

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA
PADA PEMBELAJARAN IPAS DI KELAS IV
UPT SD NEGERI 060871 MEDAN**

SKRIPSI

*Diajukan Guna Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*

OLEH

**NADYA AFRIANTI
NPM. 2002090262**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umssu.ac.id> E-mail: fkip@umssu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Selasa, Tanggal 14 Mei 2024, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama Lengkap : Nadya Afrianti
NPM : 2002090262
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan.

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : (**A**) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

Ketua


Dra. Hj. Syamsuvarnita, M.Pd.

PANITIA PELAKSANA



Sekretaris


Dr. Hj. Dewi Kesuma Nst, S.S., M.Hum.

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Hj. Dewi Kesuma Nst, S.S., M.Hum. 1.
2. Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.
3. Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.

3.

2.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umtsu.ac.id> E-mail: fkip@umtsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Lengkap : Nadya Afrianti
NPM : 2002090262
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan

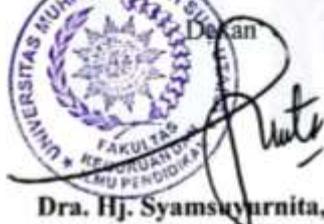
Sudah layak disidangkan.

Medan, 20 Maret 2024

Disetujui oleh:
Pembimbing


Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.

Diketahui oleh:


Dekan
Dra. Hj. Syamsuurnita, M.Pd.


Ketua Program Studi
Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umma.ac.id> E-mail: fkip@umma.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Lengkap : Nadya Afrianti
NPM : 2002090262
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
24/2 - 2024	- Data dari siswa	H
28/2 - 2024	- Olah data dengan SPSS	H
29/2 - 2024	- Bab IV, Penulisan, pendapat ahli	H
4/3 - 2024	- Bab V, Kesimpulan sesuai rumusan masalah	H
12/3 - 2024	- lengkapi lampiran, stempel asli	H
20/3 - 2024	- Abstrak	H
28/3 - 2024	- ACC Sidang	H

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Medan, 28 Maret 2024
Dosen Pembimbing

Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp.061-6619056 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Nadya Afrianti
NPM : 2002090262
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada pembelajaran IPAS di Kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada pembelajaran IPAS di Kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan" Adalah benar bersifat asli (original), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yang menyatakan

Nadya Afrianti
NPM. 2002090262

ABSTRAK

Nadya Afrianti. 2002090262. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan. Skripsi, Medan: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya keterampilan proses sains siswa dikarenakan guru belum menggunakan model pembelajaran yang bervariasi untuk menunjang proses pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa di kelas kontrol pada pembelajaran IPAS kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan, untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa di kelas eksperimen pada pembelajaran IPAS kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan, dan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran IPAS di kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Adapun sampel yang digunakan yaitu peserta didik kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan IV B sebagai kelas kontrol yang berjumlah 40 orang peserta didik. Teknik analisis yang digunakan yaitu uji validitas ahli dan uji hipotesis. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test* diketahui bahwa nilai sig (2-tailed) adalah $0,000 < 0,05$ maka dapat dikatakan H_a diterima dan H_0 ditolak. Sehingga diperoleh hasil penelitian bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran IPAS di kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, Keterampilan Proses Sains

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan”** sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dalam penulisan skripsi ini ada beberapa kendala yang dihadapi penulis, namun semua dapat diatasi penulis berkat dukungan dan motivasi. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.AP.** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, S.S., M. Hum.** selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak **Dr. Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum.** selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu **Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

6. Bapak **Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.** selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Ibu **Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.** selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan skripsi.
8. Kepala Sekolah, Guru Kelas IV beserta staf dan pegawai UPT SD Negeri 060871 Medan yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi.
9. Keluarga saya, **Bapak Muizzuddin Nurul Qomar, Ibu Marni, Kakak Mutia Rafika** dan **Shania Halmas** yang selalu memberikan dukungan, doa, dan nasehat kepada saya dalam penyusunan skripsi.
10. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada sahabat dan semua teman-teman yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih atas dorongan dan motivasi yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca demi menyempurnakan skripsi ini. Sehingga skripsi ini dapat memberikan manfaat di bidang pendidikan dan dapat diterapkan dalam pembelajaran. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca.

Medan, Mei 2024

Peneliti



Nadva Afrianti
NPM. 2002090262

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	5
1.3. Batasan Masalah	6
1.4. Rumusan Masalah.....	6
1.5. Tujuan Penelitian	7
1.6. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Kerangka Teoritis	9
2.1.1. Keterampilan Proses Sains.....	9
2.1.1.1. Pengertian Keterampilan Proses Sains.....	9
2.1.1.2. Tujuan Keterampilan Proses Sains.....	10
2.1.1.3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keterampilan Proses Sains	11
2.1.1.4. Indikator Keterampilan Proses Sains	12
2.1.2. Model Pembelajaran	14
2.1.2.1. Pengertian Model Pembelajaran.....	14
2.1.2.2. Tujuan Model Pembelajaran	15

2.1.2.3. Jenis-jenis Model Pembelajaran.....	16
2.1.3. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	17
2.1.3.1. Pengertian Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	17
2.1.3.2. Tujuan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	18
2.1.3.3. Kelebihan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	19
2.1.3.4. Kekurangan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	22
2.1.3.5. Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	24
2.1.4. Pembelajaran IPAS	27
2.1.4.1. Pengertian IPAS	27
2.1.4.2. Tujuan Pembelajaran IPAS.....	28
2.2. Penelitian yang Relevan.....	30
2.3. Kerangka Konseptual.....	32
2.4. Hipotesis Penelitian	35
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1. Pendekatan Penelitian	36
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	37
3.2.1. Lokasi Penelitian.....	37
3.2.2. Waktu Penelitian	37
3.3. Populasi dan Sampel	38
3.3.1. Populasi.....	38
3.3.2. Sampel.....	38
3.4. Variabel dan Definisi Operasional	39
3.4.1. Variabel Penelitian	39
3.4.2. Definisi Operasional Variabel	40
3.5. Instrumen Penelitian	41

3.6. Teknik Analisis Data	43
3.6.1. Uji Prasyarat Analisis.....	43
3.6.2. Uji Hipotesis	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
4.1. Deskripsi Hasil Penelitian.....	46
4.1.1. Kecenderungan Variabel Penelitian	47
4.1.2. Pengujian Persyaratan Data	48
4.1.3. Pengujian Hipotesis	50
4.2. Pembahasan Hasil Penelitian	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1. Kesimpulan	55
5.2. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	37
Tabel 3.2 Populasi Penelitian	38
Tabel 3.3 Sampel Penelitian.....	39
Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains.....	41
Tabel 3.5 Kategori Penilaian	42
Tabel 3.6 Kategori Tingkat Penguasaan Keterampilan Proses Sains Siswa	43
Tabel 3.7 Kriteria Kelayakan	44
Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Nilai	47
Tabel 4.2 Persentase Nilai Kelas Eksperimen.....	47
Tabel 4.3 Persentase Nilai Kelas Kontrol	48
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Ahli.....	49
Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual	34
--------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Modul Ajar Kelas Eksperimen	62
Lampiran 2: Modul Ajar Kelas Kontrol	66
Lampiran 3: Lembar Kerja Peserta Didik	70
Lampiran 4: Materi Pembelajaran.....	72
Lampiran 5: Lembar Observasi Awal.....	75
Lampiran 6: Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains.....	78
Lampiran 7: Lembar Validasi Instrumen Penelitian.....	81
Lampiran 8: Hasil Lembar Observasi Kelas Eksperimen	85
Lampiran 9: Hasil Lembar Observasi Kelas Kontrol.....	94
Lampiran 10: Data Nilai Kelas Eksperimen	103
Lampiran 11: Data Nilai Kelas Kontrol	104
Lampiran 12: Dokumentasi.....	105
Lampiran 13: Hasil Uji Hipotesis	107
Lampiran 14: Form K1.....	108
Lampiran 15: Form K2.....	109
Lampiran 16: Form K3.....	110
Lampiran 17: Berita Acara Bimbingan Proposal	111
Lampiran 18: Pengesahan Proposal	112
Lampiran 19: Berita Acara Seminar Proposal.....	113
Lampiran 20: Lembar Pengesahan Hasil Proposal	115
Lampiran 21: Surat Keterangan	116
Lampiran 22: Berita Acara Seminar.....	117
Lampiran 23: Permohonan Perubahan Judul Skripsi.....	118

Lampiran 24: Permohonan Riset.....	119
Lampiran 25: Surat Pernyataan	120
Lampiran 26: Permohonan Izin Riset	121
Lampiran 27: Surat Balasan Riset.....	122
Lampiran 28: Turnitin	123
Lampiran 29: Daftar Riwayat Hidup	127

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sarana untuk manusia agar dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran yang didapat. Nurhuda (2022:1) mendefinisikan pendidikan sebagai upaya mengembangkan potensi-potensi manusiawi peserta didik baik potensi fisik, potensi cipta, rasa maupun karsanya, agar potensi itu menjadi nyata dan dapat berfungsi dalam perjalanan hidupnya. Sementara itu, Mahmudi (2022:33) menyatakan bahwa pendidikan merupakan proses mendidik, yaitu proses interaksi aktif yang positif antar manusia yang ditandai dengan keseimbangan antara kedaulatan peserta didik dengan kewibawaan pendidik dan usaha meningkatkan kualitas kehidupan baik secara pribadi maupun masyarakat.

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar mampu menyesuaikan dirinya dengan lingkungan serta mampu menimbulkan perubahan pada dirinya sehingga berfungsi sesuai dengan kompetensinya dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara. Melalui pendidikan diharapkan mampu melahirkan para generasi penerus bangsa dengan pribadi yang cerdas dan berkualitas. Artinya generasi yang mampu memanfaatkan kemajuan yang ada seiring dengan perkembangan zaman dengan sebaik mungkin. Dalam dunia pendidikan, khususnya guru memiliki peranan yang sangat penting dalam proses kegiatan belajar mengajar. Karena gurulah yang akan

berhadapan yang akan berhadapan langsung dengan siswa serta di tangan gurulah akan terciptanya suasana belajar yang menarik dan menyenangkan. Oleh karena itu, untuk menciptakan proses belajar mengajar yang menarik dan menyenangkan tentunya seorang guru sebagai tenaga pendidik harus bisa memfasilitasi dirinya dengan berbagai ilmu pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan yang dimiliki dalam mengajar.

