

**PENGARUH MODEL POGIL TERHADAP HASIL BELAJAR IPA
PESERTA DIDIK KELAS V SD MUHAMMADYAH
METRO PUSAT**

(Skripsi)

Oleh

Ketut Cahya Permata

NPM: 1953053016



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL POGIL TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PESERTA DIDIK KELAS V SD MUHAMMADIYAH METRO PUSAT

Oleh

KETUT CAHYA PERMATA

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar IPA peserta didik kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis adanya pengaruh dan peningkatan yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *process oriented guided inquiry learning* (POGIL) dengan bantuan media audio-visual terhadap hasil belajar IPA peserta didik. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Peneliti menggunakan “*one group design*” yaitu penelitian hanya menggunakan satu kelas eksperimen saja tanpa adanya kelas pembandingan atau kelas kontrol dengan jumlah peserta didik 35 orang peserta didik. Teknik analisis data menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran POGIL terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat.

Kata kunci: Hasil belajar, *process oriented guided inquiry learning*.

ABSTRAK

INFLUENCE OF THE POGIL MODEL ON SCIENCE LEARNING OUTCOMES STUDENTS OF CLASS V SD MUHAMMADIYAH METRO CENTER

By

KETUT CAHYA PERMATA

The problem in this study is the low science learning outcomes of fifth grade students at SD Muhammadiyah Metro Pusat. The purpose of this study was to describe and analyze the influence and significant increase in the application of the process oriented guided inquiry learning (POGIL) model with the help of audio-visual media on students' natural science learning outcomes. This type of research is a quantitative research with an experimental approach. The researcher used a "one group design", namely the study used only one experimental class without any comparison class or control class with 35 students. The data analysis technique showed that there was a significant influence on the application of the POGIL learning model on the science learning outcomes of fifth grade students at SD Muhammadiyah Metro Pusat.

Key words: *learning outcomes, process oriented guided inquiry learning.*

**PENGARUH MODEL POGIL TERHADAP HASIL BELAJAR IPA
PESERTA DIDIK KELAS V SD MUHAMMADYAH
METRO PUSAT**

Oleh
KETUT CAHYA PERMATA

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada
**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG**

2023

Judul Skripsi

: **PENGARUH MODEL POGIL
TERHADAP HASIL BELAJAR
IPA KELAS V SD
MUHAMMADIYAH METRO
PUSAT**

Nama Mahasiswa

: ***Ketut Cahya Permata***

No. Pokok Mahasiswa

: 1953053016

Program Studi

: S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan

: Ilmu Pendidikan

Fakultas

: Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dosen Pembimbing I

Dra. Loliyana, M.Pd.

NIP 19590626 198303 2 002.

Dosen Pembimbing II

Roy Kembar Habibi, M.Pd.

NIK 232104930626101

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

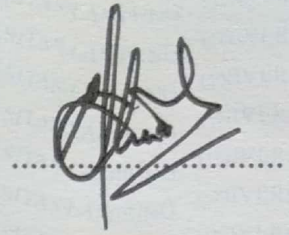
Dr. Muhammad Nurwahidin, M. Ag, M. Si.

NIP 19741220200912 1 002

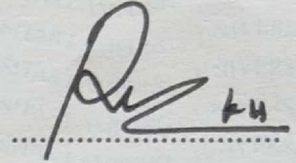
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

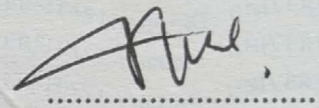
Ketua : **Dra. Loliyana, M.Pd.**



Sekretaris : **Roy Kembar Habibi, M.Pd.**



Penguji Utama : **Dra. Nelly Astuti, M.Pd.**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Sunyono, M.Si.
NIP 19651230 199111 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **07 Juni 2023**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ketut Cahya Permata

NPM : 1953053016

Program Studi : S-1 PGSD

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model POGIL Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat” tersebut adalah asli hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya. Apabila di kemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-undang dan Peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 07 Juni 2023
Yang membuat pernyataan,



Ketut Cahya Permata
NPM 1953953916

RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama Ketut Cahya Permata, dilahirkan di Sakti Buana, Kecamatan Seputih Banyak, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung pada tanggal 29 Juni 2001. Peneliti merupakan anak ketiga dari empat bersaudara, pasangan Bapak Nyoman Budi Rata dan Ibu Nyoman Suarningsih. Peneliti menyelesaikan pendidikan formal:

1. SD Negeri 01 Seputih Banyak, Kecamatan Seputih Banyak, Kabupaten Lampung Tengah, lulus pada tahun 2013.
2. SMP PARAMARTA Seputih Banyak, Kecamatan Seputih Banyak, Kabupaten Lampung Tengah, lulus pada tahun 2016.
3. SMA Negeri 01 Seputih Banyak, Kecamatan Seputih Banyak, Kabupaten Lampung Tengah, lulus pada tahun 2019.

Pada tahun 2019, peneliti terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Mandiri Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SMMPN barat). Selama menjadi mahasiswa, peneliti aktif di organisasi Himpunan Mahasiswa Jurusan Ilmu Pendidikan (HIMAJIP), Racana Ki Hajar Dewantara – R.A Kartini, UKM HINDU UNILA dan Kesatuan Mahasiswa Hindu dharma Indonesia (KMHDI).

MOTTO

“Bukan bahagia yang membuat kita bersyukur, tapi bersyukur yang
membuat kita bahagia”

(penulis)

PERSEMBAHAN

*Karya ini kupersembahkan sebagai rasa syukur dan tanda baktiku kepada:
Ayah, Nyoman **Budi Rata** dan Ibu, Nyoman **Suarningsih** yang telah
membesarkan, mendidik, mendoakan, dan mencurahkan kasih sayang serta
perhatiannya demi kebahagiaan dan keberhasilanku.*

*Kakak-kakakku serta adikku yang selalu memberikan dukungan, motivasi,
bimbingan, nasihat, dan semangat untuk keberhasilanku, agar kelak dapat
menjadi lebih baik dan bermanfaat bagi orang lain*

*Almamater tercinta “**Universitas Lampung**”*

SANWACANA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya sehingga peneliti mampu menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model POGIL Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Universitas Lampung.

Dengan kerendahan hati, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., Rektor Universitas Lampung yang telah memfasilitasi dalam penyusunan skripsi.
2. Prof. Dr. Sunyono, M.Si., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah menyediakan fasilitas, sehingga peneliti dapat menyelesaikan studi tepat waktu.
3. Dr. Muhammad Nurwahidi, M.Ag., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan surat guna syarat skripsi.
4. Drs. Rapani, M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Lampung yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan surat guna skripsi.
5. Dra. Loliyana, M.Pd., Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dengan penuh kesabaran, mengarahkan dengan sebagaimana mestinya serta memberikan motivasi guna untuk penyempurnaan skripsi ini.
6. Roy Kembar Habibi, M.Pd, Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dengan penuh kesabaran, mengarahkan dengan sebagaimana mestinya serta memberikan motivasi-motivasi guna untuk penyempurnaan skripsi ini

7. Dra, Nelly Astuti, M.Pd., Dosen Penguji yang telah memberikan motivasi dan saran-saran yang membangun untuk penyelesaian skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen, serta staf S-1 PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah membantu peneliti dalam segala hal mengenai pengetahuan maupun pengalaman, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebagaimana mestinya.
9. Kepala SD Muhammadiyah Metro Pusat, Bapak Ihwan, S.Ag., M.Pd., yang telah memberikan izin penelitian kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
10. Pendidik dan Tenaga Kependidikan, staf serta peserta didik SD Muhammadiyah Metro Pusat yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam pelaksanaan penelitian serta penyusunan skripsi ini.
11. Kepada NPM 2013053156 terima kasih telah menemani dan memberikan motivasi serta semangat untuk penyelesaian skripsi ini.
12. Teman-teman kelompok skripsi, yang telah membantu dan menyukseskan setiap tahap seminar skripsi.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua kebaikan yang sudah diberikan kepada peneliti. Peneliti menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan, akan tetapi semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Bandar Lampung, 07 Juni 2023
Peneliti,



Ketut Cahya Permata
NPM 1953053016

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Kajian Pustaka	8
1. Pengertian Model Pembelajaran.....	8
2. Belajar.....	14
3. Media Pembelajaran.....	21
B. Penelitian Yang Relevan	30
C. Kerangka Pikir.....	32
D. Hipotesis Penelitian.....	34
III. METODE PENELITIAN	35
A. Jenis Penelitian.....	35
B. Prosedur Penelitian.....	36
1. Tahap Persiapan	35
2. Tahap Pelaksanaan	35
3. Tahap Penyelesaian	35
C. <i>Setting</i> Penelitian.....	37
1. Tempat Penelitian.....	35
2. Waktu Penelitian	35
3. Subjek Penelitian.....	35

D. Populasi dan Sampel	37
1. Populasi	35
2. Sampel.....	35
E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	39
1. Variabel Penelitian	35
2. Definisi Konseptual.....	35
3. Definisi Operasional.....	40
F. Teknik Pengumpulan Data	42
1. Teknik Tes.....	42
2. Teknik Non Tes	42
G. Instrumen Penelitian.....	43
1. Uji Coba Instrumen Penelitian.....	44
2. Uji Prasyarat Instrumen.....	47
H. Teknik Analisis Data Dan Pengujian Hipotesis	49
1. Teknik Analisis Data.....	49
2. Uji Prasyarat Analisis.....	50
IV. HASIL PENELITIAN.....	53
A. Hasil Penelitian	53
1. Pelaksanaan Penelitian	53
2. Deskripsi Data Penelitian.....	54
3. Analisis Data Penelitian	54
4. Hasil Uji Prasyarat Analisis Data.....	57
B. Pembahasan.....	60
1. Pengaruh Model POGIL Terhadap Hasil Belajar	60
C. Keterbatasan Penelitian	61
IV. SIMPULAN DAN SARAN	63
A. Simpulan.....	63
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	637

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Hasil Penilaian Tengah Semester mata pelajaran IPA	4
2.1 Langkah-langkah model pembelajaran POGIL	12
2.2 Tahapan model pembelajaran POGIL	13
3.1 Data jumlah populasi peserta didik kelas V	38
3.2 Kisi-kisi instrumen penelitian	45
3.3 Rubrik penilaian percobaan perpindahan kalor	46
3.4 Koefisien Reliabilitas KR 20	48
3.5 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar	50
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	54
4.2 Distribusi Frekuensi Data Pretest Kelas Eksperimen	55
4.3 Distribusi Frekuensi Data Posttest Kelas Eksperimen	56
4.4 Rata-rata Hasil Pretest dan Posttest pada Kelas Eksperimen	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 proses perubahan wujud	28
2.2 Konduksi	29
2.3 Arus konveksi pada sepanci air yang dipanaskan	29
2.4 Radiasi	30
2.5 Kerangka konsep variabel.....	33
3.1 Desain eksperimen.....	35
4.1 Grafik Histogram Nilai Pretest Kelas Eksperimen.....	55
4.2 Grafik Histogram Nilai Posttest Kelas Eksperimen	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat penelitian pendahuluan.....	68
2. Surat balasan penelitian pendahuluan.....	69
3. Surat izin uji coba instrumen	70
4. Surat izin penelitian	71
5. Balasan surat uji instrumen dan izin penelitian	72
6. Surat keterangan penelitian.....	73
7. Identitas sekolah	75
8. Visi misi SD Muhammadiyah Metro pusat	76
9. Sarana dan Prasarana SD Muhammadiyah Metro Pusat	77
10. Data Peserta Didik SD Muhammadiyah Metro Pusat	78
11. Pendidik dan Tenaga Kependidikan SD Muhammadiyah Metro Pusat	79
12. Hasil wawancara.....	83
13. Hasil observasi.....	85
14. Silabus pembelajaran	89
15. RPP 1 Kelas eksperimen.....	91
16. RPP 2 Kelas eksperimen.....	97
17. Tes pada LKPD.....	101
18. Hasil uji coba instrumen	108
19. Hasil Uji validitas	115
20. Hasil perhitungan manual uji validitas tes.....	119
21. Hasil uji rehabilitas	121
22. Hasil perhitungan manual uji rehabilitas	124
23. Soal uji pretest	125
24. Soal uji posttest.....	129
25. Lembar observasi penilaian aktivitas peserta didik	134
26. Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	138

27. Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	139
28. Perhitungan Deskripsi Data Penelitian	140
29. Perhitungan uji normalitas	142
30. Hasil uji hopitesis	150
31. Tabel nilai r product moment	155
32. Tabel nilai Chi kuadrat (X^2)	156
33. Tabel luas dibawah lengkungan kurva 0-z	157
34. Tabel distributif F	158
35. Foto dokumentasi.....	160

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kurikulum merupakan salah satu unsur yang memberikan kontribusi untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Pada Permendikbud nomor 20 tahun 2016 tentang standar kompetensi lulusan pendidikan dasar mengatakan sasaran pembelajaran mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Pengalaman belajar untuk mengembangkan ranah pengetahuan dilakukan dengan aktivitas “mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, menciptakan”. Untuk memperkuat pendekatan ilmiah (*scientific*) perlu diterapkan pembelajaran berbasis penelitian seperti model pembelajaran inquiry learning.

Model pembelajaran inkuiri bertujuan untuk mengembangkan kemampuan intelektual yang merupakan bagian dari proses mental. Menurut (Szalay dkk.,2016) Model pembelajaran inkuiri yang dilakukan pada eksperimen bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir, pemahaman konsep, keterampilan kognitif, kemampuan berargumentasi, dan pembelajaran aktif. Siswa diarahkan mencari tahu sendiri informasi dalam menyelesaikan masalah, mengamati hasil praktikum, menganalisis temuan, hingga menarik kesimpulan. Menurut Moog & Spencer (2008) *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) merupakan salah satu model pembelajaran inkuiri yang dapat digunakan. Model pembelajaran POGIL adalah pembelajaran yang berpusat kepada siswa. Pembelajaran ini dilakukan berkelompok dengan instruktur atau guru sebagai fasilitator pembelajaran tetapi bukan sebagai sumber informasi.

Pada penelitian yang dilakukan De Gale & Boisselle (2015) pembagian kelompok menjadi salah satu faktor keberhasilan pembelajaran POGIL. Dalam satu kelompok tidak dianjurkan berjumlah besar karena akan membutuhkan waktu yang lebih lama dalam menyelesaikan pembelajaran dan untuk memastikan bahwa setiap anggota kelompok sudah menguasai konsep. Seharusnya untuk jumlah anggota kelompok harus dibatasi pada tiga atau empat anggota untuk mempertahankan fokus dan kejelasan konsep. Berdasarkan hasil penelitian Annisa (2017) menunjukkan pembelajaran POGIL memberikan dampak positif dalam pembelajaran yaitu dapat meningkatkan pemahaman konsep, membuat pembelajaran lebih bermakna, dan memacu siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran di kelas. Desain pembelajaran POGIL yang menyenangkan membuat siswa termotivasi untuk mengikuti pembelajaran dan praktikum dapat membantu siswa untuk memahami materi koloid. Siswa secara langsung terlibat dalam aktivitas praktikum sehingga siswa dilatih untuk terampil memperoleh dan mengolah informasi melalui aktivitas berpikir mengikuti metode ilmiah.

(Hanson. dalam Ratnawati: 2020) menyatakan bahwa:

Model pembelajaran POGIL menekankan pada pembelajaran kooperatif, peserta didik bekerja dalam kelompok/tim, mendesain kegiatan untuk membangun kemampuan kognitif (*conceptual understanding*), dan mengembangkan keterampilan selama proses pembelajaran seperti proses sains, keterampilan berpikir, pemecahan masalah (*problem solving*), keterampilan komunikasi, manajemen, membangun sikap sosial yang positif dan keterampilan diri yang dapat mengembangkan pengetahuan kognitif.

Handayani. (2020:699). Menjelaskan bahwa. Model pembelajaran POGIL merupakan suatu inovasi model pembelajaran yang berorientasi pada model pembelajaran inquiri terbimbing (*guided inquiry*). Model pembelajaran POGIL dirancang untuk melatih peserta didik berpikir secara kritis dan ilmiah. Model POGIL dikembangkan untuk membantu peserta didik

mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual.

Materi pelajaran yang dipilih untuk penelitian ini adalah kalor dan perpindahannya dalam pembelajaran IPA. pembelajaran yang melibatkan pendidik dan peserta didik berperan aktif dalam pembelajaran salah satunya adalah pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang penting untuk diajarkan karena dasar dari ilmu pengetahuan. Setiap peserta didik harus mempelajari IPA karena IPA merupakan sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari. Keberhasilan pembelajaran peserta didik dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran di kelas. Nilai hasil belajar peserta didik dapat digunakan sebagai parameter untuk menilai keberhasilan proses kegiatan pembelajaran serta dapat mengukur kinerja pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran. Hasil belajar pada penelitian yang akan dilaksanakan ini dibatasi pada aspek kognitif (pengetahuan). Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah peserta didik menerima pengalaman belajar.

Penerapkan model pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran yang baik agar peserta didik dapat lebih aktif dan mampu meningkatkan pemahaman tentang konsep yang dipelajari. Media pembelajaran merupakan alat atau perantara untuk menyampaikan pesan dari pemberi pesan (pendidik) kepada penerima pesan (peserta didik) dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Salah satu media yang sering digunakan dalam pembelajaran adalah media audio visual. Dalam pelaksanaan proses pembelajaran IPA tidak hanya cukup mendengarkan dan menghafal informasi yang disampaikan oleh pendidik. Melalui media audio visual peserta didik bisa lebih memperhatikan video kreatif yg diberikan dan menjadi aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga peserta didik belajar untuk melakukan proses penemuan, berpikir kritis dan diperlukannya variasi model, media, metode atau strategi dalam pelaksanaan pembelajaran IPA agar siswa tidak pasif dalam pelaksanaannya.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan studi dokumentasi yang dilakukan kepada koordinator kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat pada tanggal 16 November 2022 ditemukan beberapa permasalahan dalam proses belajar mengajar yaitu: (1) pembelajaran masih berpusat pada pendidik (*teacher center*), (2) peserta didik belum terlibat aktif dalam proses pembelajaran, (3) penggunaan media pembelajaran yang kurang variatif, (4) hasil belajar dari beberapa peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Tabel 1.1 Hasil Penilaian Tengah Semester mata pelajaran IPA semester ganjil kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat tahun pelajaran 2022/2023

No	Kelas	Ketuntasan				Σ
		Tuntas >75		Belum Tuntas < 75		
		Angka	Persentase	Angka	Persentase	
1.	Ali	18	50%	18	50%	36
2.	Isa	17	48,57%	18	51,43%	35
3.	Usman	15	44,11%	19	55,88%	34
4.	Zakaria	14	41,18%	20	58,82%	34
5.	Abu Bakar	13	39,39%	20	60,61%	33
6.	Yahya	10	28,58%	25	71,42%	33
7.	Umar	6	18,18%	27	81,82%	35
	Jumlah	93	-	147	-	240

(Sumber: Dokumen koordinator kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat)

Berdasarkan tabel 1, hasil Penilaian Tengah Semester mata pelajaran IPA semester ganjil di atas, dapat diketahui bahwa di kelas V Umar adalah kelas yang paling banyak peserta didik yang belum mencapai KKM. terdapat 6 peserta didik (18,18%) yang telah mencapai ketuntasan dan 27 peserta didik (81,82%) yang belum mencapai ketuntasan dari KKM yang telah ditentukan yaitu 75. Maka dari itu penulis menggunakan kelas Umar sebagai sampel dalam penelitian ini.

Mengetahui permasalahan-permasalahan di atas, perlu adanya tindak lanjut dan solusi yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satu solusi yang harus dilakukan adalah pendidik menerapkan model

pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran yang baik agar peserta didik dapat lebih aktif dan mampu meningkatkan pemahaman tentang konsep yang dipelajari. Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan bahwa model pembelajaran POGIL dengan media audio visual dapat meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik. Namun hal tersebut perlu dibuktikan secara ilmiah, oleh sebab itu peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian judul “Pengaruh Model POGIL Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Belum terlaksanakan pembelajaran dengan penggunaan model pembelajaran POGIL pada kelas V Umar SD Muhammadiyah Metro.
2. Rendahnya nilai pelajaran IPA pada ujian tengah semester ganjil terutama pada hasil belajar peserta didik kelas V Umar SD Muhammadiyah Metro Pusat.
3. Berdasarkan hasil pengamatan observasi Pembelajaran SD Muhammadiyah Metro pusat kelas V tak jarang masih berpusat pada pendidik (*teacher center*).
4. Berdasarkan pengamatan saat observasi pada beberapa kelas V, proses pembelajaran masih banyak peserta didik yang belum terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Model pembelajaran POGIL (X)
2. Hasil belajar IPA peserta didik kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat (Y)

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan pembelajaran Model (POGIL) Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, dapat dirumuskan tujuan penelitian yaitu.

1. Menganalisis adanya pengaruh yang signifikan pada penerapan Model (POGIL) Terhadap Hasil Belajar IPA peserta didik kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Peserta didik
Penelitian ini diharapkan dapat membantu peserta didik lebih bersemangat dan tidak bosan dalam belajar, sehingga peserta didik menjadi lebih aktif dan membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran.
2. Pendidik
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pendidik tentang alternatif model pembelajaran dan media pembelajaran yang lebih inovatif demi tercapainya hasil belajar yang maksimal.
3. Kepala Sekolah
Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi untuk meningkatkan mutu pembelajaran di SD Muhammadiyah Metro Pusat.
4. Peneliti
Menjadi sarana pengembangan wawasan mengenai model dan media pembelajaran serta dapat menambah pengetahuan tentang penelitian eksperimen dan model pembelajaran POGIL dengan hasil belajar peserta didik.

5. Peneliti lanjutanya

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti merekomendasikan bagi peneliti lanjutan untuk dapat menerapkan model pembelajaran POGIL dalam pembelajaran yang berbeda. Selain itu materi harus dipersiapkan sebaik mungkin agar memperoleh hasil yang baik dan keterbatasan penelitian ini dapat meminimalisir untuk penelitian selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan pengetahuan tentang pengaruh model POGIL dan media audio visual terhadap hasil belajar IPA peserta didik.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Jenis Penelitian.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen.

