliki hasil rata-rata *posttest* sebesar 79,1 dan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol sebesar 77,2. Dan uji-t diperoleh yaitu nilai  $\text{sig} = 0,001 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar IPA antara model pembelajaran POGIL (*Process Oriented Guided Learning*) pada kelas VB dengan pembelajaran Konvensional pada kelas VC untuk tema 8 lingkungan sahabat kita pembelajaran IPA tentang materi siklus air di SDN 020 Ridan Permai.

D. Analisis penelitian yang relevan yaitu penelitian Prathama, I W.G.O *at al* (2019), Yuliani, N P. *at al* (2017), Lestari, D.P.S *at al* (2016) adalah hasil penelitian ini sama-sama terdapat pengaruh model POGIL (*Proses Oriented Guided Inquiry Learning*) terhadap hasil belajar siswa, khususnya pada materi ilmu pengetahuan alam. penelitian ini berpengaruh disebabkan oleh beberapa hal yaitu guru sebagai fasilitator, serta nilai hasil belajar siswa.

## **B. Saran**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti memberikan saran yang berhubungan dengan model POGIL (*Proses Oriented Guided Inquiry Learning*) sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya sebaiknya melakukan persiapan penelitian lebih awal, agar jika terjadi perubahan jadwal secara masalah, maka tidak akan menjadi

masalah dan penelitian dapat berjalan sesuai dengan jadwal yang sudah disusun sebelumnya.

2. Penelitian selanjutnya diharapkan lebih mempersiapkan diri dalam proses pengambilan dan pengumpulan data sehingga penelitian dapat dilaksanakan dengan baik.
3. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model POGIL (*Proses Oriented Guided Inquiry Learning*) disarankan untuk benar benar memahami bagaimana pembelajaran menggunakan model POGIL tersebut, dan harus disesuaikan dengan materi ajar serta memerlukan manajemen waktu yang tepat agar seluruh siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.
4. Siswa sebaiknya diarahkan pada satu sumber belajar informasi dasar yang dimiliki siswa sama dan tidak menimbulkan miskonsepsi.
5. Model pembelajaran POGIL (*Proses Oriented Guided Inquiry Learning*) ini diharapkan mampu diterapkan pada pembelajaran lain selain pembelajaran IPA.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amri, S., Djudin, T., & Hamdani, H. (2019). Penerapan Model *Process-Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) Pada Pembelajaran Hukum Newton di SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(3), 1–7.
- Aprinawati, I. (2017). Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* pada Kelas V SD. *Jurnal Sekolah (JS)*., 1(2)(33), 33–42.
- Budiman. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran POGIL terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(5), 19–27. <http://journal.ainarapress.org/index.php/jiepp/article/view/76/76>
- Devi, E. K., Sulistri, E., & Rosdianto, H. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Process-Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Hukum Archimedes. *Konstan-Jurnal Fisika dan Pendidikan Fisika*, 4(2), 78–88. <https://doi.org/10.20414/konstan.v4i2.42>
- Hanson DM. 2006. "Instruction's Guided to *Process Oriented Guided Inquiry Learning*". Lisle: Pacific Crest. tersediapada: [https://pogil.org/uploads/media\\_items/pogil-instructor-s-guide-1.original.pdf](https://pogil.org/uploads/media_items/pogil-instructor-s-guide-1.original.pdf). Diakses, 29 Maret 2022.
- Janah, M. C., & Widodo, A. T. (2013). Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains Mely Cholifatul Janah \*, Antonius Tri Widodo , dan Kasmui. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 2097–2107..
- Malik, A., Oktaviani, V., Handayani, W., & Chusni, M. M. (2017). Penerapan Model *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(2), 127–136. <https://doi.org/10.21009/1.03202>
- Margarita, M., Indiati, I., & Nugroho, A. A. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) dan *Means Ends Analysis* (Mea) Berbantuan *Question Card* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(3), 223–233. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v3i3.7576>



- MuaPPkhirin, B. (2014). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan Pembelajaran Inkuiri pada Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Guru "COPE", No. 01/Tahun XVIII/Mei 2014, 01, 51–57.* <https://journal.uny.ac.id/index.php/cope/article/viewFile/2933/2453>
- Prathama, I. W. G. O., Margunayasa, I. G., & Wibawa, I. M. C. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran POGIL terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V SD. *e-journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Mimbar PGSD.*
- Prahasta, K. A., & Tegeh, I. M. (2016). Pengaruh Model Pogil dan Gaya Kognitif terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran, 49(2), 70.* <https://doi.org/10.23887/jppundiksha.v49i2.9011>
- Purnamasari, K., Sulastri, M. P. M., dkk (2016). Pengaruh Model POGIL dan Gaya Kognitif terhadap Keterampilan Proses Sains pada Siswa Kelas V. *MimbarPgsd...,3.*<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/6945%0Ahttps://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/download/6945/4738>
- Putri, V. W., & Gazali, F. (2021). Studi Literatur Model Pembelajaran POGIL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Kimia. *Journal of Multidisciplinary Research and Development, 3(2), 1–6.*
- R., Ramdani, A., & Sedijani, P. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) terhadap Pemahaman Konsep IPA, Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Negeri 3 Pringgabaya Lombok Timur. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, 3(2).* <https://doi.org/10.29303/jppipa.v3i2.90>
- R., Ramdani, A., & Sedijani, P. (2017). Model *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, 1–9.*
- Susanto, A. (2015). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar.* Jakarta: Prenamedia Group.
- Sugiyono, (2021). *Statistika untuk Penelitian.* Jl. gegerkalong Hilir No.84 Bandung:ALFABETA.
- Talakua, C., & Sahureka, M. (2020). Pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) diintegrasikan *Discovery Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir analisis peserta didik. *Biodik, 7(2), 196–204.* <https://doi.org/10.22437/bio.v7i2.13056>
- Widya, A. D. I., Pendidikan, J., & Volume, D. (2019). Fungsi dan Tujuan Pendidikan Indonesia. *ADI WIDYA: Jurnal Pendidikan Dasar, April, 29–39.*

- Wulandari, Y., Luthfi, A., & Rizal, M. S. (2021). Pengaruh Model MEA Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD. *Jurnal Pendidikan: EDUMASPUL*, 5(2), 151–159.
- Yuliani, N. P., Margunayasa, G., & Parmiti, D. P. (2017). Pengaruh model pembelajaran POGIL berbantuan peta pikiran terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD [*The influence of POGIL learning models assisted with mind maps on the learning outcomes of science students in grade V elementary school*]. *Journal of Education Technology*, 1(2), 117–123.
- Zamista, A. A. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Fisika. *Edusains*, 7(2), 191–201. <https://doi.org/10.15408/es.v7i2.1815>