Pada saat ini pendidikan tidak hanya ditekankan pada penguasaan materi saja, tetapi juga ditekankan pada penguasaan keterampilan. Siswa juga harus memiliki kemampuan untuk berbuat sesuatu dengan menggunakan keterampilan dan prinsip keilmuan yang telah dikuasai dalam proses pembelajaran. Peran guru dalam pembelajaran yang menekankan pada proses yaitu sebagai pembimbing dan pengarah, sementara yang menggerakkan proses tersebut adalah siswa sendiri. Penguasaan proses tersebut memerlukan keterampilan ilmiah yang tercakup dalam keterampilan proses sains.

Keterampilan proses sains sangat penting keberadaannya, karena keterampilan proses sains dalam pembelajaran merupakan keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh siswa untuk mengembangkan potensinya pada suatu proses pembelajaran. Suja (2020:4) menyatakan bahwa keterampilan proses sains dapat dimanfaatkan oleh peserta didik untuk mengidentifikasi masalah, merencanakan dan melakukan penyelidikan, serta mengkomunikasikan hasilnya kepada orang lain. Selain harus dikuasai oleh siswa, keterampilan proses sains juga penting untuk dipahami oleh guru.

Dalam pembelajaran IPAS, siswa seharusnya diberi kesempatan untuk mengalami dan menemukan sendiri tentang makna dari materi yang diajarkan. Namun, kenyataannya pada saat ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS yang dilaksanakan oleh guru belum sepenuhnya sesuai dengan hakikat IPAS itu sendiri. Pembelajaran IPAS yang dilakukan guru hanya sekedar menghafal konsep, istilah, dan teori sehingga pelajaran yang seharusnya secara terpadu dalam satu kesatuan sebagai proses, sikap, dan aplikasi menjadi terabaikan.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan melalui wawancara pada Jumat 27 Oktober 2023 dengan Ibu Helena A. Sinaga, S.Pd guru wali kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan (video wawancara dapat diakses melalui: <https://drive.google.com/file/d/1X1C46ZEI9SzraSfynJYRHRWbohdsPkCi/vi ew?usp=drivesdk>), peneliti menemukan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih belum optimal terhadap keterampilan proses sains siswa.

Hasil wawancara menyatakan bahwa guru belum menggunakan model pembelajaran yang bervariasi untuk menunjang proses pembelajaran. Hal ini mengakibatkan kurangnya keterampilan proses sains siswa. Selain itu kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan materi pembelajaran pada saat melakukan presentasi masih kurang. Pada saat guru menjelaskan materi masih ada siswa yang kurang konsentrasi, karena merasa pembelajaran yang diberikan kurang menarik dan membosankan. Sehingga siswa kurang fokus dalam menerima pelajaran yang diberikan oleh guru. Dalam memahami materi khususnya pada pembelajaran IPAS, sebagian siswa masih belum mampu untuk

mengaitkannya terhadap kehidupan sehari-hari mereka. Hal ini mengakibatkan sebagian besar siswa tidak mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Selain itu, hanya beberapa siswa yang aktif mengajukan pertanyaan kepada guru saat kegiatan pembelajaran, sementara siswa yang lainnya aktif menjawab pertanyaan bila ditunjuk oleh guru. Dalam hal ini, keterampilan yang seharusnya dimiliki siswa belum terintegrasi dengan baik.

Pembelajaran IPAS yang efektif menuntut pembelajaran konsep dan sub-konsep yang berfokus pada pengembangan keterampilan proses sains. Guru tidak hanya memberikan konsep secara instan, melainkan guru mengajak siswa untuk menemukan konsep melalui suatu pengamatan dalam kegiatan belajar. Untuk itu, seorang guru harus mampu melatih siswa dengan kegiatan-kegiatan ilmiah dan memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan eksplorasi materi. Tugas-tugas yang dirancang oleh guru sebaiknya dapat melatih siswa untuk berpikir reflektif terhadap hal-hal yang sudah dilakukan dan menghubungkan gagasan-gagasannya.

Salah satu cara efektif yang dapat digunakan untuk melatih keterampilan proses sains siswa adalah dengan melakukan inovasi dalam proses pembelajaran di kelas. Inovasi tersebut dapat berupa penerapan model pembelajaran yang bisa membantu siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan adalah model pembelajaran *discovery learning*. Menurut Sartika dan Budi dalam Khairuna et al (2021) keterampilan proses sains sangat cocok dilatih dengan menggunakan model-model pembelajaran yang berorientasi pada teori

konstruktivisme salah satunya adalah model *dsicoverly learning*. Sulastri (2020:2) menyatakan bahwa model pembelajaran *discovery learning* sebagai salah satu variasi pembelajaran yang membuat peserta didik aktif dengan bimbingan guru, meningkatkan kesuksesan peserta didik dalam hasil belajar, dan meningkatkan keterampilan peserta didik dalam menemukan konsep dibandingkan metode pembelajaran tradisional.

Dengan model pembelajaran *discovery learning* diharapkan dapat memacu minat siswa dalam belajar sehingga keterampilan yang seharusnya dimiliki siswa dapat terintegrasi dengan baik. Model pembelajaran *discovery learning* juga membantu siswa secara mendalam untuk memperoleh pengetahuannya sendiri, dan siswa akan merasa lebih termotivasi untuk belajar. Pengetahuan yang diperoleh siswa juga berdasarkan pengamatan dan pengalamannya sendiri sehingga mudah diingat oleh siswa.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti akan melakukan penelitian tentang penggunaan model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan proses sains siswa dengan mengambil judul penelitian: **“Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Kurangnya keterampilan siswa dalam mengkomunikasikan materi dikarenakan model pembelajaran yang digunakan guru belum bervariasi.
2. Siswa kurang fokus dan konsentrasi dalam menerima pelajaran dikarenakan pembelajaran yang diberikan kurang menarik.
3. Kemampuan siswa dalam memahami materi khususnya pembelajaran IPAS masih rendah dikarenakan pembelajaran yang dilakukan terkesan membosankan.
4. Kurangnya keterampilan siswa dalam berpendapat dikarenakan sebagian siswa belum mampu memahami pembelajaran yang diberikan.
5. Kurangnya keterampilan proses sains siswa dikarenakan model pembelajaran yang digunakan guru belum bervariasi.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan”.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana keterampilan proses sains siswa di kelas kontrol pada pembelajaran IPAS kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan?

2. Bagaimana keterampilan proses sains siswa di kelas eksperimen pada pembelajaran IPAS kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan?
3. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran IPAS di kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa di kelas kontrol pada pembelajaran IPAS kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan.
2. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa di kelas eksperimen pada pembelajaran IPAS kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran IPAS di kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan.

1.6. Manfaat Penelitian

1.6.1. Manfaat Teoritis

Memberikan inovasi pemikiran mengenai penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dalam mengembangkan keterampilan proses sains siswa yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa.

1.6.2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dari hasil penelitian ini antara lain:

1. Bagi Peserta Didik

Memberikan pengalaman belajar yang baru dan menyenangkan bagi peserta didik sehingga peserta didik mampu mengembangkan keterampilan-keterampilan yang dimiliki melalui model pembelajaran *discovery learning* khususnya pada pembelajaran IPAS.

2. Bagi Pendidik

Sebagai bahan masukan bagi pendidik dalam mengembangkan keterampilan proses sains siswa melalui penggunaan model pembelajaran yang menyenangkan.

3. Bagi Sekolah

Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun program kegiatan pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan proses sains siswa melalui penggunaan model pembelajaran yang tepat.

4. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi bahan masukan bagi peneliti ketika nantinya akan melakukan proses pembelajaran serta menambah wawasan dan pengetahuan peneliti mengenai penggunaan model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan proses sains siswa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kerangka Teoritis

2.1.1. Keterampilan Proses Sains

2.1.1.1. Pengertian Keterampilan Proses Sains

Suja (2020:1) menyatakan keterampilan proses sains merupakan seperangkat keterampilan yang digunakan oleh para ilmuwan dalam melakukan penelitian ilmiah. Menurut Janah dalam Kusumayuni et al (2023) keterampilan proses sains merupakan keterampilan yang dapat mengaktifkan, mengembangkan rasa ingin tahu, tanggung jawab, belajar mandiri, membantu siswa dalam melakukan penelitian, dan kemampuan proses lainnya yang mana dalam prosesnya membutuhkan informasi dari seluruh komponen atau unsur pembelajaran yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan, salah satu indikasinya adalah keberhasilan siswa untuk menghadapi persoalan dalam kehidupan sehari-hari.

Wedyawati dan Lisa (2019:77) menyatakan bahwa keterampilan proses sains (IPA) dapat diartikan sebagai keterampilan yang dimiliki oleh para ilmuwan IPA dalam memperoleh pengetahuan, dan mengkomunikasikan perolehannya. Dahar dalam Wahyuningsih dan Fatonah (2021) menyatakan bahwa keterampilan proses sains merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa yang digunakan untuk menerapkan metode ilmiah dalam memahami, dan juga mengembangkan ilmu pengetahuan. Menurut Fitriani

dalam Chen et al (2020) keterampilan proses sains merupakan keterampilan yang berupaya untuk mendorong siswa agar menemukan dan juga mengembangkan materi guna untuk mempermudah pengembangan kemampuan selanjutnya.

Dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat dikatakan bahwa keterampilan proses sains merupakan keterampilan yang dimiliki dan dikembangkan siswa selama proses pembelajaran berlangsung sehingga siswa dapat menemukan dan mengembangkan fakta dan konsep serta menumbuhkan sikap dan nilai yang dituntut. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran siswa harus terlibat secara langsung melalui kegiatan-kegiatan yang dapat menumbuhkan, dan melatih keterampilan tertentu.

2.1.1.2. Tujuan Keterampilan Proses Sains

Menurut Trianto dalam Nazla dan Saiful (2023) tujuan melatih keterampilan proses sains yaitu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, karena dalam melatih ini siswa dipacu untuk berpartisipasi secara aktif dan efisien dalam belajar, menuntaskan hasil belajar siswa secara serentak. Hal ini diperkuat oleh Lela, dkk dalam Alam (2019) bahwa keterampilan proses sains dapat mengembangkan pemahaman siswa pada materi yang sedang dipelajarinya serta dapat menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai yang dituntut, sehingga siswa akan aktif pada proses pembelajaran berlangsung. Menurut Nurhasanah dalam Novianti et al (2023) tujuan dari keterampilan proses sains yaitu:

1. Meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik, karena dengan melatih keterampilan proses sains peserta didik dipacu untuk berpartisipasi secara aktif dan efisien dalam belajar.
2. Menuntaskan hasil belajar peserta didik secara serentak, baik keterampilan produk, proses, maupun keterampilan kinerja.
3. Menentukan dan membangun sendiri konsepsi serta dapat mendefinisikan secara benar untuk mencegah terjadinya miskonsepsi.
4. Untuk memperdalam konsep pengertian, dan fakta yang dipelajarinya karena dengan melatih keterampilan proses, peserta didik sendiri yang berusaha mencari dan menemukan konsep tersebut.
5. Mengembangkan pengetahuan teori dan konsep dengan kenyataan dalam kehidupan masyarakat.