2. Subjek Penelitian.

Subjek penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat.

3. Objek Penelitian.

Objek penelitian ini adalah model pembelajaran POGIL, media audio visual dan hasil belajar IPA peserta didik kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat.

4. Tempat Penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Muhammadiyah Metro Pusat yang beralamatkan di Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 1 Imopuro Metro Pusat Kota Metro Lampung.

5. Waktu Penelitian.

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan pedoman dalam melaksanakan proses pembelajaran. Isrok'atun (2018: 27) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah pola desain pembelajaran, yang menggambarkan secara sistematis langkah demi langkah pembelajaran untuk membantu peserta didik dalam mengonstruksi informasi, ide, dan membangun pola pikir untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Darmadi (2017: 42) menjelaskan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Menurut Octavia (2020:13) model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis (teratur) dalam pengorganisasian kegiatan (pengalaman) belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Sesuai pendapat para ahli yang telah dijelaskan, model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang menggambarkan secara sistematis langkah demi langkah pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

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

Menurut cahyaningrum, dkk (2017: 6.1) POGIL adalah model pembelajaran inkuiri yang berorientasi proses dan berpusat pada siswa, yang didesain dengan kelompok kecil yang berinteraksi dengan instructor atau guru sebagai fasilitator. Pembelajaran pada model POGIL dilakukan secara berkelompok dengan pemilihan kelompok, model pembelajaran POGIL menekankan pada keaktifan peserta didik dalam interaksi kelompok untuk memecahkan masalah. Aulia (2017: 111) menjelaskan bahwa *inquiry* merupakan dasar pembelajaran model POGIL menempatkan peserta didik sebagai pusat belajar (*student center*). Model ini menuntut peserta didik mengkonstruksi pemahaman, mendesain investigasi dan mengomunikasikan hasil belajar secara mandiri. Sehingga dalam proses pembelajaran peserta didik berperan aktif dan kinerja peserta didik meningkat. Model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik. Menurut Aprilia (2020: 12) model pembelajaran inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan seluruh kemampuan peserta didik dalam mencari dan menyelidiki sesuatu secara sistematis, kritis, logis, dan analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri

Model pembelajaran memiliki beberapa karakteristik. Prathama (2017: 7) menjelaskan bahwa karakteristik model pembelajaran POGIL adalah pembelajaran yang berbasis pada penemuan yang diperoleh dari serangkaian penyelidikan. Pembelajaran yang melibatkan keaktifan dari semua peserta didik melalui pembelajaran kelompok, inkuiri terbimbing bahan yang didasarkan pada paradigma siklus belajar, dan fokus pada keterampilan proses sehingga akan berpengaruh hasil belajar peserta didik.

Selaras dengan pendapat di atas Ruder (2019: 9) menjelaskan bahwa *one of the key characteristics of POGIL activities is to use discipline*

content to facilitate the development of important process skills including higher-level thinking and the ability to learn and to apply knowledge in new context (salah satu karakteristik dari pembelajaran POGIL adalah untuk menggunakan konten disiplin untuk memfasilitasi pengembangan keterampilan proses termasuk kemampuan berpikir tingkat tinggi dan kemampuan untuk belajar dan menerapkan pengetahuan dalam konteks baru).

Hanson (2013: 3) menyatakan bahwa *the support this research-based learning environment, POGIL uses learning teams, guided inquiry activities to develop understanding, questions to promote critical and analytical thinking, problem solving, reporting, metacognition, and individual responsibility* (pembelajaran POGIL merupakan model pembelajaran yang menggunakan tim pembelajaran, kegiatan inkuiri terbimbing untuk mengembangkan pemahaman, pernyataan untuk mempromosikan pemikiran kritis dan analitis, pemecahan masalah, mengkomunikasikan, metakognisi, dan tanggung jawab individual).

Hanson (2013: 3) menyatakan ada lima karakteristik model pembelajaran POGIL, yaitu:

- 1) *Actively engaged and thinking in the classroom and laboratory* (peserta didik terlibat aktif dan berpikir dalam kelas).
- 2) *Drawing conclusions by analyzing data, models, or examples and by discussing ideas* (peserta didik menggambar kesimpulan dengan menganalisis data, model atau contoh dengan mendiskusikan ide).
- 3) *Working together in self-managed teams to understand concepts and to solve problems* (peserta didik bekerja sama dalam tim yang dikelola sendiri guna memahami konsep dan memecahkan masalah).

- 4) *Reflecting on what they have learned and on improving their performance* (peserta didik merefleksikan apa yang telah mereka pelajari dan untuk memperbaiki kinerja).
- 5) *Interacting with an instructor as a facilitator of learning* (peserta didik juga berinteraksi dengan pendidik yang berfungsi sebagai fasilitator pembelajaran).

Menurut pendapat beberapa ahli di atas dapat disimpulkan. POGIL merupakan model pembelajaran yang menekankan pada komponen proses dan isi dari pembelajaran, komponen proses mencakup bagaimana menerima, menerapkan, dan menghasilkan pengetahuan dari proses belajar, komponen isi merupakan struktur dari ilmu pengetahuan itu sendiri. Melalui pembelajaran POGIL siswa diharapkan mampu mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan metakognisi, komunikasi, kerja tim, manajemen, dan penilaian serta tidak lagi mengandalkan hafalan tetapi mengembangkan keterampilan untuk sukses dalam pembelajaran.

c. Langkah-Langkah *Process Oriented Guided-Inquiry Learning* (POGIL)

Dalam implementasi model pembelajaran POGIL, kegiatan *guided inquiry* membantu peserta didik mengembangkan pemahamannya dengan menerapkan siklus belajar (*learning cycle*). Widya (2017: 12) menjelaskan bahwa siklus belajar POGIL terdiri dari tiga tahapan, yaitu eksplorasi (*exploration*), penemuan atau pembentukan konsep (*concept invention or concept formation*) dan aplikasi (*application*). Siklus belajar ini terletak di tengah dari tahap-tahap pembelajaran POGIL. Sehingga tahapan pembelajaran POGIL adalah orientasi, penemuan konsep, aplikasi, dan penutup.

Tabel 2.1 Langkah-langkah model pembelajaran POGIL

No	<i>Step in the learning- research process (Tahap)</i>	7 Equivalent	<i>Component of the Activity (Tahap dari Aktivitas)</i>
1	<i>Identify a need to learn (Identifikasi kebutuhan untuk belajar)</i>	<i>Engage</i>	<i>An issue that excites and interests is presented. An answer to the question Why? Is given learning objectives and success criteria are defined.</i> (Sebuah isu menarik disajikan, sebuah jawaban dari pertanyaan why. Tujuan pembelajaran dan kriteria keberhasilan didefinisikan).
No	<i>Step in the learning- research process (Tahap)</i>	7 Equivalent	<i>Component of the Activity (Tahap dari Aktivitas)</i>
2	<i>Connect to prior understandings (Menghubungkan pengetahuan sebelumnya)</i>	<i>Elicit</i>	<i>A question or issue is raised, and student explanations or predictions are sought. Prerequisite material is identified.</i> (Sebuah pertanyaan atau isu disajikan dan peserta didik menerangkan atau memprediksi materi yang harus dikuasai disajikan).
3	<i>Explore (Eksplorasi)</i>	<i>Explore</i>	<i>A model or task is provided , and resource material is identified. Student explore the model or task in response to critical-thinking questions.</i> (Sebuah model atau tugas disediakan dan sumber materi didefinisikan. Peserta didik mengeksplorasi model atau soal sebagai respon berfikir kritis).
4	<i>Concept invention, introduction, and formation. (Pemahaman dan pembentukan konsep)</i>	<i>Explain</i>	<i>Critical-thinking questions lead to the identification of concepts, and understanding is developed.</i> (Pertanyaan untuk berpikir kritis mengarahkan untuk mengidentifikasi konsep dan pemahaman akan konsep dibangun).
5	<i>Practice applying knowledge. (Praktik mengaplikasikan pengetahuan).</i>	<i>Elaborate</i>	<i>Skill exercises involve straightforward application of the knowledge.</i> (Keterampilan untuk soal-soal yang mengarah pada aplikasi dari pengetahuan).
6	<i>Apply knowledge in new contexts. (Mengaplikasikan pengetahuan ke dalam konsep baru).</i>	<i>Elaborate dan Extend</i>	<i>Problems and extended problems require synthesis and transference of concepts.</i> (Masalah dan perluasan masalah memerlukan sintesis dan transfer).

7	<i>Reflect on the process</i> (Refleksi dalam proses).	<i>Evaluated</i>	<i>Problem solutions and answers to questions are validated and integrated whlt concepts. Learning and performance are assessed.</i> (Penyelesaian dari masalah dan jawaban pertanyaan divalidasi dan diintegrasikan dengan konsep. Pembelajaran dan performa dinilai).
---	---	------------------	--

Sumber: Hanson (2013: 31).

Hanson (2013: 31) menjelaskan bahwa desain POGIL terdiri dari tujuh tahapan, akan tetapi inti dari tujuh tahapan tersebut adalah orientasi, eksplorasi, penemuan konsep, aplikasi dan penutup. Berdasarkan urain teori para ahli di atas, peneliti menggunakan langkah-langkah POGIL dari Hanson yaitu, (1) orientasi, (2) eksplorasi, (3) penanaman konsep,(4) aplikasi, dan (5) penutup.

Tabel 2.2 Tahapan model pembelajaran POGIL

Tahap	Aktivitas Pembelajaran
Tahap 1 Orientasi (<i>orientation</i>)	Pendidik memberikan motivasi, membangkitkan minat peserta didik untuk belajar, menumbuhkan rasa ingin tahu, memberikan pengetahuan umum tentang materi yang dipelajari.
Tahap 2 Eksplorasi (<i>exploration</i>)	Peserta didik diberi serangkaian tugas yang mengarahkan pada tujuan pembelajaran. Peserta didik memiliki kesempatan untuk melakukan observasi, megumpulkan data, berlatih, menganalisis informasi, mencari hubungan, tujuan dan menguji hipotesis.
Tahap 3 Pembentukan konsep (<i>Concept formation</i>)	Pendidik mengarahkan dan membimbing peserta didik dalam membangun konsep melalui pertanyaan-pertanyaan kunci, membimbing peserta didik dalam mengeksplorasi, menghubungkan data yang diperoleh dengan tugasnya dan menarik kesimpulan.
Tahap 4 Aplikasi (<i>application</i>)	Peserta didik mengaplikasikan konsep yang telah ditemukan untuk menyelesaikan soal latihan yang diberikan oleh pendidik.
Tahap 5 Penutup (<i>closure</i>)	pendidik memberikan penguatan dan penilaian terhadap hasil kerja peserta didik.

d. Kelebihan Model Pembelajaran POGIL

Devi et. (2019:80). Berpendapat kelebihan yang akan didapat dengan menerapkan model POGIL yaitu:

- 1) proses pembelajaran menjadi lebih aktif karena diskusi bersama kelompok,

- 2) peserta didik secara mandiri menemukan konsep tentang materi yang diberikan,
- 3) merangsang kemampuan berpikir kritis peserta didik,
- 4) menimbulkan rasa percaya diri untuk memaparkan hasil diskusi bersama kelompok di depan kelas.

2. Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan baik dalam pengetahuan, keterampilan, maupun tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman yang telah dipelajari. Slameto (2015: 2) menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dalam lingkungannya.

Menurut Makki (2019: 1) belajar adalah kegiatan yang dilakukan dengan sengaja atau tidak sengaja oleh setiap individu, sehingga terjadi perubahan dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari yang tidak bisa berjalan menjadi bisa berjalan, tidak bisa membaca menjadi bisa membaca dan sebagainya. Belajar adalah suatu proses perubahan individu yang berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya ke arah yang baik maupun tidak baik.

Susanto (2016: 1) mengungkapkan belajar adalah suatu proses perubahan dalam membentuk dan mengarahkan kepribadian manusia. Perubahan tersebut ditempatkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas seseorang. Sementara itu, menurut Hanafiah (2010: 7) belajar merupakan perubahan dalam kepribadian yang dimanifestasikan sebagai pola-pola respon baru yang berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan, dan kecakapan. Berdasarkan pendapat para ahli di atas, peneliti memahami bahwa

belajar adalah suatu usaha yang dilakukan seseorang dengan sengaja atau tidak sengaja untuk memperoleh perubahan dalam membentuk dan mengarahkan kepribadian manusia. Perubahan tersebut dapat berbentuk keterampilan, sikap, dan pengetahuan.

b. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya. Menurut Susanto (2013: 5) hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri peserta didik, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.

Rifa'i (2012: 69) menjelaskan bahwa hasil belajar diperoleh setelah peserta didik mengalami proses belajar, hasil yang didapat menunjukkan adanya perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar. Menurut Desmalelah (2014: 43) hasil belajar merupakan hasil yang dicapai oleh peserta didik dari proses pembelajaran yang dapat berupa tingkah laku kognitif, afektif dan psikomotor.

Benyamin S. Bloom, dkk dalam Sulistiasih (2018: 6) menyatakan bahwa hasil belajar dikelompokkan ke dalam tiga domain, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Adapun rincian domain tersebut, antara lain.

- 1) Domain kognitif (*cognitive domain*). Domain ini memiliki enam jenjang kemampuan yaitu.
 - a) Pengetahuan (*knowledge*) yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik mengetahui adanya konsep, fakta atau istilah tanpa harus mengerti atau dapat menggunakannya. Kata kerja yang dapat digunakan, antara lain: mengidentifikasi, membuat garis besar, menyusun daftar, dll.

- b) Pemahaman (*comprehension*) yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik memahami atau mengerti tentang materi pelajaran yang disampaikan dan dapat memanfaatkannya. Kata kerja yang dapat digunakan antara lain menjelaskan, menyimpulkan, memberi contoh, dll.
 - c) Penerapan (*application*) yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik menggunakan ide-ide umum, metode, prinsip, dan teori dalam situasi yang baru dan konkret. Kata kerja yang digunakan diantaranya mengungkapkan, mendemonstrasikan, menunjukkan, dll.
 - d) Analisis (*analysis*) yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik menguraikan suatu situasi atau keadaan tertentu ke dalam komponen pembentuknya. Kata kerja yang digunakan diantaranya menggambarkan kesimpulan, membuat garis besar, menghubungkan, dll.
 - e) Sintesis (*synthesis*) yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik menghasilkan sesuatu yang baru dengan cara menggabungkan berbagai faktor. Hasilnya bisa berupa tulisan rencana atau mekanisme. Kata kerja yang digunakan diantaranya menyusun, menggolongkan, menggabungkan, dll.
 - f) Evaluasi (*evaluation*) yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik dapat mengevaluasi suatu situasi, keadaan, pernyataan atau konsep berdasarkan kriteria tertentu. Kata kerja yang digunakan diantaranya menilai, membandingkan, menduga, dll.
- 2) Domain afektif (*affective domain*) yaitu internalisasi sikap yang menunjuk ke arah pertumbuhan batiniah dan terjadi bila peserta didik sadar tentang nilai yang diterima, kemudian mengambil sikap sehingga menjadi bagian darinya dalam membentuk nilai

dan tingkah laku. Domain afektif terdiri atas beberapa jenjang kemampuan, yaitu.

- a) Kemauan menerima (*receiving*) yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik peka terhadap eksistensi fenomena atau rangsangan tertentu. Kata kerja yang digunakan diantaranya menanyakan, memilih, menggambarkan, dll.
 - b) Kemauan menanggapi atau menjawab (*responding*) yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik tidak hanya peka terhadap suatu fenomena, tetapi juga bereaksi terhadap salah satu cara. Penekanannya pada kemauan peserta didik untuk menjawab secara sukarela, membaca tanpa ditugaskan. Kata kerja yang digunakan di antaranya membaca, mengemukakan, mendiskusikan, dll.
 - c) Menilai (*valuing*) yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik menilai suatu objek, fenomena atau tingkah laku secara konsisten. Kata kerja yang digunakan diantaranya melengkapi, menerangkan, mengusulkan, dll
 - d) Organisasi (*organization*) yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik menyatukan nilai yang berbeda, memecahkan masalah. Kata kerja yang digunakan diantaranya mengubah, mengatur, membandingkan, dll.
- 3) Domain psikomotor (*psychomotor domain*) yaitu kemampuan peserta didik yang berkaitan dengan gerak tubuh atau bagiannya. Kata kerja yang digunakan harus sesuai dengan kelompok keterampilan masing-masing, yaitu.
- a) Meniru merupakan kemampuan untuk melakukan sesuatu sesuai dengan contoh yang diamatinya walaupun belum mengerti makna atau hakikat dari keterampilan itu. Contoh kata kerja operasional yang biasa digunakan untuk

mengukur aspek ini adalah mengkonstruksi, menggabungkan, mengatur, menyesuaikan, dan sebagainya.

- b) Manipulasi merupakan kemampuan dalam melakukan suatu tindakan seperti yang diajarkan, dalam arti mampu memilih yang diperlukan. Kata kerja yang sering digunakan dalam mengukur aspek ini adalah menempatkan, membuat, memanipulasi, merancang, dan sebagainya.
- c) Pengalamiahan merupakan suatu penampilan tindakan dimana hal-hal yang diajarkan (sebagai contoh) telah menjadi suatu kebiasaan dan gerakan-gerakan yang ditampilkan lebih meyakinkan. Contoh kata kerja operasional yang biasa digunakan untuk mengukur aspek ini diantaranya adalah memutar, memindahkan, menarik, mendorong, dan sebagainya.
- d) Artikulasi merupakan suatu tahap dimana seseorang dapat melakukan suatu keterampilan yang lebih kompleks terutama yang berhubungan dengan gerakan interpretatif. Contoh kata kerja operasional yang biasa digunakan untuk mengukur aspek ini adalah menggunakan, mensketsa, menimbang, menjeniskan, dan sebagainya.

Sesuai pemaparan para ahli di atas, hasil belajar adalah suatu perubahan tingkah laku pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Masing-masing aspek kognitif, afektif, dan psikomotor terdiri dari beberapa jenjang kemampuan.

c. Faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar

Tinggi rendahnya hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh berbagai faktor. Syahputra (2020: 26) menyatakan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi pencapaian hasil belajar yaitu yang berasal dari dalam peserta didik yang belajar (faktor internal) dan

ada pula yang berasal dari luar peserta didik yang belajar (faktor eksternal).

Menurut Dalyono dalam Wahyuningsih (2020: 69-71) faktor yang memengaruhi hasil belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

1) Faktor Internal (dari dalam diri peserta didik)

a) Faktor Intelegensi (kecakapan)

Intelegensi atau kecakapan seseorang merupakan faktor pembawaan, walaupun bisa juga diupayakan dengan latihan- latihan tertentu.

b) Faktor Minat dan Motivasi

Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh.

Sedangkan motivasi sebagai sesuatu yang kompleks, yang akan menyebabkan terjadinya suatu perubahan energi yang ada pada diri manusia, sehingga akan bergayut dengan persoalan gejala kejiwaan, perasaan dan juga emosi, untuk kemudian bertindak atau melakukan sesuatu.

c) Faktor Cara Belajar

Cara belajar yang dimaksud adalah bagaimana seseorang melaksanakan belajar.

2) Faktor Eksternal

a) Lingkungan Keluarga

Keluarga mempunyai peran yang besar dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini disebabkan waktu peserta didik berada dalam keluarga lebih banyak bila dibandingkan dengan waktu belajar di sekolah.

b) Lingkungan Sekolah

Faktor sekolah yang memengaruhi belajar ini mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi pendidik dengan peserta

didik, relasi sesama peserta didik, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.

Wasliman dalam Susanto (2016: 12) mengungkapkan hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang memengaruhi baik faktor internal maupun eksternal.

1) Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam peserta didik, yang memengaruhi 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 yang berasal dari luar peserta didik yang memengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat. Keadaan keluarga berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Keluarga yang morat-marit keadaan ekonominya, pertengkaran suami istri, perhatian orang tua yang kurang terhadap anaknya, serta kebiasaan sehari-hari yang berperilaku yang kurang baik dari orang tua dalam kehidupan sehari-hari berpengaruh dalam hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar dari para ahli, dapat diketahui bahwa faktor yang memengaruhi hasil belajar ada dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, sementara faktor eksternal adalah faktor yang bersumber dari luar peserta didik seperti lingkungan.

3. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Pada saat pelaksanaan proses pembelajaran, pendidik membutuhkan bantuan media pembelajaran untuk menyampaikan materi. Menurut Hamka dalam Nurfadhillah (2021: 13) media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara tenaga pendidik dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien.

Hasan (2021: 4) menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan sarana untuk menyampaikan pesan atau informasi yang memuat maksud atau tujuan pembelajaran. Media pembelajaran memuat informasi atau pesan instruksional dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Sementara itu, menurut Jalinus (2016: 4) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang menyangkut *software* dan *hardware* yang dapat digunakan untuk menyampaikan isi materi ajar dari sumber pembelajaran ke peserta didik (individu atau kelompok), yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik sedemikian rupa sehingga proses pembelajaran (di dalam atau di luar kelas) menjadi lebih efektif.

Sesuai pendapat para ahli di atas, dapat diketahui bahwa media pembelajaran adalah alat atau sarana yang digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik dalam proses pembelajaran yang dapat merangsang minat peserta didik sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien

b. Fungsi Media Pembelajaran.

Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah antara pendidik dengan peserta didik. Pendidik biasanya dalam kegiatan pembelajaran menggunakan bahasa verbal dalam menyampaikan materinya. Jika hanya dengan menggunakan bahasa verbal saja, maka pembelajaran akan cenderung membosankan untuk peserta didik dan tingkat imajinasi setiap peserta didik akan berbeda-beda. Untuk itu diperlukan suatu media sebagai alat penyampaian untuk mengkonkretkan pengetahuan peserta didik. Sadiman dalam Jalinus (2020: 5-6) menyampaikan fungsi media secara umum yaitu sebagai berikut.

- 1) Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat visual.
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indra, misalnya objek yang terlalu besar untuk dibawa ke kelas dapat diganti dengan gambar, slide, dan sebagainya. Peristiwa yang terjadi di masa lalu bisa ditampilkan lagi lewat film, video, foto atau film bingkai.
- 3) Meningkatkan kegairahan belajar, memungkinkan peserta didik belajar sendiri berdasarkan minat dan kemampuannya serta mengatasi sikap pasif peserta didik.
- 4) Memberikan rangsangan yang sama, dapat menyamakan pengalaman dan persepsi peserta didik terhadap isi pelajaran.

Menurut Kemp & Dayton dalam Hasan (2021: 34) media pembelajaran dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu digunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya.

- 1) Fungsi pertama, memotivasi minat atau tindakan. Media pembelajaran dapat direalisasikan dengan teknik drama atau hiburan. Hasil yang diharapkan adalah melahirkan minat dan merangsang peserta didik untuk bertindak.

- 2) Fungsi kedua, menyajikan informasi. Media pembelajaran dapat digunakan dalam rangka penyajian informasi dihadapan peserta didik.
- 3) Fungsi ketiga, tujuan pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi untuk tujuan belajar dimana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan peserta didik baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi.

Ibda (2019: 38) menyatakan ada 3 fungsi media pembelajaran yaitu. Fungsi atensi berarti media visual merupakan inti, menarik dan mengarahkan perhatian pembelajar akan berkonsentrasi pada isi pelajaran.

- 1) Fungsi afektif maksudnya media visual dapat dilihat dari tingkat kenikmatan pembelajar ketika belajar membaca teks bergambar.
- 2) Fungsi kognitif yaitu mengungkapkan bahwa lambang visual memperlancar pencapaian tujuan dalam memahami dan mendengar informasi.
- 3) Fungsi kompensatoris yaitu media visual memberikan konteks untuk memahami teks dan membantu pembelajar yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali.

Berdasarkan pendapat para ahli yang telah dikemukakan, fungsi dari media adalah sebagai alat bantu dalam penyampaian materi untuk menanamkan konsep dan menyamakan pengalaman serta persepsi peserta didik agar penyajian pesan tidak terlalu bersifat visual dalam kegiatan pembelajaran dan memotivasi peserta didik untuk belajar.

c. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran terbagi menjadi beberapa jenis. Pakpahan (2020:63) berdasarkan persepsi indra, media pembelajaran dikelompokkan menjadi media audio, media visual, dan media audiovisual.

Satrianawati (2018: 10) menyatakan jenis-jenis media secara umum dapat dibagi menjadi empat, yaitu.

- 1) Media visual, adalah media yang bisa dilihat. Media ini mengandalkan indra penglihatan. Contoh: media foto, gambar, komik, gambar tempel, poster, majalah, buku, miniatur, alat peraga dan sebagainya.
- 2) Media audio, adalah media yang bisa didengar. Media ini mengandalkan indra telinga sebagai salurannya. Contohnya: suara, musik dan lagu, alat music, siaran radio, dan kaset suara, atau CD dan sebagainya.
- 3) Media audio visual, adalah media yang bisa didengar dan dilihat secara bersamaan. Media ini menggerakkan indra pendengaran dan penglihatan secara bersamaan. Contohnya: media drama, pementasan, film, televisi, dan media yang sekarang menjamur, yaitu *Video Compact Disc*.
- 4) Multimedia, adalah semua jenis media yang terangkum menjadi satu. Contohnya: internet, belajar dengan menggunakan media internet artinya mengaplikasikan semua media yang ada, termasuk pembelajaran jarak jauh.

Jalinus (2016: 11) menyatakan bahwa media menurut taksonomi Bretz dikelompokkan menjadi 8 kategori, yaitu.

- 1) Media audiovisual gerak.
- 2) Media audiovisual diam.
- 3) Media audio semi gerak.
- 4) Media visual gerak.
- 5) Media visual diam.
- 6) Media semi gerak.
- 7) Media audio.
- 8) Media cetak.

Berdasarkan uraian jenis-jenis media pembelajaran di atas, peneliti memilih media audio visual berupa video pembelajaran karena

media audio visual bisa didengar dan dilihat secara bersamaan. Media ini memungkinkan peserta didik berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.

4. Media Audio visual

a. Pengertian Media Audio Visual

Salah satu jenis media pembelajaran yang digunakan sebagai alat bantu penyampaian materi adalah media audio visual. Wahab (2021: 43) menyatakan bahwa media audio visual dapat didefinisikan sebagai alat bantu berupa video yang dapat digunakan pendidik dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Suryadi (2020: 23) media audio visual merupakan media yang dapat menampilkan unsur gambar dan suara secara bersamaan pada saat mengkomunikasikan pesan atau informasi. Sementara itu, Prasetia (2018: 259) menyatakan bahwa media audio visual merupakan media yang memiliki dua unsur yang saling bersatu yaitu audio visual. Adanya unsur audio memungkinkan peserta didik untuk dapat menerima informasi melalui pendengaran, sementara unsur visual memungkinkan peserta didik untuk dapat menerima informasi melalui bentuk visualisasi.

Berdasarkan pemaparan para ahli di atas, dapat diketahui bahwa media audio visual adalah alat bantu proses pembelajaran yang dapat menampilkan dua unsur sekaligus yaitu gambar dan suara secara bersamaan untuk mencapai tujuan pembelajaran pada saat proses pembelajaran berlangsung.

b. Kelebihan dan Kekurangan Media Audio Visual

Media audio visual memiliki kelebihan dan kekurangan. Zainiyati (2020: 73) kelebihan media audio visual yaitu mencakup segala aspek indra pendengar, penglihat, dan peraba. Sehingga kemampuan semua indra dapat terasah dengan baik karena digunakan dengan

seimbang dan bersama. Kekurangan media audio visual yaitu keterbatasan biaya serta penerapannya yang harus mampu mencakup segala aspek indra pendengaran, penglihatan, dan peraba.

Ahmadi (2018: 281) menjelaskan bahwa terdapat kelebihan dan kekurangan media audio visual, kelebihannya yaitu fleksibel, relatif murah, ringkas, dan mudah dibawa. Kekurangannya yaitu memerlukan peralatan khusus, memerlukan kemampuan atau sebuah keterampilan khusus untuk pemanfaatannya di dalam sekolah atau pembelajaran di kelas.

Menurut Wahab (2021: 45-46) kelebihan dalam penggunaan media audio visual adalah.

- 1) Dapat digunakan lebih dari satu kali, ketika tersimpan dengan baik.
- 2) Memperjelas dalam penyampaian materi karena terdapat gambar dan suara yang membantu peserta didik dalam memahami suatu konsep materi.
- 3) Melibatkan lebih banyak indra ketika belajar.
- 4) Memiliki tampilan yang baik, sehingga menarik perhatian peserta didik.

Adapun kekurangan media audio visual adalah

- 1) Penggunaan media audio visual memerlukan perangkat keras.
- 2) Memerlukan keterampilan tertentu untuk menghasilkan media audio visual.
- 3) Penggunaan media audio visual memerlukan peran aktif pendidik selama proses pembelajaran, jika pendidik tidak berperan aktif maka selama proses pembelajaran peserta didik akan cenderung pasif.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat diketahui bahwa media audio visual memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya adalah:

- a) Fleksibel, relatif murah, ringkas, dan mudah dibawa.
- b) Memiliki tampilan yang menarik perhatian peserta didik.
- c) Memperjelas dalam penyampaian materi.

Kekurangan media audio visual adalah:

- a) Keterbatasan biaya serta penerapannya yang harus mampu mencakup segala aspek indra pendengaran, penglihatan, dan peraba.
- b) Memerlukan peralatan dan keterampilan khusus untuk menghasilkan media audio visual.
- c) Memerlukan peran aktif pendidik saat proses pembelajaran berlangsung.

5. Materi Kalor dan Perpindahannya

a. Pengertian Kalor

Suhu menyatakan tingkat panas benda. Suatu benda memiliki panas tertentu dikarenakan dalam suatu benda terkandung energi panas. Energi panas yang berpindah dari benda yang bersuhu lebih tinggi ke benda yang bersuhu rendah disebut kalor. Kalor dan Perubahan Suhu Benda

Kalor yang diberikan ke suatu benda dapat mengubah bentuk benda ataupun meningkatkan suhu benda tersebut. Kenaikan suhu oleh kalor dipengaruhi massa benda dan kalor yang diperlukan untuk Menaikkan suhu benda hingga suhu tertentu dipengaruhi juga oleh jenis benda. Besaran yang digunakan untuk menunjukkan hal ini adalah kalor jenis. Kalor yang diserap suatu benda dipengaruhi juga oleh jenis zat tersebut. Setiap zat mempunyai kapasitas kalor dan kalor jenis yang berbeda. Semakin besar kalor jenis dan kapasitas

kalor maka semakin sulit suhunya dinaikkan dan semakin banyak kalor yang diserap.

1) Kalor Pada Perubahan Wujud Benda

Ketika benda menerima kalor, tidak selamanya benda mengalami perubahan suhu. Akan tetapi, ada kondisi ketika benda memanfaatkan kalor untuk berubah wujud. Perubahan wujud ini dapat berupa pembekuan, pendinginan, pengembunan dan penguapan.



Gambar 2.1 proses perubahan wujud

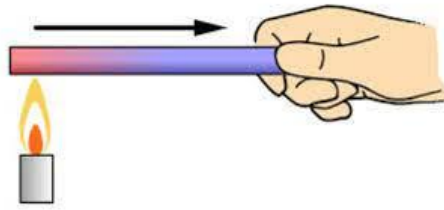
b. Perpindahan Kalor

Sifat alami kalor adalah selalu berpindah dari suhu tinggi ke suhu rendah. Perpindahan ini dapat melalui zat perantara dan dapat juga tanpa zat perantara. Zat-zat yang dapat menghantarkan panas disebut konduktor. Contoh konduktor yang baik adalah besi, aluminium, dan tembaga. Zat yang tidak dapat menghantarkan panas disebut isolator. Isolator bersifat sebagai penghambat kalor. Contoh isolator, antara lain kapas, gabus, plastik dan kayu.

Kalor dapat merambat dengan 3 cara, yaitu konduksi, konveksi dan radiasi.

1) Konduksi

Konduksi merupakan peristiwa perpindahan panas melalui zat perantara tanpa diikuti perpindahan zat perantaranya



Gambar 2.2 Konduksi

Pada gambar diatas salah satu ujung besi dipanaskan, lama kelamaan ujung yang lain juga ikut menjadi panas. Hal ini disebabkan adanya kalor yang merambat dari ujung batang besi yang dipanaskan menuju ujung batang besi yang dipengang dengan tangan. Ketika besi dipanaskan, partikelnya semakin banyak menerima energy dan semakin kuat getarannya. Partikel-partikel ini tidak berpindah, tetapi hanya bergeser saja. Oleh karena itu, perpindahan kalor secara konduksi tidak disertai dengan perpindahan partikelnya, tetapi hanya transfer energi ke partikel yang ada di sekitarnya. Perpindahan secara konduksi hanya terjadi pada zat padat.

2) Konveksi

Konveksi adalah proses dimana kalor ditransfer dengan pergerakan molekul dari satu tempat ke tempat yang lain. Konveksi melibatkan pergerakan dalam jarak yang besar, (sadiman *op cit* H.73.)