Dari beberapa pendapat ahli diatas dapat dikatakan bahwa keterampilan proses bertujuan untuk mengembangkan kreativitas siswa dalam belajar dan memberikan motivasi belajar pada siswa, menggali konsep, pengertian dan fakta yang dipelajari oleh siswa sehingga siswa mampu mengimplementasikan teori yang di dapat dalam kehidupannya.

2.1.1.3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keterampilan Proses Sains

Muhibbin dalam Sulastri et al (2021) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi keterampilan proses sains peserta didik adalah faktor yang berada di luar individu yang meliputi faktor lingkungan sosial yaitu keberadaan guru dan teman-teman di kelas. Sedangkan faktor non sosial yaitu gedung sekolah, tempat tinggal peserta didik, ketersediaan alat dan

bahan praktikum. Menurut Lightburn dalam Wulandari et al (2023) keterampilan proses sains merupakan faktor penting yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Keterampilan proses membantu siswa dalam memahami pelajaran dan meningkatkan kesadaran untuk bertanggungjawab atas pengetahuan mereka sendiri.

Jack dalam Fatmawati et al (2022) menyatakan bahwa terdapat dua faktor penyebab rendahnya keterampilan proses sains peserta didik yaitu latar belakang sains yang rendah dan kurangnya sarana dan prasarana laboratorium. Dengan demikian guru dan siswa memiliki peran untuk dapat mencari faktor penyebab, inovasi pembelajaran yang layak digunakan, dan memodifikasi model pembelajaran sehingga menjadi lebih efektif dan bermakna.

Dari beberapa pendapat ahli diatas dapat dikatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan proses siswa baik secara langsung maupun tidak langsung sarana dan prasarana, keterampilan guru dalam mengajar, dan potensi siswa seperti pengalaman atau pengetahuan yang sudah dimiliki.

2.1.1.4. Indikator Keterampilan Proses Sains

Eliyana dalam Darmayanti dan Setiawati (2022) menyatakan bahwa indikator keterampilan proses sains yakni mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan. Menurut Johani dalam Chen et al (2020) instrumen adalah alat untuk mengambil data, indikator yang digunakan dalam penelitian keterampilan

proses sains yaitu: (1) Observasi; (2) Komunikasi; (3) Klasifikasi; (4) Mengukur; (5) Menyimpulkan; (6) Memprediksi; (7) Identifikasi Variabel; (8) Menyusun tabel data; (9) Menyusun Grafik; (10) Mendeskripsikan hubungan antar Variabel; (11) Memproses data; (12) Menganalisis Investigasi; (13) Membuat Hipotesis; (14) Mendefinisikan variabel secara operasional; (15) Merancang investigasi; (16) Melakukan eksperimen.

Lebih lanjut, Wedyawati dan Lisa (2019:79) mengemukakan keterampilan proses sains yang bisa digunakan di SD/MI yaitu:

1. Mengamati
2. Mengklasifikasi
3. Mengukur
4. Menggunakan alat
5. Mengkomunikasikan
6. Menafsirkan
7. Memprediksi
8. Melakukan eksperimen

Berdasarkan beberapa indikator keterampilan proses dari para ahli diatas, maka peneliti menggunakan indikator yang dikemukakan oleh Eliyana dalam Darmayanti dan Setiawati (2022) yang terdiri dari mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan.

2.1.2. Model Pembelajaran

2.1.2.1. Pengertian Model Pembelajaran

Marjuki (2020:13) menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka dan pola praktis yang digunakan sebagai pedoman atau acuan guru dalam merancang dan memfasilitasi proses pembelajaran untuk mencapai tujuan. Darmawan dan Wahyudin (2018:11) menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar-mengajar. Menurut Al-Tabany (2017:24) model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas daripada strategi, metode, atau prosedur.

Octavia (2020:12) menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan prosedur atau pola sistematis yang digunakan sebagai pedoman untuk mencapai tujuan pembelajaran di dalamnya terdapat strategi, teknik, metode bahan, media dan alat. Lubis dan Azizan (2020:65) menyatakan model pembelajaran adalah cara yang dilakukan guru dalam melaksanakan suatu pembelajaran agar konsep yang disajikan dapat dipahami oleh peserta didik. Sementara Istarani (2021:1) menyatakan model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar.

Dari beberapa pendapat ahli diatas dapat dikatakan bahwa model pembelajaran merupakan suatu rancangan pembelajaran yang dapat menggambarkan atau mendeskripsikan prosedur pembelajaran, lingkungan belajar, serta penggunaan perangkat pembelajaran lainnya yang tersusun secara sistematis sehingga dapat menggambarkan sebuah kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir.

2.1.2.2. Tujuan Model Pembelajaran

Menurut Istarani (2021:3) dengan pembelajaran melalui model siswa akan mengetahui perjalanan hidup serta aktivitas kerja keras seseorang dalam mencapai kesuksesan. Huda dalam Wati et al (2019) menyatakan bahwa model pembelajaran dirancang untuk tujuan-tujuan tertentu, seperti pengajaran konsep-konsep informasi, cara-cara berpikir, studi nilai-nilai sosial, dan sebagainya, dengan meminta peserta didik untuk terlibat aktif dalam tugas-tugas kognitif dan sosial tertentu. Sementara Joyce dan Weil dalam Fauhah dan Rosy (2021) berpendapat bahwa model pembelajaran sebagai pola atau rencana yang dapat digunakan oleh guru untuk membuat sebuah kurikulum, mendesain materi yang akan diajarkan, dan memandu proses pembelajaran di kelas.

Dari pendapat beberapa ahli diatas dapat dikatakan bahwa model pembelajaran bertujuan untuk membantu siswa dalam memperoleh keterampilan, nilai, cara berpikir, dan cara mengekspresikan diri mereka sendiri melalui suatu rancangan atau pola pembelajaran yang sudah disiapkan oleh guru.

2.1.2.3. Jenis-jenis Model Pembelajaran

Menurut Darmawan dan Wahyudin (2018:2) model pembelajaran berdasarkan teori-teori belajar para ahli terbagi menjadi empat, yaitu model interaksi sosial, model pemrosesan informasi, model personal, dan model modifikasi tingkah laku. Sementara Joyce dan Weil dalam Mirdad (2020) menggolongkan model-model pembelajaran ke dalam empat rumpun. Keempat rumpun model pembelajaran tersebut adalah: (1) rumpun model pembelajaran pemrosesan informasi, (2) rumpun model pembelajaran personal, (3) rumpun model pembelajaran sosial, dan (4) rumpun model pembelajaran perilaku.

Zaini dalam Sapiah (2021) menyatakan bahwa model pembelajaran memiliki berbagai jenis, yaitu:

1. Model pembelajaran aktif yaitu suatu pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar secara aktif. Siswa secara aktif menggunakan otak mereka baik untuk menemukan ide pokok dari materi pelajaran, memecahkan persoalan atau mengaplikasikan pengetahuan apa saja yang dimilikinya.
2. Model pembelajaran konvensional yaitu model pembelajaran yang hanya berpusat pada informasi yang disampaikan guru.

Dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat dikatakan bahwa model pembelajaran terbagi menjadi beberapa jenis yaitu model interaksi, model personal, model sosial, dan model tingkah laku. Selain itu, model

pembelajaran ada yang bersifat mengajak siswa aktif dalam belajar dan ada yang berpusat pada guru.

2.1.3. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

2.1.3.1. Pengertian Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut Lubis dan Azizan (2020:68) model pembelajaran *discovery learning* merupakan cara yang dapat membantu peserta didik untuk belajar mandiri dengan melakukan penemuan di daerah sekitar. Menurut Kelana dan Wardani (2021:29) model pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang merujuk pada proses pembelajaran dimana siswa berusaha sendiri mencari permasalahan dengan modal pengetahuan yang dimiliki untuk kemudian menghasilkan pengetahuan baru yang benar-benar bermakna melalui serangkaian proses penyelidikan ilmiah. Menurut Artawan dalam Kusumayuni, dkk (2023) model pembelajaran *discovery learning* merupakan merupakan model pembelajaran yang dapat melatih siswa untuk menemukan sendiri informasi dan pengetahuannya sendiri berdasarkan hasil yang diperoleh melalui pengamatan, siswa berusaha untuk membandingkan kenyataan di lingkungannya dengan yang tersedia pada struktur mental yang telah dimilikinya.

Sementara Alfitry (2020:25) mengemukakan bahwa model pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran penemuan, dimana dalam proses pembelajaran siswalah yang banyak menemukan konsep sehingga siswa tidak hanya diam menunggu guru. Menurut Sinambela et al (2022) model pembelajaran *discovery learning*

merupakan model pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa dalam pembelajaran dan mendorong siswa untuk menemukan sendiri solusi dari permasalahan yang diberikan.

Dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *discovery learning* adalah model pembelajaran yang berfokus pada siswa, dimana model pembelajaran ini menekankan siswa secara aktif untuk belajar lebih mandiri dengan pengetahuan yang dimiliki sehingga mampu memperoleh pengetahuannya sendiri yang bermakna melalui serangkaian penyelidikan ilmiah.

2.1.3.2. Tujuan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut Huda dalam Susana (2019:8) model pembelajaran *discovery learning* bertujuan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada. Menurut Hosnan dalam Marisya dan Sukma (2020) model pembelajaran *discovery learning* sebagai salah satu model yang digunakan untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan dan menyelidiki konsep pembelajarannya sendiri, sehingga hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan siswa.

Bell dalam Munir et al (2021) menyatakan bahwa beberapa tujuan spesifik dari model pembelajaran *discovery learning* yaitu:

1. Dalam proses belajar mengajar siswa memiliki kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Kenyataannya menunjukkan bahwa banyak siswa yang berpartisipasi dalam pembelajaran meningkat ketika penemuan digunakan.

2. Melalui pembelajaran dengan model tersebut, siswa belajar menemukan pola dalam situasi konkret maupun abstrak, dan juga siswa banyak meramalkan (*ekstrapolate*) informasi tambahan yang diberikan.
3. Pembelajaran dengan penemuan tersebut membantu siswa untuk membentuk cara kerja bersama yang efektif, saling membagi informasi, serta mendengar dan menggunakan ide-ide orang lain.

Dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *discovery learning* bertujuan dalam membantu siswa untuk mengembangkan cara belajarnya secara aktif untuk menemukan informasi dan pengetahuannya sendiri dalam suatu proses pembelajaran melalui kegiatan pengamatan atau menyelidiki sehingga pengetahuan yang diperoleh lebih bermakna dan dapat bertahan lama.

2.1.3.3. Kelebihan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Suryosubroto dalam Kelana dan Wardani (2021:32) mengemukakan kelebihan dari model pembelajaran *discovery learning*, diantaranya:

1. Membantu siswa mengembangkan penguasaan keterampilan dan proses kognitif.
2. Pengetahuan yang diperoleh sifatnya pribadi dan mungkin merupakan suatu pengetahuan yang sangat kukuh, dalam arti pendalaman dari pengertiannya berada dalam retensi dan transfer jangka panjang.
3. Membangkitkan minat belajar pada siswa.

4. Memberi kesempatan pada siswa untuk bergerak maju sesuai dengan kemampuannya sendiri.
5. Siswa mengarahkan sendiri cara belajarnya sehingga ia lebih merasa terlihat dan termotivasi untuk belajar, paling sedikit pada suatu proyek penemuan khusus.
6. Membantu memperkuat pribadi siswa dengan bertambahnya kepercayaan pada diri sendiri melalui proses penemuan.
7. Memungkinkan siswa sanggup mengatasi kondisi yang mengecewakan.
8. Membantu perkembangan siswa untuk menemukan kebenaran akhir dan mutlak.

Menurut Saufuddin dalam Lubis dan Azizan (2020:70) kelebihan model pembelajaran *discovery learning*, yaitu:

1. Membantu peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif.
2. Pengetahuan yang diperoleh melalui model ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan, dan transfer.
3. Menimbulkan rasa senang pada peserta didik karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil.
4. Model ini memungkinkan peserta didik berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri.
5. Menyebabkan peserta didik mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akal dan motivasinya sendiri.

6. Model ini dapat membantu peserta didik memperkuat konsep dirinya karena memperoleh kepercayaan dalam kerja sama.
7. Berpusat pada peserta didik dan guru berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan.
8. Membantu peserta didik menghilangkan skeptisme (keragu-raguan) karena mengarah pada kebenaran final dan tertentu atau pasti.
9. Membantu dan mengembangkan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru.
10. Mendorong peserta didik berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri.
11. Mendorong peserta didik berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri.
12. Memberikan keputusan yang bersifat intrinsik.
13. Situasi proses belajar mengajar menjadi lebih semangat.
14. Proses belajar meliputi sesama aspeknya peserta didik menuju pada pembentukan manusia seutuhnya.
15. Meningkatkan tingkat penghargaan terhadap peserta didik.
16. Kemungkinan peserta didik belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar.
17. Dapat mengembangkan bakat dan kecakapan individu.
18. Model ini menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar.

Selanjutnya menurut Setiawan dalam Maulina et al (2022) kelebihan dari model pembelajaran *discovery learning* yaitu:

1. Peserta didik dapat berpartisipasi dengan aktif dalam proses pembelajaran yang berlangsung.
2. Menumbuhkan dan menanamkan sikap mencari menemukan sehingga dapat mendukung kemampuan *problem solving* peserta didik.
3. Peserta didik terlibat langsung dalam proses penemuan sehingga pengetahuan yang didapatnya relatif bertahan lebih lama.
4. Memotivasi diri dan lebih mudah untuk menyampaikan pendapat.
5. Meningkatkan penalaran peserta didik dan kemampuan untuk berpikir bebas.
6. Melatih kemampuan kognitif peserta didik untuk menemukan dan memecahkan masalah.

Dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat dikatakan bahwa kelebihan dari penggunaan model pembelajaran *discovery learning* yaitu dapat membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan yang dimiliki, melatih kemampuan kognitif siswa dalam memecahkan masalah, mendorong siswa untuk belajar secara aktif, dan meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir secara bebas.

2.1.3.4. Kekurangan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Adapun kekurangan model pembelajaran *discovery learning* menurut Hosnan dalam Lubis dan Azizan (2020:71), yaitu:

1. Menyita banyak waktu karena guru dituntut mengubah kebiasaan mengajar yang umumnya sebagai pemberi informasi menjadi fasilitator, motivator, dan pembimbing.

2. Kemampuan berpikir rasional peserta didik ada yang masih terbatas.
3. Tidak semua peserta didik dapat mengikuti pelajaran dengan cara ini.

Menurut Roestiyah dalam Maulina et al (2022) model pembelajaran *discovery learning* memiliki beberapa kekurangan. Pertama, pada siswa harus ada kesiapan dan kematangan mental untuk cara belajar ini. Siswa harus berani dan berkeinginan untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik. Kedua, bila kelas terlalu besar penggunaan model ini kurang berhasil. Ketiga, bila guru dan siswa sudah biasa dengan perencanaan dan pengajaran tradisional mungkin akan sangat kecewa bila diganti dengan model ini. Keempat, dengan model ini, ada yang berpendapat bahwa proses mental itu terlalu mementingkan proses pengertian saja, kurang memperhatikan perkembangan atau pembentukan sikap dan keterampilan siswa. Kelima, model ini mungkin tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir secara kreatif.

Sementara, kekurangan model pembelajaran *discovery learning* menurut Suryosubroto dalam Kelana dan Wardani (2021:32) adalah:

1. Menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar. Bagi siswa yang kurang pandai, akan mengalami kesulitan abstrak atau berpikir atau mengungkapkan hubungan antara konsep-konsep, yang tertulis atau lisan, sehingga pada gilirannya akan menimbulkan frustrasi.
2. Tidak efisien untuk mengajar jumlah siswa yang banyak, karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori atau pemecahan masalah lainnya.

3. Pengajaran *discovery* lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman, sedangkan mengembangkan aspek konsep, keterampilan dan emosi secara keseluruhan kurang mendapat perhatian.
4. Tidak menyediakan kesempatan-kesempatan untuk berpikir yang akan ditemukan oleh siswa karena telah dipilih terlebih dahulu oleh guru.

Dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat dikatakan bahwa kekurangan dari penggunaan model pembelajaran *discovery learning* yaitu siswa akan merasa kesulitan dalam berpikir untuk menemukan atau menghubungkan konsep-konsep pembelajaran karena kemampuan berpikir siswa ada yang masih terbatas dan jika jumlah siswa terlalu banyak maka akan membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka dalam proses menemukan atau menghubungkan konsep-konsep pembelajaran.

2.1.3.5. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut Yerizon dalam Kelana dan Wardani (2021:30) model pembelajaran *discovery learning* memiliki langkah-langkah sebagai berikut:

1. *Stimulation* (Stimulasi atau pemberian rangsangan)

Pada tahap ini siswa dihadapkan pada situasi dan sesuatu yang dapat menimbulkan kebingungan.

2. *Problem statement* (Identifikasi masalah)

Setelah stimulasi, langkah selanjutnya adalah siswa diberi kesempatan oleh guru untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan ajar.

3. *Data collection* (Pengumpulan data)

Ketika siswa sedang mengeksplorasi, maka guru memberi siswa kesempatan untuk mengumpulkan informasi yang relevan sebanyak-banyaknya.

4. *Data processing* (Pengolahan data)

Tahap ini merupakan tahap dimana siswa mengolah data dan informasi yang telah diperoleh melalui penafsiran.

5. *Verification* (Pembuktian)

Tahap ini bertujuan agar siswa dapat menemukan suatu konsep, teori, dan pemahaman melalui contoh yang dekat dalam keseharian siswa.

6. *Generalization* (Penarikan kesimpulan)

Tahap terakhir ini adalah proses menarik sebuah simpulan yang dapat dijadikan oleh siswa sebagai prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian dan masalah yang sama dengan tetap memperhatikan hasil verifikasi.

Mubarok dalam Maulina et al (2022) mengemukakan langkah-langkah dari model pembelajaran *discovery learning*, diantaranya:

1. Guru memberikan pertanyaan yang merangsang berpikir siswa dan mendorongnya untuk membaca buku dan aktivitas belajar lain.
2. Guru memberikan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran dan merumuskannya dalam bentuk hipotesis.
3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa mengumpulkan informasi yang relevan untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis tersebut.

4. Guru mengolah data yang diperoleh siswa melalui wawancara, observasi, dan lain-lain.
5. Guru melakukan pemeriksaan cermat untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis yang ditetapkan dengan hasil dan pengolahan data.
6. Guru menarik kesimpulan untuk dijadikan prinsip umum yang berlaku untuk semua masalah yang sama.

Sementara, Lubis dan Azizan (2020:68) mengemukakan bahwa ada enam langkah dalam *discovery learning*, yaitu:

1. Fase 1: *Stimulation* (Pemberian rangsangan)

Guru menunjukkan gambar/skema/video yang berkaitan dengan materi kemudian memberikan sedikit gambaran mengenai media yang ditampilkan.

2. Fase 2: *Problem statement* (Identifikasi masalah)

Guru mempertegas jawaban yang diberikan peserta didik dan memberikan masalah melalui jawaban yang dibuat peserta didik sebagai hipotesis awal.

3. Fase 3: *Data collection* (Pengumpulan data)

Guru mengawasi dan memfasilitasi serta membimbing jalannya proses pembelajaran yang dilakukan peserta didik.

4. Fase 4: *Data Processing* (Pengolahan data)

Siswa mengolah data yang telah diuji dengan cara mengklasifikasikannya, mengaitkannya dengan teori.

5. Fase 5: *Verification* (Pembuktian)

Masing-masing kelompok memeriksa kebenaran hasil yang telah mereka dapat, baik berupa dengan teman sekelompok, lain kelompok, diskusi, dan kemudian menyimpulkannya.

6. Fase 6: *Generalization* (Menarik kesimpulan)

Guru menyimpulkan jawaban yang telah diberikan peserta didik dan melakukan evaluasi akhir secara individual sebagai evaluasi akhir pelaksanaan kegiatan,

Dari beberapa langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* yang telah dipaparkan, penulis menggunakan langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* yang dikemukakan oleh Yerizon dalam Kelana dan Wardani (2021:30) yang terdiri dari 6 tahap yaitu: 1) *stimulation* (simulasi atau pemberian rangsangan), 2) *problem statement* (identifikasi masalah), 3) *data collection* (pengumpulan data), 4) *data processing* (pengolahan data), 5) *verification* (pembuktian), dan 5) *generalization* (penarikan kesimpulan).