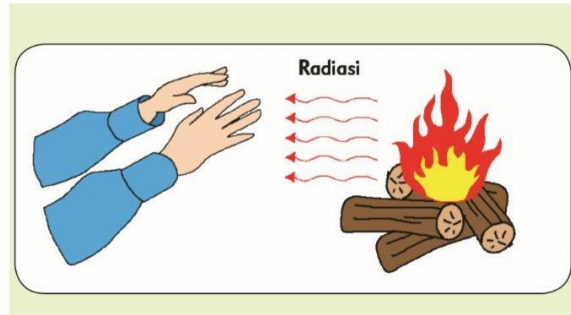


Gambar 2.3 Arus konveksi pada sepanci air yang dipanaskan

Ketika sepanci air dipanaskan pada gambar diatas, arus konveksi terjadi ketika air yang dipanaskan di bagian bawah panci naik karena massa jenisnya berkurang dan digantikan oleh air yang lebih dingin di atasnya.

3) Radiasi

Radiasi adalah proses perpindahan kalor tanpa melalui zat perantara. Kemampuan dalam memancarkan kalor bergantung pada sumber.



Gambar 2.4 radiasi

Pada pagi hari, suhu permukaan terasa hangat. Akan tetapi, ketika siang hari, suhu udara menjadi sangat panas. Hal ini disebabkan pemanasan oleh sinar matahari terhadap permukaan bumi sudah dilakukan sejak pagi hari.

Pada yang sampai ke bumi tidak dipengaruhi oleh adanya proses konduksi atau konveksi, tetapi karena kemampuan sinar matahari memancarkan cahayanya sehingga sampai ke bumi. Proses pemancaran cahaya sehingga timbul panas inilah yang disebut dengan radiasi. Kemampuan dalam memancarkan kalor bergantung pada sumber. Jika kekuatan sumbernya besar, jarak radiasinya sangat jauh. Jika kekuatan sumber kecil, jarak radiasinya juga kecil.

(sadikan *op cit* H.74.)

B. Penelitian Yang Relevan

Berikut adalah penelitian yang relevan dengan penelitian ini.

1. Hasil penelitian Sulasmi (2018) pengaruh model pembelajaran POGIL berbantuan media permainan TTS terhadap hasil belajar siswa kelas V SD di Gugus IV Cempaka Putih Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng tahun pelajaran 2017/2018. hasil penelitian ini dapat

disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA berbantuan media permainan TTS dan kelompok peserta didik yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran POGIL berbantuan media permainan TTS. Hal ini dilihat dari hasil perhitungan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 5,103$ dan $t_{tabel} = 2,012$ ($t_{hitung} > t_{tabel}$).

Penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan peneliti laksanakan. Persamaan dari penelitian ini yaitu menggunakan model pembelajaran POGIL. Perbedaan dari penelitian dengan penelitian peneliti yaitu, penggunaan media, variabel penelitian, waktu pelaksanaan, dan tempat pelaksanaan.

2. Hasil penelitian Prathama (2017) Pengaruh Model Pembelajaran POGIL terhadap Hasil Belajar pada Siswa Kelas V SD Gugus III Kecamatan Banjar Kabupaten Buleleng tahun pelajaran 2016/2017. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara Kelas peserta didik yang tidak diajarkan dengan model pembelajaran POGIL. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata post-test peserta didik Kelas eksperimen adalah 6,10 lebih tinggi dari ini. rata-rata post-test peserta didik Kelas kontrol 4,98. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti
 Persamaan tersebut yaitu kedua penelitian menerapkan model pembelajaran POGIL. Perbedaannya yaitu pada penelitian tersebut terhadap hasil belajar ipa, sedangkan penelitian ini yang dilaksanakan peneliti adalah meneliti hasil belajar tematik peserta didik, dengan bantuan media audio visual, dan tempat penelitian.
3. Hasil penelitian Ratnawati (2020) Pengaruh Model *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (Pogil) Dengan Media Grafis Terhadap Hasil Belajar Tema 6 Peserta Didik yang dilaksanakan oleh Ratnawati (2020) di SDN 5 Metro Timur tahun pelajaran 2019/2020. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dan terdapat perbedaan yang positif

dan signifikan pada penerapan model POGIL dengan media grafis terhadap hasil belajar tema 6 peserta didik kelas V SDN 5 Metro Timur.

4. Hasil penelitian Setyani Wijaya (2021) pengaruh model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi kalor dan perpindahannya. Penelitian ini dilakukan di SD Angkasa 4 tahun ajaran 2020/2021 pada semester genap. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dengan desain *control group pre-test post-test*. Populasi dalam penelitian ini sejumlah 81 siswa dan sampel untuk kelas eksperimen 26 siswa dan kelas kontrol 27 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan menggunakan *random sampling*. Dalam perhitungan dibantu dengan bantuan *SPSS versi 26 for windows*. Teknik analisis data uji hipotesis menggunakan uji-t *Independent T-Tes* dari pengolahan data didapatkan hasil sebesar $Asymp.(2-tailed) < a = 5\%$ yaitu $0,010 < 0,05$ sehingga dapat diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) terdapat pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD Angkasa 4 pada materi kalor dan perpindahannya.

Penelitian di atas dapat dijadikan tolak ukur dan pembandingan dengan penelitian yang peneliti lakukan. Terdapat kesamaan antara keempat penelitian di atas dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Persamaan pada model pembelajaran yang digunakan. Sedangkan perbedaan keempat penelitian di atas dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu pada subjek penelitian yang dilibatkan, variabel penelitian, maupun indikator-indikator instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar.

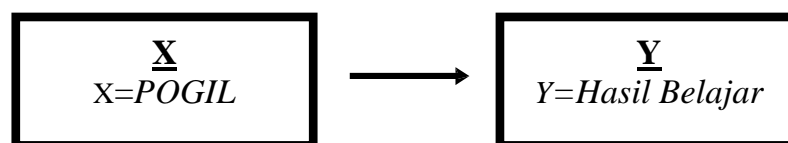
C. Kerangka Pikir

Sugiyano (2014: 60) menyatakan bahwa kerangka berpikir adalah sistem tentang hubungan antara variabel yang disusun dari berbagai teori yang telah

dideskripsikan. Kerangka pikir dalam suatu penelitian perlu dikemukakan apabila dalam penelitian tersebut berkenaan dua variabel atau lebih. Apabila sebuah penelitian hanya membahas dua variabel atau lebih secara mandiri, maka yang dilakukan peneliti di samping mengemukakan deskripsi teoritis untuk masing-masing variabel, dan argumentasi terhadap variasi besaran yang diteliti.

Peserta didik belajar di sekolah untuk mencapai hasil belajar yang memuaskan. Adakalanya peserta didik mengalami kendala dalam belajar yang diharapkan. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar peserta didik adalah model pembelajaran serta media pembelajaran yang diterapkan pendidik kurang mengoptimalkan potensi peserta didik. Potensi peserta didik yang meliputi kemampuan intelektual dan bakat, tetapi apabila model serta media pembelajaran kurang tepat atau kurang divariasi oleh pendidik sebagai pengajar, maka proses belajar tidak akan berlangsung secara optimal.

Berdasarkan pokok pikiran yang telah dijelaskan, memungkinkan bahwa model POGIL berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Hubungan antara variabel-variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar alur kerangka pikir sebagai berikut.



Gambar 2.5 Kerangka konsep variabel

Keterangan:

X = Model *Process Oriented Guided Inquiry Learning*
(POGIL)

Y = Hasil Belajar

→ = Pengaruh

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan landasan teori dan kerangka pikir di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ho: Tidak Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan pada penerapan Pengaruh Model POGIL Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat.

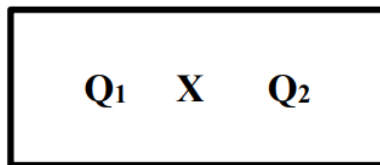
Ha: Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan pada penerapan Pengaruh Model POGIL Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah suatu metode penelitian yang didalamnya terdapat banyak angka, karena dalam penelitian ini menggunakan data-data yang diolah dengan metode statistik. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan suatu penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan (sebab akibat) dari satu atau lebih variabel terikat dengan manipulasi atau diberi perlakuan pada variabel bebas. Sugiyono (2014: 72) menjelaskan bahwa metode penelitian eksperimen yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendalikan.

Objek penelitiannya adalah model pembelajaran POGIL (X) dan hasil belajar IPA (Y). Subjek penelitian adalah peserta didik kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran POGIL dan media audio visual. Desain penelitian *pre-experimental (nondesign)* dengan *jenis one group pretest-posttest design*, dikarenakan tidak adanya variabel kontrol. *design* dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3.1 Desain eksperimen

Keterangan:

X = Perlakuan penggunaan model pembelajaran POGIL

Q1 = Nilai *pretest* Kelas eksperimen

Q2 = Nilai *posttest* Kelas eksperimen

Sumber: Sugiyono (2015: 116)

B. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang akan ditempuh. Tahap-tahap penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

- a. Peneliti melakukan penelitian pendahuluan di SD Muhammadiyah Metro Pusat, peneliti bertemu dengan kepala sekolah, pendidik, dan tenaga kependidikan. Penelitian pendahuluan ini berupa observasi dan studi dokumentasi. Hal yang diobservasi meliputi keadaan sekolah, jumlah kelas, jumlah peserta didik yang akan dijadikan subjek penelitian, serta cara mengajar pendidik.
- b. Peneliti melakukan observasi bersama koordinator kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat yaitu Ibu Nuraini, S.Pd.Gr.
- c. Peneliti menemukan permasalahan pada kegiatan pembelajaran yang kemudian dijadikan objek penelitian oleh peneliti.
- d. Menyusun kisi-kisi dan instrumen pengumpulan data yang berupa tes dalam bentuk pilihan jamak.
- e. Melakukan uji instrumen.
- f. Menganalisis data uji coba untuk mengetahui instrumen yang valid dan reliabel untuk dijadikan sebagai soal *pretest* dan *posttest*.
- g. Menyusun pemetaan Kompetensi Dasar (KD), silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik pada kelas eksperimen.
- b. Melaksanakan proses pembelajaran pada kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran POGIL dan media audio visual.

- c. Memberikan *posttest* pada kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik.

3. Tahap Penyelesaian

- a. Menganalisis data hasil tes dengan menghitung perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* untuk kelas eksperimen.
- b. Interpretasi hasil perhitungan data.

C. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Muhammadiyah Metro Pusat, beralamatkan di Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 1 Imopuro Metro Pusat Kota Metro Lampung.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada pembelajaran semester genap kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat Tahun Pelajaran 2022/2023.

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek yang diamati oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2020: 80) populasi adalah wilayah generalisasi, objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V pada enam kelas SD Muhammadiyah Metro Pusat sebanyak 204 orang peserta didik dengan rincian tabel berikut.

Tabel 3.1. Data jumlah populasi peserta didik kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat tahun pelajaran 2022/2023

No.	Kelas	Σ Peserta didik
1.	Abu Bakar	33
2.	Isa	35
3.	Yahya	33
4.	Umar	35
5.	Usman	34
6.	Zakaria	34
Σ		204

Sumber: Dokumentasi pendidik kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat.