2.1.4. Pembelajaran IPAS

2.1.4.1. Pengertian IPAS

Menurut Suhelayanti et al (2023) IPAS merupakan pengembangan kurikulum, yang memadukan materi IPA dan IPS menjadi satu tema dalam pembelajaran. Mazidah dan Sartika dalam Anggita et al (2023) menyatakan bahwa belajar dengan konsep IPAS yaitu berusaha untuk memberikan pengalaman dan meningkatkan kemampuan. Sementara menurut Sulhelayati dalam Alfatonah et al (2023) menyatakan bahwa IPAS adalah

fondasi yang digunakan peserta didik dalam mempersiapkan diri mempelajari ilmu pengetahuan alam dan sosial yang lebih kompleks pada jenjang sekolah menengah pertama.

Kemendikbud dalam Septiana dan Winangun (2023) menyatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya.

Dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat dikatakan bahwa IPAS merupakan gabungan dari mata pelajaran IPA dan IPS dalam kurikulum merdeka menjadi satu tema dalam pembelajaran yang mengkaji alam semesta dan interaksinya serta mengkaji interaksi sosial manusia dengan lingkungannya sebagai makhluk individu dan sosial.

2.1.4.2. Tujuan Pembelajaran IPAS

Menurut Suhelayanti et al (2023) tujuan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah peserta didik mengembangkan dirinya sehingga sesuai dengan profil Pelajar Pancasila dan dapat:

1. Mengembangkan ketertarikan serta rasa ingin tahu sehingga peserta didik terpicu untuk mengkaji fenomena yang ada di sekitar manusia, memahami alam semesta dan kaitannya dengan kehidupan manusia.
2. Berperan aktif dalam memelihara, menjaga, melestarikan lingkungan alam, mengelola sumber daya alam dan lingkungan dengan bijak.

3. Mengembangkan keterampilan inkuiri untuk mengidentifikasi, merumuskan hingga menyelesaikan masalah melalui aksi nyata.
4. Mengerti siapa dirinya, memahami bagaimana lingkungan sosial dia berada, memaknai bagaimanakah kehidupan manusia dan masyarakat berubah dari waktu ke waktu.
5. Memahami persyaratan yang diperlukan peserta didik untuk menjadi anggota suatu kelompok masyarakat dan bangsa serta memahami arti menjadi anggota masyarakat bangsa dan dunia, sehingga dia dapat berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan dirinya dan lingkungan di sekitarnya.
6. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep IPAS serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kemendikbud dalam Wijayanti dan Ekantini (2023) mengatakan bahwa IPAS bertujuan supaya siswa lebih holistik dalam memahami lingkungan sekitar. Sementara Agustina dalam Anggita et al (2023) menyatakan bahwa tujuan IPAS pada kurikulum merdeka adalah mengembangkan minat, rasa ingin tahu, peran aktif, dan dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilan.

Dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat dikatakan bahwa tujuan dari pembelajaran IPAS yaitu untuk meningkatkan penguasaan pemahaman konsep dalam mengkaji fenomena alam dan lingkungannya serta memahami lingkungan sosial sehingga mampu diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

2.2. Penelitian yang Relevan

Dari penelitian yang dilakukan terdapat beberapa penelitian terdahulu yang serupa dengan penelitian ini. Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain:

1. Hafifah et al (2019) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains dalam Pelajaran IPA Materi Sifat dan Perubahan Wujud Benda di SDN 1 Tanjunganom”. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes dan lembar observasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa model *discovery learning* berpengaruh signifikan terhadap keterampilan proses sains siswa kelas V SDN 1 Tanjunganom pada pokok pembahasan sifat dan perubahan wujud benda. Hal ini didasarkan pada hasil perhitungan data diperoleh hasil posttest t_{hitung} sebesar 6,100 lebih besar dari t_{tabel} yang sebesar 2,021 dan untuk hasil post observasi t_{hitung} sebesar 4,529 lebih besar dari t_{tabel} yang sebesar 2,021 maka H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* dapat mempengaruhi keterampilan proses sains pada mata pelajaran IPA di SDN 1 Tanjunganom.
2. Olvyana et al (2023) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains dan Retensi Belajar Siswa Kelas 4 SDN 6 Cakrnegara”. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa nilai signifikan untuk keterampilan proses sains sebesar 0,000 dan retensi belajar siswa sebesar 0,000. Nilai signifikansi ini

menunjukkan bahwa keterampilan proses sains dan pembelajaran siswa retensi kurang dari ($\alpha=0,05$), maka menurut dasar pengambilan keputusan, H_0 ditolak, dan H_a diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa a) model *Discovery Learning* berpengaruh positif terhadap keterampilan proses sains siswa kelas 4, b) model *Discovery Learning* mempunyai efek positif pada retensi belajar.

3. Kastiarahmi et al (2018) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa di Sekolah Dasar”. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes dan lembar observasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa hasil analisis data menunjukkan skor rata-rata post-test siswa sebesar 72,50. Berdasarkan analisis uji-t diperoleh t_{hitung} sebesar 8,81 dan t_{tabel} 1,714. Artinya, $t_{hitung} 8,81 > t_{tabel} 1,714$, maka H_a diterima. Hasil dari effect size sebesar 0,68 yang berarti kriteria sedang pada $ES < 0,7$. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan model *discovery* terhadap keterampilan proses sains dalam pembelajaran siswa kelas V Sekolah Dasar di Pontianak.
4. Kusumayuni (2023) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbasis STEAM terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus Untung Surapati Denpasar Tahun Pelajaran 2022/2023”. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes dan lembar observasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan keterampilan proses sains siswa dengan model

discovery learning berbasis STEAM dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa dengan model *discovery learning* berbasis STEAM dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Ketiga, terdapat perbedaan keterampilan proses sains dan hasil belajar IPA secara simultan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *discovery learning* berbasis STEAM dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional kelas V SD Gugus Untung Surapati Denpasar.

5. Martiani (2018) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Model Guided Discovery Learning Berbasis Performance Assesment terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV di MIN 7 Bandar Lampung”. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes dan lembar observasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa diperoleh hasil posttest t_{hitung} sebesar 4.273 lebih besar dari t_{tabel} yang sebesar 2.021 dengan kesimpulan H_0 ditolak sehingga H_a diterima. Dengan demikian hasil uji-t menyatakan bahwa H_a diterima yaitu ada (terdapat) pengaruh model *guided discovery learning* berbasis performance assasment terhadap keterampilan proses sains peserta didik.

2.3. Kerangka Konseptual

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan ditemukan permasalahan dalam proses belajar mengajar yaitu kurangnya kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan materi pembelajaran pada saat melakukan presentasi. Pada saat guru menjelaskan materi masih ada siswa yang kurang konsentrasi,

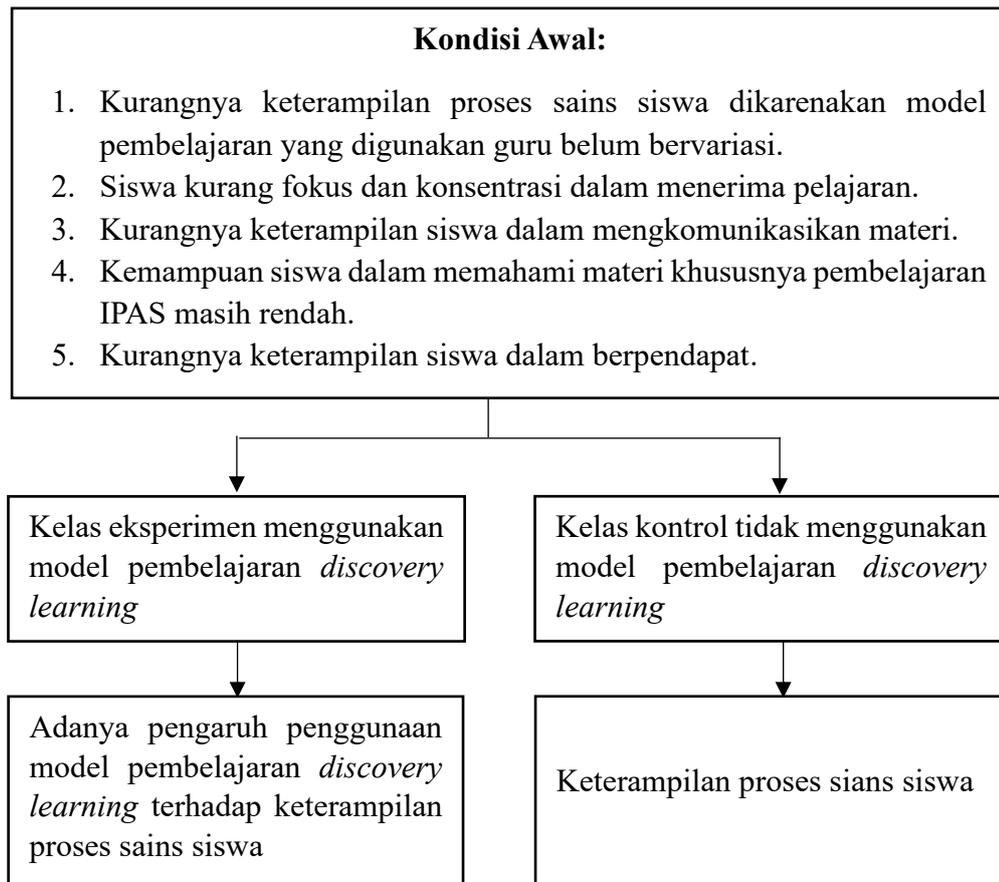
karena merasa pembelajaran yang diberikan kurang menarik dan membosankan. Sehingga siswa kurang fokus dalam menerima pelajaran yang diberikan oleh guru.

Dalam memahami materi khususnya pada pembelajaran IPAS, sebagian siswa masih belum mampu untuk mengaitkannya terhadap kehidupan sehari-hari mereka. Hal ini mengakibatkan sebagian besar siswa tidak mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Ini terjadi dikarenakan penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi sebagai penunjang keberhasilan dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Sehingga, keterampilan proses sains yang seharusnya dimiliki siswa belum terintegrasi dengan baik.

Dalam kegiatan belajar mengajar, diperlukan model pembelajaran yang dapat membangkitkan semangat siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas serta dapat mengembangkan keterampilan yang dimiliki oleh siswa. Model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran *discovery learning*. Model pembelajaran *discovery learning* adalah model pembelajaran yang berfokus pada siswa, dimana model pembelajaran ini menekankan siswa secara aktif untuk belajar lebih mandiri dengan pengetahuan yang dimiliki sehingga mampu memperoleh pengetahuannya sendiri yang bermakna melalui serangkaian penyelidikan ilmiah.

Dengan penggunaan model pembelajaran *discovery learning*, penulis berharap dapat memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak monoton bagi siswa. Sehingga mampu membantu siswa dalam memahami dan mengingat materi yang telah disampaikan dalam jangka waktu yang cukup

panjang, terkhususnya dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Adapun kerangka konseptual dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1
Kerangka Konseptual

2.4. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian kerangka konseptual, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H_a : Adanya pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran IPAS di kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan.

H_0 : Tidak adanya pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran IPAS di kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2022:15) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari sebuah pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Penelitian eksperimen dibuktikan melalui hasil perbandingan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol atau kondisi subjek yang tidak diberi perlakuan dengan yang diberi perlakuan. Sehingga dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas kontrol adalah kelompok yang tidak diberi perlakuan dalam proses pembelajaran, hanya menggunakan model pembelajaran konvensional. Sedangkan kelas eksperimen adalah kelompok yang diberikan perlakuan dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *discovery learning*.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Menurut Sugiyono (2022:130) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV UTP SD Negeri 060871 Medan yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas IV A yang terdiri dari 21 siswa dan kelas IV B yang terdiri dari 19 siswa. Jumlah populasi dari keseluruhan adalah 40 siswa.

Tabel 3.2

Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
IV A	21
IV B	19
Jumlah	40

3.3.2. Sampel

Sugiyono (2022:131) menyatakan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini, teknik sampling yang digunakan adalah nonprobability sampling dengan teknik yang diambil yaitu sensus/sampling total. Hal ini dilakukan karena populasinya di bawah 100 yaitu 40 orang sehingga seluruh populasi dijadikan sampel. Menurut Sugiyono (2022:140) Sensus atau sampling total adalah teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel

semua. Penelitian yang dilakukan pada populasi di bawah 100 sebaiknya dilakukan dengan sensus, sehingga seluruh anggota populasi tersebut dijadikan sampel semua sebagai subyek yang dipelajari atau sebagai responden pemberi informasi. Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana kelas eksperimen yaitu kelas IV A yang berjumlah 21 siswa dan kelas kontrol yaitu kelas IV B yang berjumlah 19 siswa. Maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 40 siswa.

Tabel 3.3
Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
Kelas Eksperimen (IV A)	21
Kelas Kontrol (IV B)	19
Jumlah	40

3.4. Variabel dan Definisi Operasional

3.4.1. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (*Independent Variabel*) dan variabel terikat (*Dependent Variabel*).

1. Variabel bebas (X) adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *discovery learning*.
2. Variabel terikat (Y) adalah variabel yang terjadi sebagai akibat dari pengaruh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keterampilan proses sains.

3.4.2. Definisi Operasional Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini secara operasional didefinisikan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *discovery learning* adalah model pembelajaran yang berfokus pada siswa, dimana model pembelajaran ini menekankan siswa secara aktif untuk belajar lebih mandiri dengan pengetahuan yang dimiliki sehingga mampu memperoleh pengetahuannya sendiri yang bermakna melalui serangkaian penyelidikan ilmiah. Menurut Yerizon dalam Kelana dan Wardani (2021:30) model pembelajaran *discovery learning* memiliki langkah-langkah sebagai berikut: 1) *stimulation* (simulasi atau pemberian rangsangan), 2) *problem statement* (identifikasi masalah), 3) *data collection* (pengumpulan data), 4) *data processing* (pengolahan data), 5) *verification* (pembuktian), dan 5) *generalization* (penarikan kesimpulan).
2. Keterampilan proses sains merupakan keterampilan yang dimiliki dan dikembangkan siswa selama proses pembelajaran berlangsung sehingga siswa dapat menemukan dan mengembangkan fakta dan konsep serta menumbuhkan sikap dan nilai yang dituntut. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran siswa harus terlibat secara langsung melalui kegiatan-kegiatan yang dapat menumbuhkan, dan melatih keterampilan tertentu. Eliyana dalam Darmayanti dan Setiawati (2022) menyatakan bahwa indikator keterampilan proses yakni mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan.

3.5. Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan dan mengumpulkan data dalam penelitian ini maka perlu digunakan alat atau yang disebut sebagai instrumen dalam penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen lembar observasi. Lembar observasi digunakan sebagai pedoman guna melakukan pengamatan yang untuk memperoleh informasi yang ingin diperlukan. Lembar observasi berisi indikator-indikator proses pendidikan dalam melaksanakan pengamatan di kelas. Lembar ini diisi dengan memberikan skor pada masing-masing indikator yang sudah diisi berdasarkan frekuensi kemunculannya. Dalam lembar observasi ini dilakukan penilaian keterampilan proses siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

Sebelum menyusun lembar observasi, diperlukan sebuah konsep alat ukur yang sesuai dengan penelitian yang akan dilaksanakan. Konsep ini berisi kisi-kisi yang dijabarkan ke dalam indikator dan disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai. Masing-masing indikator terdiri dari beberapa butir pertanyaan sebagai alat ukurnya.

Tabel 3.4

Kisi-kisi Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains

Indikator	Sub Indikator	Butir Pernyataan
Mengamati	a. Mengumpulkan dan menggunakan fakta yang relevan	1, 2
	b. Menggunakan sebanyak mungkin indera	3, 4

Indikator	Sub Indikator	Butir Pernyataan
Menanya	a. Bertanya untuk meminta penjelasan	5, 6
	b. Bertanya apa, bagaimana, dan mengapa	7, 8
Mengumpulkan informasi	a. Mencatat setiap pengamatan secara terpisah	9, 10
	b. Mencari perbedaan dan persamaan	11, 12
Mengasosiasikan	a. Menemukan pola dalam suatu seri pengamatan	13, 14
	b. Menghubungkan hasil-hasil pengamatan	15, 16
Mengkomunikasikan	a. Mendiskusikan hasil kegiatan suatu masalah	17, 18
	b. Menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis	19, 20

Untuk mengetahui kategori kemampuan siswa, maka diperlukan sebuah kriteria yang akan dijadikan dasar dalam pengambilan kesimpulan. Berikut ini penskoran penilaian dalam Skala Likert:

Tabel 3.5
Kategori Penilaian

Skor	Keterangan
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

Sumber: (Sugiyono, 2022:153)

Selanjutnya jumlah total skor dari setiap siswa dikonversikan kedalam bentuk nilai dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah total skor}}{\text{Jumlah skor}} \times 100$$

Tabel 3.6

Kategori Tingkat Penguasaan Keterampilan Proses Sains Siswa

Nilai	Kategori
86-100	Baik sekali
76-85	Baik
60 – 75	Cukup
< 59	Kurang

Sumber: (Widodo et al., 2024)

3.6. Teknik Analisis Data

3.6.1. Uji Prasyarat Analisis

Uji validitas digunakan untuk mendapatkan tingkat kevalidan suatu instrumen agar mendapatkan ketepatan data yang sesungguhnya. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan atau mengukur data itu valid. Untuk menguji validitas instrumen keterampilan proses sains, peneliti menggunakan validitas ahli. Validitas ahli ini dilakukan oleh dosen yang dikatakan mahir dalam bidang tertentu yang diminta oleh peneliti dalam melakukan penelitian. Adapun rumus yang digunakan yaitu:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Sebagai ketentuan dari pengambilan keputusan, maka digunakan ketetapan seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.7
Kriteria Kelayakan

Kategori	Interval Presentasi (%)
Sangat Layak	Skor ≥ 76
Layak	$50 \leq \text{Skor} \leq 75$
Tidak Layak	$26 \leq \text{Skor} \leq 50$
Sangat Tidak Layak	$0 \leq \text{Skor} \leq 25$

Sumber : (Rifa'i et al., 2022)

3.6.2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis uji t yaitu *Independent Sample T-Test*. Uji t adalah metode uji statistik yang membandingkan rata-rata dari dua sampel untuk menguji benar atau tidaknya sebuah hipotesis (pengambilan asumsi) pada suatu populasi. Perhitungan uji hipotesis dengan nilai signifikansinya yaitu 5% menggunakan bantuan program SPSS dengan kriteria uji pengambilan keputusan uji t.

Pengambilan keputusan 1:

- a. Jika nilai sig. (2-tailed) $< 0,05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak
- b. Jika nilai sig. (2-tailed) $> 0,05$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima

Pengambilan keputusan 2:

- a. Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak
- b. Jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima

Berikut langkah-langkah untuk menghitung uji hipotesis dengan aplikasi

IBM SPSS Statistics 29:

- a. Aktifkan aplikasi SPSS
- b. Buat data pada *variable view*
- c. Masukkan data pada *variable view*
- d. Memasukkan kategori dan nilai pada *values*
- e. Klik *analyze* → pilih *compare means* → *independent samples t test* → klik dan pindahkan “nilai” ke *test variable*, “kelas” ke *grouping variable* → klik *continue*. Kemudian klik *define groups* → pada kotak group 1 isikan 1 dan pada kotak group 2 isikan 2, lalu pilih *continue* kemudian klik OK.
- f. Sesuaikan dengan kriteria pengambilan keputusan pada uji t

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan”. Penelitian ini dilaksanakan di UPT SD Negeri 060871 Medan yang berlokasi di Jl. Pendidikan No. 20, Glugur Darat I, Kec. Medan Timur, Kota Medan. Penelitian ini mengambil sampel dua kelas yaitu kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol. Pada penelitian ini, kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Sementara, pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi keterampilan proses sains siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa di kelas kontrol pada pembelajaran IPAS kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan, untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa di kelas eksperimen pada pembelajaran IPAS kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan, dan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran IPAS di kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan.

4.1.1. Kecenderungan Variabel Penelitian

Perhitungan tingkat kecenderungan variabel pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.1

Hasil Perhitungan Nilai

No	Jenis Perbedaan	Kontrol	Eksperimen
1	Mean	68,7	80,3
2	Nilai Tertinggi	84	93
3	Nilai Terendah	58	60

Berdasarkan tabel 4.2 diatas dapat dilihat kecenderungan variabel penelitian dan diperoleh dari tabel bahwa kelas eksperimen memperoleh perlakuan sangat baik sehingga mendapat kemajuan dalam proses pembelajaran. Hal ini dilihat pada perbedaan nilai rata-rata antarkelas kontrol dan kelas eksperimen, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan proses sains siswa.