Kelas Ali tidak dimasukkan ke dalam populasi, karena kelas tersebut peneliti gunakan sebagai subjek uji instrumen. Hal ini berdasarkan pertimbangan bahwa kelas Ali yang memperoleh nilai tertinggi di antara kelas-kelas yang lain pada nilai UTS semester ganjil sehingga populasi pada penelitian ini peneliti lakukan hanya pada enam kelas.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian anggota populasi yang diambil dengan menggunakan teknik tertentu. Sugiyono, (2019: 127) menyatakan bahwa sampel penelitian adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Jika populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar mewakili (represintatif). Jadi sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti, sampel yang diambil dari populasi tersebut harus benar-benar mewakili.

Kelas eksperimen merupakan kelas yang mendapatkan perlakuan atau menggunakan model pembelajaran *POGIL*. Kelas eksperimen pada penelitian ini adalah kelas Umar karena kelas Umar masih banyak yang belum tuntas atau masih tergolong rendah pada hasil belajarnya.

E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang ditetapkan untuk diteliti. Sugiyono (2015:60) menyatakan bahwa variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Variabel pada penelitian ini terdiri dari dua macam yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Sugiyono (2020: 39) variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat yang dilambangkan dengan (X) dan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas yang dilambangkan dengan (Y). Terdapat dua macam variabel dalam penelitian ini, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

a. Variabel Bebas (*Independent*)

variabel ini sering disebut variabel stimulus, *antecedent*, dan prediktor. Dalam bahasa Indonesia sering disebut dengan variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen. Variabel bebas pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran POGIL (X).

b. Variabel Terikat (*Dependent*)

Varibal dependen atau sering disebut dengan konsekuen, kriteria dan *output*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel terikat. Variabel terikat adalah varibel yang dipengaruhi atau yang mejadi akibat, karena adanya variabel bebas. variabel terikat pada penelitian ini yaitu hasil belajar peserta didik (Y).

2. Definisi Konseptual

a. Model Pembelajaran POGIL

Model pembelajaran POGIL merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student center*) dan didasari oleh siklus belajar. Pembelajaran POGIL terjadi dalam lima tahapan yaitu (1) orientasi, (2) eksplorasi, (3) penemuan konsep, (4) aplikasi, dan (5) penutup.

b. Media Video

Media video merupakan media kombinasi antara audio dan visual. Media perantara yang penyerapannya melalui pandangan dan pendengaran sehingga membangun kondisi yang dapat membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap yang digunakan untuk membantu tercapainya tujuan belajar, media video ini sangat membantu pendidik dalam menyampaikan materi yang sulit disampaikan dan sulit dipahami oleh peserta didik.

c. Hasil belajar IPA

Hasil belajar IPA adalah segala sesuatu yang menjadi milik peserta didik sebagai akibat dari kegiatan belajar yang dilakukannya serta menyatakan perubahan yang mengakibatkan adanya suatu perubahan yang berupa penambahan, peningkatan, dan penyempurnaan perilaku serta bisa juga diwujudkan dalam bentuk hasil karya peserta didik.

3. Definisi Operasional

a. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan peserta didik yang berupa kemampuan yang diperoleh melalui proses belajar yang telah dilalui, bukti ketercapaian tersebut dapat dilihat dari skor atau nilai yang berupa angka. Hasil belajar yang akan diamati pada penelitian ini meliputi ranah kognitif yaitu dilakukan setelah mengikuti tes akhir pembelajaran yang meliputi indikator C2 (memahami), C3

(menerapkan), dan C4 (menganalisis) dengan mempertimbangkan aspek afektif, dan psikomotor. Sementara itu, untuk ranah psikomotor nilai diperoleh melalui tes unjuk kerja yang diambil dari indikator.

b. Model POGIL

Dalam proses pembelajaran POGIL pendidik bukanlah sebagai ahli yang bertugas mentransfer pengetahuan, melainkan sebagai pembimbing peserta didik dalam proses pembelajaran yang memiliki empat peran utama yaitu: (a) sebagai pemimpin, (b) peran monitoring/assessor, (c) peran sebagai fasilitator, dan (d) sebagai evaluator.

c. Media Pembelajaran (audio visual)

Memaksimalkan hasil belajar IPA dengan model pembelajaran POGIL yaitu menggunakan media audio visual sebagai alat bantu dalam kegiatan pembelajaran. Media audio visual adalah alat bantu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan menampilkan unsur gambar dan suara secara bersamaan pada waktu proses pembelajaran berlangsung. Pemilihan media audio visual dimaksudkan agar peserta didik lebih mudah memahami materi yang disampaikan dengan cara yang lebih kreatif dan inovatif. Langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Orientasi terhadap masalah; pemberian stimulus atau rangsangan yang menarik bagi peserta didik sehingga memberikan rasa ingin tahu akan suatu hal.
- 2) Merumuskan masalah; stimulus yang diberikan akan muncul pertanyaan-pertanyaan dan permasalahan- permasalahan yang akan menjadi basis dan tujuan pembelajaran tersebut.
- 3) Mengajukan hipotesis; perumusan hipotesis didasarkan pada informasi-informasi yang sudah didapatkan peserta didik dan hipotesis perlu diuji kebenarannya.

- 4) Mengumpulkan data; peserta didik mengumpulkan data sebanyak-banyaknya dan selengkap mungkin informasi yang dibutuhkan.
- 5) Menguji hipotesis; setelah tahap yang sebelumnya, peserta didik menguji dugaan sementara, memproses data dan informasi yang diperoleh.
- 6) Kesimpulan; pada akhir pembelajaran, peserta didik menarik kesimpulan mengenai pengujian yang telah dilakukan peserta didik.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Tes

Teknik tes digunakan peneliti untuk mencari data mengenai hasil belajar peserta didik. Rukajat (2018: 37) menyatakan bahwa tes adalah alat atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran penilaian. Tes yang diberikan dalam penelitian ini berupa tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) berupa tes formatif dalam bentuk tes objektif pilihan jamak 35 soal dengan skor 1 jika benar, dan 0 jika salah.

2. Teknik Non Tes

a. Observasi

Teknik non tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melihat langsung ke lapangan terhadap objek yang diteliti. Sugiyono (2020: 145) menjelaskan bahwa teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan untuk penelitian yang berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi tentang penilaian, kondisi sekolah dan pembelajaran di SD Muhammadiyah Metro Pusat. Teknik observasi dilakukan pada saat melaksanakan penelitian

pendahuluan. Selain itu teknik ini dilaksanakan untuk memperoleh data tentang kegiatan peserta didik dalam pembelajaran secara langsung di lapangan. Lembar hasil belajar psikomotor digunakan untuk memperoleh data tentang keterampilan peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Adapun indikator aspek pembelajaran sebagai berikut.

b. Wawancara

Menurut Sugiyono (2020: 137) wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Jenis wawancara yang digunakan adalah tidak terstruktur yang memiliki pertanyaan tidak terbatas atau tidak terikat jawabannya. Pertanyaan-pertanyaan yang digunakan telah disiapkan sebelumnya agar mendapatkan data yang akurat dan terfokus pada tujuan penelitian.

c. Dokumentasi

Sumber informasi yang bukan dari manusia dalam teknik non tes ini yaitu dokumentasi, diantaranya foto, bahan statistik, dan dokumen. Menurut Mamik (2015: 115) dokumen bisa berupa buku harian, notula rapat, laporan berkala, jadwal kegiatan, peraturan pemerintah, anggaran dasar, rapor peserta didik, surat-surat resmi, dan lain sebagainya. Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang nilai Ujian Tengah Semester (UTS) semester ganjil peserta didik tahun pelajaran 2022/2023. Selain itu, teknik ini juga digunakan untuk memperoleh gambar/foto peristiwa saat kegiatan penelitian berlangsung.

G. Instrumen Penelitian

Karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran maka harus ada alat ukur yang baik alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan

instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2020:156) instrumen penelitian adalah sesuatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang sedang diamati. alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian haruslah mampu menjamin bahwa instrumen tes yang digunakan berkualitas. Untuk itu, maka tes yang digunakan mengikuti langkah-langkah penyusunan soal yaitu: instrumen soal, uji coba instrumen, uji validitas, dan uji realibilitas.

1. Uji Coba Instrumen Penelitian

a. Instrumen Tes

Peneliti akan menggunakan instrumen penelitian berupa instrumen tes. Tes sering digunakan sebagai alat untuk mengukur kemampuan, baik dalam kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor dan data yang diperoleh berupa angka sehingga tes menggunakan pendekatan kuantitatif.

Tes yang akan digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data kuantitatif berupa hasil belajar *kognitif* peserta didik. Bentuk tes yang digunakan adalah tes objektif pilihan jamak yang berjumlah 35 item dengan 4 pilihan jawaban berupa A, B, C, dan D dan apabila benar semua maka total skor keseluruhan adalah 100.

Tabel 3.2 Kisi-kisi instrumen penelitian.

No	Kompetensi dasar	Indikator	Tingkat Ranah IPK	Nomor Item	
				Sebelum diuji	Valid
1.	IPA 3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	3.6.1 Menunjukkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	C3	1,2,3,4,5,6,7,8,	1,2,5,6,7
		3.6.2 Membuktikan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	C3	9,10,11,12,13,14,15,16	12,13,14,15,16
		3.6.3 Menganalisis perpindahan panas secara kondisi dan konveksi	C4	17,18,19,20,21,22,23,24,	17,22,23,24
		3.6.4 Menunjukkan hubungan perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	C4	25,26,27,28,29,30,31,	27,28,31
		3.6.5 Membandingkan benda-benda konduktor dan isolator dalam kehidupan sehari-hari	C4	32,33,34,35.	32,33,35

No	Kompetensi dasar	Indikator	Tingkat Ranah IPK	Nomor Item	
				Sebelum diuji	Valid
	4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor	4.6.1 Membedakan perpindahan suhu dan kalor	P1	-	-

Sumber: Buku pendidik kelas V, Tema 6 Panas dan Perpindahannya

b. Instrumen Non Tes

Teknik non tes salah satunya adalah observasi. Observasi dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung, yang dilakukan dengan pengamatan secara langsung oleh peneliti. Berikut ini adalah kisi-kisi penilaian yang digunakan untuk menilai aktivitas peserta didik.

Tabel 3.3 Rubrik penilaian percobaan perpindahan kalor secara konduksi.

Aspek	Sangat baik (4)	Baik (3)	Cukup baik (2)	Perlu pendamping (1)
Kelengkapan alat dan bahan yang dibutuhkan.	Peserta didik menyiapkan semua alat dan bahan yang dibutuhkan	Peserta didik menyiapkan sebagian alat dan bahan yang dibutuhkan.	Peserta didik menyiapkan beberapa alat dan bahan yang dibutuhkan.	Peserta didik tidak menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan.
Mengikuti semua prosedur percobaan.	Peserta didik melakukan percobaan dengan mengikuti semua prosedur percobaan.	Peserta didik melakukan percobaan hanya mengikuti sebagian prosedur percobaan.	Peserta didik melakukan percobaan hanya mengikuti beberapa prosedur percobaan.	Peserta didik hanya melaksanakan 2 prosedur percobaan.
Mampu membuat kesimpulan dari kegiatan percobaan tersebut.	Kesimpulan diuraikan dengan sangat jelas, rinci, dan mudah dipahami.	Kesimpulan diuraikan dengan cukup jelas, rinci dan mudah dipahami.	Kesimpulan diuraikan dengan cukup jelas dan mudah dipahami.	Kesimpulan diuraikan dengan kurang jelas dan kurang mudah untuk dipahami.