Tabel 4.2

Persentase Nilai Kelas Eksperimen

No	Nilai	Siswa	Persentase	Kategori
1	86-100	7	33,3%	Baik sekali
2	76-85	9	42,9%	Baik
3	60 – 75	5	23,8%	Cukup
4	< 59	0	0	Kurang
Total		21	100%	

Berdasarkan tabel 4.3 diatas, persentase nilai keterampilan proses sains siswa di kelas eksperimen yang berjumlah 21 siswa menunjukkan 7 siswa dikategorikan baik sekali dengan persentase 33,3%, 9 siswa dikategorikan baik dengan persentase 42,9%, 5 siswa dikategorikan cukup dengan persentase 23,8%, dan 0 siswa dikategorikan kurang dengan persentase 0.

Tabel 4.3
Persentase Nilai Kelas Kontrol

No	Nilai	Siswa	Persentase	Kategori
1	86-100	0	0	Baik sekali
2	76-85	5	26,3%	Baik
3	60 – 75	10	52,6%	Cukup
4	< 59	4	21,1%	Kurang
Total		19	100%	

Berdasarkan tabel 4.4 diatas, persentase nilai keterampilan proses sains siswa di kelas kontrol yang berjumlah 19 siswa menunjukkan 0 dikategorikan baik sekali dengan persentase 0, 5 siswa dikategorikan baik dengan persentase 26,3%, 10 siswa dikategorikan cukup dengan persentase 52,6%, dan 4 siswa dikategorikan kurang dengan persentase 21,1%.

4.1.2. Pengujian Persyaratan Data

Sebelum diuji cobakan, lembar observasi ini divalidasi terlebih dahulu oleh validator (dosen) dengan tujuan untuk memperoleh informasi, kritik, dan saran agar lembar observasi yang dikembangkan peneliti menjadi instrumen penelitian yang bermutu dan layak digunakan. Validator pada validasi ini yaitu

Bapak Septian Prawijaya, S.Pd, M.Pd Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Negeri Medan.

Perolehan dari uji validitas berjumlah 20 butir pernyataan dalam lembar observasi, dimana setiap butir pernyataan memiliki skor tertinggi yaitu 5 dan skor terendah yaitu 1. Adapun perhitungan hasil persentase kelayakan lembar observasi yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{95}{100} \times 100\% \\ &= 95\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan persentase kelayakan diatas, dapat disimpulkan bahwa 20 butir pernyataan yang terdapat pada instrumen lembar observasi keterampilan proses sains siswa memperoleh nilai 95% dan dinyatakan bahwa lembar observasi dalam penelitian ini dikategorikan sangat layak. Hasil validitas ahli lembar observasi dapat dilihat pada tabel:

Tabel 4.4

Hasil Uji Validitas Ahli

Validator	Total Skor	Persentase	Kriteria	Keterangan
Septian Prawijaya, S.Pd, M.Pd	95	95%	Sangat Baik	Dapat digunakan tanpa revisi

Hasil validitas ahli oleh Bapak Septian Prawijaya, S.Pd, M.Pd diperoleh total skor 95 dengan persentase 95% termasuk dalam kriteria valid dan keterangan dapat digunakan tanpa revisi.

4.1.3. Pengujian Hipotesis

Setelah uji prasyarat penelitian yaitu uji validitas, uji normalitas, dan uji homogenitas terpenuhi maka dilanjutkan dengan uji hipotesis. Dalam penelitian ini, analisis yang digunakan untuk menghitung uji hipotesis yaitu *Independent Sample T-Test* dengan bantuan program *IBM SPSS Statistic 29*. Uji hipotesis digunakan untuk menguji hipotesis yang dirumuskan dan kemudian akan membawa kepada kesimpulan untuk menerima hipotesis atau menolak hipotesis. Adapun dasar pengambilan keputusan uji hipotesis yaitu:

- a. Jika nilai sig. (2-tailed) $< 0,05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak
- b. Jika nilai sig. (2-tailed) $> 0,05$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima

Tabel 4.5

Hasil Uji Hipotesis

		Independent Samples Test					Mean Difference		95% Confidence Interval of the Difference	
		Levene's Test for Equality of Variances				t-Test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Error Difference	Lower	Upper
Keterampilan Proses Sains	Equal variances assumed	.062	.825	4.307	38	.000	11.596	2.093	6.145	17.049
	Equal variances not assumed			4.317	37.888	.000	11.596	2.098	6.119	17.035

Berdasarkan tabel 4.8 diatas dari output *Independent Sample T-Test* diperoleh hasil bahwa nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 yang mana $0,000 < 0,05$. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran IPAS di kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan.

4.2. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Keterampilan Proses Sains Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan di Kelas Kontrol

Dari hasil analisis kategori tingkat penguasaan keterampilan proses sains, diperoleh hasil keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas kontrol yaitu dapat dilihat pada tabel 4.4. Berdasarkan tabel 4.4, persentase nilai keterampilan proses sains siswa di kelas kontrol yang berjumlah 19 siswa menunjukkan 0 dikategorikan baik sekali dengan persentase 0, 5 siswa dikategorikan baik dengan persentase 26,3%, 10 siswa dikategorikan cukup dengan persentase 52,6%, dan 4 siswa dikategorikan kurang dengan persentase 21,1%.

2. Keterampilan Proses Sains Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan di Kelas Eksperimen

Dari hasil analisis kategori tingkat penguasaan keterampilan proses sains, diperoleh hasil keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* di kelas eksperimen yaitu dapat dilihat pada tabel 4.3. Berdasarkan tabel 4.3, persentase nilai keterampilan proses sains siswa di kelas eksperimen yang berjumlah 21 siswa menunjukkan 7 siswa dikategorikan baik sekali dengan persentase 33,3%, 9 siswa dikategorikan baik dengan persentase 42,9%, 5 siswa dikategorikan cukup dengan persentase 23,8%, dan 0 siswa dikategorikan kurang dengan persentase 0.

3. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan

Setelah dilakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* di kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional di kelas kontrol maka dapat diketahui hasil penelitiannya. Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari hasil lembar observasi di kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 68,7. Sedangkan siswa di kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 80,3. Nilai yang didapat pada kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki perbedaan dimana rata-rata nilai siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Sehingga model pembelajaran *discovery learning* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan proses sains siswa.

Selain itu, hasil dari uji *independent sample t-test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap keterampilan proses sains siswa, dimana dapat dilihat bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000 yang mana $0,000 < 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil dari penelitian ini yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran IPAS di kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan.

Hasil penelitian yang telah dilakukan juga sejalan dari penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini. Hafifah et al (2019) dalam

penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains dalam Pelajaran IPA Materi Sifat dan Perubahan Wujud Benda di SDN 1 Tanjunganom”. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa model *discovery learning* berpengaruh signifikan terhadap keterampilan proses sains siswa kelas V SDN 1 Tanjunganom pada pokok pembahasan sifat dan perubahan wujud benda. Hal ini didasarkan pada hasil perhitungan data diperoleh hasil posttest t_{hitung} sebesar 6,100 lebih besar dari t_{tabel} yang sebesar 2,021 dan untuk hasil post observasi t_{hitung} sebesar 4,529 lebih besar dari t_{tabel} yang sebesar 2,021 maka H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* dapat mempengaruhi keterampilan proses sains pada mata pelajaran IPA di SDN 1 Tanjunganom.

Dalam penelitian yang dilaksanakan oleh Kastiarahmi et al (2018) yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa di Sekolah Dasar”. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa hasil analisis data menunjukkan skor rata-rata post-test siswa sebesar 72,50. Berdasarkan analisis uji-t diperoleh t_{hitung} sebesar 8,81 dan t_{tabel} 1.714. Artinya, t_{hitung} 8,81 > t_{tabel} 1,714, maka H_a diterima. Hasil dari effect size sebesar 0,68 yang berarti kriteria sedang pada $ES < 0,7$. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan model *discovery* terhadap keterampilan proses sains dalam pembelajaran siswa kelas V Sekolah Dasar di Pontianak.

Penelitian yang dilakukan oleh Martiani (2018) dengan judul berjudul “Pengaruh Model Guided Discovery Learning Berbasis Performance

Assesment terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV di MIN 7 Bandar Lampung”. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa diperoleh hasil posttest t_{hitung} sebesar 4.273 lebih besar dari t_{tabel} yang sebesar 2.021 dengan kesimpulan H_0 ditolak sehingga H_a diterima. Dengan demikian hasil uji-t menyatakan bahwa H_a diterima yaitu ada (terdapat) pengaruh model *guided discovery learning* berbasis performance assasment terhadap keterampilan proses sains peserta didik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian dari hasil penelitian yang peneliti lakukan terkait pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran IPAS di kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari hasil lembar observasi pada kelas kontrol diketahui bahwa keterampilan proses sains siswa di kelas IV B dengan menggunakan model pembelajaran konvensional diperoleh nilai rata-rata siswa 68,7 dengan nilai terendah 58 dan tertinggi 84.
2. Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari hasil lembar observasi pada kelas eksperimen diketahui bahwa keterampilan proses sains siswa di kelas IV A dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* diperoleh nilai rata-rata siswa 80,3 dengan nilai terendah 60 dan tertinggi 93.
3. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test* menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran IPAS di kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan. Hal ini dibuktikan dengan nilai sig (2-tailed) adalah $0,000 < 0,05$ maka dapat dikatakan H_a diterima dan H_0 ditolak.

5.2. Saran

1. Peserta Didik

Peserta didik diharapkan lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran, memperbanyak membaca buku, selalu mengerjakan tugas yang diberikan guru, dan lebih meningkatkan usaha belajar sehingga dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang maksimal.

2. Pendidik

Bagi para pendidik yang ingin menggunakan model pembelajaran *discovery learning* sebaiknya mempersiapkan materi pembelajaran yang lebih menantang dan juga mempersiapkan media pembelajaran yang menarik guna mendukung proses pembelajaran di dalam kelas.

3. Sekolah

Sekolah sebaiknya lebih memfasilitasi perangkat pembelajaran dan mendukung guru dalam menerapkan model pembelajaran yang lebih kreatif dan dapat mengembangkan inovasi pembelajaran yang lebih baik.