Sumber: Buku pendidik kelas V, Tema 6 Panas dan Perpindahannya

2. Uji Prasyarat Instrumen

a. Uji Validitas

Uji validitas instrumen digunakan untuk mengetahui alat ukur yang digunakan dalam mendapatkan data valid atau tidak. Menurut Sugiyono 2015 valid merupakan instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Pengujian validitas menggunakan korelasi *point biserial* yang dikemukakan oleh kasmadi dengan rumus sebagai berikut, angka indeks korelasi diberi lambang r_{pbi} dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Korelasi: } r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

- r_{pbi} = Koefisien korelasi *point biserial*
- M_p = Rata-rata dari subjek-subjek yang menjawab benar bagi item yang dicari validitasnya
- M_t = Mean skor total
- S_t = Standar deviasi dari skor total (simpangan baku)
- p = Proporsi subjek yang menjawab benar item tersebut
- q = 1-p (proporsi subjek yang menjawab salah item tersebut)

Distribusi/ tabel r untuk $\alpha = 0,05$

Kaidah keputusan : jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ berarti valid, sebaliknya jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ berarti tidak valid atau *drop out*.

Analisis validitas butir soal menggunakan rumus Korelasi Point Biserial dengan bantuan program microsoft office excel 2010. (lampiran hal. 115).

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2020: 121) instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali. Menghitung reliabilitas digunakan rumus KR.20 (*Kuder Richardson*) dengan bantuan *microsoft excel 2007* sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S_t^2 - \sum p_i q_i}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas tes

n = Banyaknya butir item

1 = Bilangan konstan

s_t^2 = Varian total

p_i = Proporsi subjek yang menjawab dengan betul
butir item yang bersangkutan

q_i = Proporsi subjek yang menjawab salah,

$\sum p_i q_i$ = Jumlah dari hasil perkalian antara
 p_i dengan q_i

Sumber: Yusuf (2015: 81)

Soal yang valid kemudian dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus KR. 20 (Kuder Richardson) dengan bantuan program *microsoft office excel 2010*. Perhitungan yang telah dilakukan menunjukkan hasil $r_{hitung} = 0,86$ dan mempunyai kriteria reliabilitas sangat kuat. (lampiran hal. 121).

Tabel 3.4 Koefisien Reliabilitas KR 20

No.	Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
1.	0,80-1,00	Sangat kuat
2.	0,60-0,79	Kuat
3.	0,40-0,59	Sedang
4.	0,20-0,39	Rendah
5.	0,00-0,19	Sangat rendah

Sumber: Arikunto (2013: 276)

H. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

1. Teknik Analisis Data

a. Nilai Hasil Belajar Secara Individual

Perhitungan hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif secara individual menggunakan rumus sebagai berikut.

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NP = nilai pengetahuan

R = skor yang diperoleh/ yang dijawab benar
SM = skor maksimum

100 = bilangan tetap

Sumber: Purwanto (2000: 102)

b. Nilai Rata-rata Hasil Belajar Peserta Didik

Menghitung nilai rata-rata hasil belajar seluruh peserta didik dengan rumus sebagai berikut.

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N}$$

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata-rata seluruh peserta didik

$\sum X_i$ = Total nilai peserta didik yang diperoleh

N = Jumlah peserta didik

Sumber: Aqib, dkk. (2010: 40)

c. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik Secara Klasikal

Menghitung persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik secara klasikal dapat digunakan rumus sebagai berikut

$$P = \frac{\sum \text{peserta didik yang tuntas}}{\sum \text{peserta didik}} \times 100\%$$

Sumber: Aqib, dkk. (2010: 41)

Tabel 3.5 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar

Nilai Berpikir Kritis	Kategori
≥85%	Sangat tinggi
65-84%	Tinggi
45-64%	Sedang
25-44%	Rendah
≤ 24%	Sangat rendah

Sumber: Aqib, dkk. (2010: 41)

d. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran POGIL

Selama proses pembelajaran berlangsung observer menilai keterlaksanaan model pembelajaran POGIL, dengan memberikan nilai sesuai dengan kriteria yang ada di rubrik. Data aktivitas peserta didikan dipersentasekan melalui rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase frekuensi aktivitas yang muncul

f = Banyaknya aktivitas peserta didik yang muncul

N = Jumlah aktivitas keseluruhan

(Sumber: Arikunto, 2013: 46)

2. Uji Persyaratan Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah data yang dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas penelitian ini menggunakan rumus Chi Kuadrat (χ^2) sebagai berikut.

Rumus utama pada metode Uji Chi Kuadrat (χ^2)

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

Keterangan:

- χ^2 = nilai chi kuadrat
 f_o = frekuensi hasil pengamatan
 f_h = frekuensi yang diharapkan
 k = banyaknya kelas interval

Sumber: Muncarno (2017: 71)

b. Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji regresi sederhana. Regresi sederhana dapat dianalisis karena didasari oleh hubungan fungsional atau hubungan sebab akibat variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Sementara itu, uji t digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan variabel terikat (Y) dengan perlakuan menggunakan variabel bebas (X) dan tanpa adanya perlakuan.

1) Uji Regresi Sederhana

Pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus regresi sederhana dengan hipotesis statistik sebagai berikut.

$$H_a : r \neq 0$$

$$H_o : r = 0$$

$$\hat{Y} = a + bX$$

$$b = \frac{n \cdot \Sigma XY - \Sigma X \cdot \Sigma Y}{n \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

$$a = \frac{\Sigma Y - b \cdot \Sigma X}{n}$$

Sumber: Muncarno (2017: 63)

Keterangan:

- \hat{Y} = Variabel terikat.
 X = Variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk diproyeksikan.
 a = Nilai konstanta harga Y, jika $X = 0$.
 b = Nilai arah sebagai penentu ramalan (prediksi) yang

menunjukkan nilai peningkatan (+) atau penurunan (-) variabel Y.

Sumber: Muncarno (2017: 63)

Kriteria Uji:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak artinya signifikan.

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima artinya tidak signifikan dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

2) Rumusan Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan Pengaruh Model POGIL Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan Model POGIL Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Hasil analisis data penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran POGIL terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat. Pengaruhnya dapat dilihat dari perbedaan hasil dalam Pengujian hipotesis menggunakan perhitungan regresi linier sederhana pada meningkatnya hasil belajar belajar kelas eksperimen pada nilai *pre-test* dan *post-test*. peneliti menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran POGIL terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas V SD Muhammadiyah Metro Pusat.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran POGIL, maka ada beberapa saran yang dikemukakan oleh peneliti, antara lain:

1. Peserta Didik.

Model POGIL dengan media video audio visual dapat diterapkan untuk menarik minat peserta didik dan partisipasi peserta didik dalam pembelajaran IPA Materi Panas dan Perpindahannya subtema Perpindahan Kalor di Sekitar Kita

2. Pendidik.

Diharapkan pendidik dapat menerapkan model pembelajaran POGIL agar peserta didik lebih aktif dan bersemangat dalam kegiatan pembelajaran di kelas dengan melibatkan secara langsung peserta didik dalam penggunaan media pembelajaran agar pembelajaran menjadi lebih bermakna.

3. Kepala Sekolah.

Diharapkan kepala sekolah mendukung dan memfasilitasi penerapan model pembelajaran yang lebih bervariasi, salah satunya model pembelajaran POGIL. Hal ini membuat proses pembelajaran tidak hanya fokus pada apa yang harus diperoleh peserta didik, akan tetapi bagaimana memberikan pengetahuan dan pengalaman bermakna bagi peserta didik dan sekolah.

4. Peneliti lanjutan.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti merekomendasikan bagi peneliti lanjutan untuk dapat menerapkan model pembelajaran POGIL dalam pembelajaran yang berbeda. Selain itu materi harus dipersiapkan sebaik mungkin agar memperoleh hasil yang baik dan keterbatasan penelitian ini dapat meminimalisir untuk penelitian selanjutnya

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyani, Dewa Ayu Diah, dkk. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Media Audio Visual terhadap Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPA. *Interntional Journal of Elementary Education*. 2: 94-100.
- Aqib, Zainal, dkk. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB dan TK*. Yrama Widya, Bandung.
- Aulia. 2017. Penerapan Model POGIL (*Process-Oriented-Guided-Inquiry-Learning*) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Laju Reaksi. *Journal.uninjkt.ac.id*: 9: 108-118.
- Depdiknas. 2003. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Depdiknas, Jakarta.
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model Model Pembelajaran Inovatif*. Ar Ruzz Media, Yogyakarta.
- Hanson, David. 2013. *Intructor's Guided To Process Oriented Guided Inquiry Learning*. Departement Of Chemistry. Pacific Crest, Hampton.
- Kemendikbud. 2013. *Rasional, Kerangka Dasar, Struktur, Implementasi, dan Evaluasi Kurikulum*. Kemendikbud, Jakarta.
- Muncarno. 2017. *Cara Mudah Belajar Statistik Pendidikan*. Hamim Group, Metro.
- Perdiyanto, H. 2019. Efektivitas model pembelajaran POGIL terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV pada IPA materi energialternatif di SDN Ngastemi 1. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 6:2468-2477.
- Prathama. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran POGIL terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 5: 1-10.
- Radika Florenjani, 2019 *Peningkatan Keterampilan Generik Sains Sma Melalui Penerapan Model Pogil Pada Materi Pembuatan Koloid*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ridhwan. 2016. *Penggunaan Media Audio Visual dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Peninggalan Sejarah Di Kelas V MIN Miruk*

- Aceh Besar. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam, Banda Aceh.*
- Ruder. 2019. *The Process, Process Skills Are Really Important, And Facilitating Them Or Choosing Activities Which Elicit Them Is Vital To Success And To Making This More Than Grup Problem-Solving.* Stylus Publishing, New York.
- Rukajat, Ajat. 2018. *Pendekatan Penelitian Kuantitatif.* Deppublish Publisher, Sleman.
- Sugiyono.2014. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Alfabeta, Bandung.
- Sulasmai. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran POGIL Berbantuan Media Permainan TTS terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD. *Journal for Lesson and Learning Studies.*1: 139-148.
- Sumiarti. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learnig (POGIL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Proses Sains Siswa SD. (Skripsi).* UPI
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Kemendikbud, Jakarta.
- Universitas Lampung. 2020. *Format Penulisan Karya Ilmiah.* Universitas
- Wahyuningsih, Endang Sri. 2020. *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa.* Deepublish, Sleman.
- Widya Fitriani. 2017. *Perbandingan Model Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) dan Guided Inquiry (GI) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. (Skripsi).* UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Widyaningsih, Sri Yani. 2012. Model MFI dan POGIL Ditinjau dari Aktivitas Belajar dan Kreatifitas Siswa terhadap Prestasi Belajar. *Jurnal Inkuiri.*1:266-275.
- Winataputra, Udin S. 2014. *Hakikat Belajar dan Pembelajaran.* Universitas Terbuka, Jakarta.
- Yaumi, Muhammad. 2018. *Media dan Teknologi Pembelajaran.* Prenadamedia Group, Jakarta.
- Yuliani. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran POGIL Berbantuan Peta Pikiran terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Journal of Education Technology.*5: 117-123.