4. Peneliti

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan model pembelajaran *discovery learning* dan memperkuat hasil penelitian ini lebih dalam lagi di sekolah-sekolah lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, Y. (2019). Pengaruh Keterampilan Proses Sains dalam Pembelajaran Fisika pada Matakuliah Termodinamika. *BRILIANT: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 4. <https://doi.org/10.28926/briliant>
- Alfatonah, I. N. A., Kisda, Y. V., Septarina, A., Ravika, A., & Jadidah, I. T. (2023). Kesulitan Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPAS Kurikulum Merdeka Kelas IV. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3397–3405. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6372>
- Alfitry, S. (2020). *Model Discovery Learning dan Pemberian Motivasi dalam Pembelajaran* (Nurhadi, Ed.). Guepedia.
- Al-Tabany, T. I. B. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Konseptual* (T. T. T. Trianto, Ed.; Cetakan ke-3). K E N C A N A.
- Anggita, A. D., Subekti, E. E., Prayito, M., & Prasetiawati, C. (2023). Analisis Minat Belajar Peserta Didik terhadap Pembelajaran IPAS di Kelas 4 SD N PANGGUNG LOR (Vol. 7, Issue 1). http://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/jurnal_inventa
- Chen, D., Fitriani, R., Maryani, S., Setiya Rini, E. F., Putri, W. A., & Ramadhanti, A. (2020). Deskripsi Keterampilan Proses Sains Dasar Siswa Kelas VIII Pada Materi Cermin Cekung. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(1), 50–55. <https://doi.org/10.33369/pendipa.5.1.50-55>
- Darmawan, D., & Wahyudin, D. (2018). *Model Pembelajaran di Sekolah* (Nita, Ed.; Cetakan Pertama, Vol. 5). PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Darmayanti, N. W. S., & Setiawati, N. W. I. (2022). Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VI di SD N 1 Cempaga. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelejeran Sains Indonesia (JPPSI)*, 5(2), 119–127.
- Fatmawati, F., Wahyudi, W., & Harjono, A. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(4b). <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i4b.983>
- Fauhah, H., & Rosy, B. (2021). Analisis Model Pembelajaran Make A Match terhadap Hasil Belajar Siswa. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap>
- Hafifah, D., Pujiasti, D. A., & Nugraha, W. S. (2019). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Keterampilan Proses Sains Dalam Pelajaran IPA Materi Sifat dan Perubahan Wujud Benda di SDN 1 Tanjunganom. 2(2), 163–170. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>

- Istarani. (2021). *58 Model Pembelajaran Inovatif* (Abdussalam & M. Siddik, Eds.; Edisi Ketiga). MEDIA PERSADA.
- Kastiarahmi, L., Kresnadi, H., & Halidjah, S. (2018). *Pengaruh Penerapan Model Discovery terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa di Sekolah Dasar*.
- Kelana, J. B., & Wardani, D. S. (2021). *Model Pembelajaran IPA SD* (G. D. S. Rahayu, Ed.; Cetakan Pertama). Edutrimedia Indonesia.
- Khairuna, Rahmatan, H., Sarong, M. A., Supriatno, & Pada, A. U. T. (2021). Penerapan Model Discovery Learning dengan Pemanfaatan Virtual Laboratory untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Ekskresi. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(2), 280–292. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i2.18875>
- Kusumayuni, P. N. (2023). *Pengaruh Model Discovery Learning Berbasis STEAM terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus Untung Surapati Denpasar Tahun Pelajaran 2022/2023*.
- Kusumayuni, P. N., Suarni, N. K., & Margunayasa, I. G. (2023). Model Discovery Learning Berbasis STEAM: Dampaknya Terhadap Hasil Belajar IPA dan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(1), 186–195. <https://doi.org/10.23887/jippg.v6i1.59771>
- Lubis, M. A., & Azizan, N. (2020). *Pembelajaran Tematik SD/MI* (Edisi Pertama). K E N C A N A.
- Mahmudi. (2022). *Ilmu Pendidikan Mengupas Komponen Pendidikan* (Cetakan Pertama). Deepublish.
- Marisyah, A., & Sukma, E. (2020). Konsep Model Discovery Learning pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2189–2198.
- Marjuki. (2020). *181 Model Pembelajaran PAIKEM Berbasis Pendekatan Saintifik* (N. Asri, Ed.; Cetakan Pertama). PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Martiani, F. (2018). *Pengaruh Model Guided Discovery Learning Berbasis Performance Assesment terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV di MIN 7 Bandar Lampung*.
- Maulina, D., Mayandri, G. D., Haryadi, & Naryatmojo, D. L. (2022). *Pengembangan Model Discovery Learning dengan Model Group Investigation pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia*.
- Mirdad, J. (2020). Model-model Pembelajaran (Empat Rumpun Model Pembelajaran). (*Indonesia Jurnal Sakinah*) *Jurnal Pendidikan Dan Sosial Islam*, 2(1), 14–23.

- Munir, A., Wahyudi, A. N., & Prayoga, A. S. (2021). *Pendekatan Model Discovery Learning dalam Keterampilan Teknik Shooting Permainan Bola Basket*.
- Nazla, C., & Saiful, M. (2023). Pengaruh Strategi Inkuiri Terbimbing terhadap Kreativitas dan Keterampilan Proses Sains Siswa di SMA Negeri 1 Bandar Baru. In *Jurnal Biomafika* | (Vol. 1, Issue 1).
- Noviati, W., Syafruddin, & Ramdhayani, E. (2023). Project Based Learning (PjBL) dalam Pembelajaran Bioteknologi Terhadap Keterampilan Proses Siswa. *Jurnal Profesi Keguruan*, 275–280. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpk>
- Nurhuda. (2022). *Landasan Pendidikan* (N. Gazali, Ed.; Cetakan Pertama). Ahlimedia Press.
- Octavia, S. A. (2020). *Model-model Pembelajaran* (Cetakan Pertama). Deepublish.
- Olvyana, A., Ermiana, I., & Astria, F. P. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Keterampilan Proses Sains dan Retensi Belajar Siswa Kelas 4 SDN 6 Cakranegara. *Jurnal Pijar Mipa*, 19(1), 6–12. <https://doi.org/10.29303/jpm.v19i1.6394>
- Rifa'i, M. F., Ghazali, D. M., & Riyan, A. B. (2022). Pengembangan Model Sistem Informasi Geografis Angkot Online Berbasis SCRUM: Ujicoba Kelayakan. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 4(3). <https://doi.org/10.47065/bits.v4i3.2581>
- Sapiah, S. (2021). Pengaruh Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Learning Cycle Terhadap Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Barisan Dan Deret Kelas XI IPA SMAN 1 Kerinci. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(3), 1414. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i3.1763>
- Septiana, A. N., & Winangun, I. M. A. (2023). Analisis Kritis Materi IPS dalam Pembelajaran IPAS Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. In *WIDYAGUNA: Jurnal Ilmiah PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR* (Vol. 1, Issue 1). Ayu Nanda Septiana. <http://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/pgsd/index>
- Sinambela, P. N. J. M., Bulan Arif, Febrina, A., Susilowaty, N., Fatchurrohman, M., Novianti, W., Br Sembiring, E. T., Chairunnisa, Subroto, D. E., & Mardhiyana, D. (2022). *Model-Model Pembelajaran* (M. R. Kurnia & F. N. Kartikasari, Eds.). Penerbit PT Sada Kurnia Pustaka.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif* (Setiyawami, Ed.; Edisi ketiga). ALFABETA, cv.

- Suhelayanti, Syamsiah Z, Rahmawati, I., Tantu, Y. R. P., Kunusa, W. R., Suleman, N., Nasbey, H., S. Tangio, J., & Anzelina, D. (2023). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)* (R. Watrionthos & J. Simarmata, Eds.; Cetakan 1). Yayasan Kita Menulis.
- Suja, W. (2020). *Keterampilan Proses Sains dan Instrumen Pengukurannya* (Nuraini, Ed.; Cetakan ke-1). PT RAJAGRAFINDO PERSADA.
- Sulastrri, E. (2020). *Keajaiban Discovery Learning pada Pembelajaran Fisika SMA Materi Gerak Parabola* (L. Hakim, Ed.). Penerbit Delta Pustaka.
- Sulastrri, I., Sahala, S., Program, S. M., Pendidikan, S., Fkip, F., & Pontianak, U. (2021). *Analisis Keterampilan Proses Sains Tentang Gerak Harmonis Peserta Didik Kelas X SMA*.
- Susana, A. (2019). *Pembelajaran Discovery Learning Menggunakan Multimedia Interaktif* (H. Nurahayu, Ed.; Cetakan Pertama). Tata Akbar.
- Wahyuningsih, P., & Fatonah, S. (2021). Analisis Berkomunikasi dalam Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Pembelajaran Daring Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V di SDN Negeri Katon Pesawaran Lampung. *Tarbiyah Wa Ta'lim; Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8. <https://doi.org/10.29240/jpd.v3i2.1126>
- Wati, R. P., Umay, N. M., & Fitrotul, R. (2019). *Penerapan Model Picture and Picture dalam Pembelajaran Menulis Teks Eksplanasi*.
- Wedyawati, N., & Lisa, Y. (2019). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar* (N. Wedyawati & Y. Lisa, Eds.; Cetakan Pertama). Deepublish.
- Widodo, R. B., Sumianto, Alim, L. M., Ananda, R., & Surya, Y. F. (2024). Penerapan Metode Inquiry untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dalam Pembelajaran IPA di UPT SDN 010 Siabu. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 12(1), 37–53. <http://journal.umpo.ac.id/index.php/dimensi/index>
- Wijayanti, I. D., & Ekantini, A. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran IPAS MI/SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 2100–2112.
- Wulandari, R., Tiur Maria, H., Mursid, S., Studi Pendidikan Fisika, P., Keguruan dan Ilmu Pendidikan, F., Tanjungpura Jl Hadari Nawawi, U. H., & Pontianak, K. (2023). Analisis Keterampilan Proses Sains Tentang Usaha dan Energi Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 8 Pontianak. *Journal on Education*, 06(01).

LAMPIRAN

Lampiran 1: Modul Ajar Kelas Eksperimen

MODUL AJAR
(Kelas Eksperimen)

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Nama Penyusun	: Nadya Afrianti
Institusi	: UPT SD Negeri 060871 Medan
Tahun Pelajaran	: 2023/2024
Jejang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase/Kelas	: B/4
BAB 5	: Cerita Tentang Daerahku
Topik	: Daerahku dan Kekayaan Alamnya
Alokasi Waktu	: 2 JP
B. KOMPETENSI AWAL	
Mengidentifikasi dan menunjukkan kekayaan alam yang ada di daerah tempat tinggal.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Beriman, bertaqwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia 2. Berkebinekaan global 3. Bergotong-royong 4. Mandiri 5. Bermalar kritis 6. Kreatif 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Papan tulis 2. Buku siswa dan buku guru 3. Media gambar 	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
Peserta didik kelas IV A	
Jumlah peserta didik : 21	
F. MODEL PEMBELAJARAN	
Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	

KOMPETENSI INTI
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menyebutkan kekayaan alam yang ada di daerah tempat tinggalnya melalui model pembelajaran <i>discovery learning</i> dengan baik. 2. Siswa dapat menyebutkan cara yang bijak untuk memanfaatkan kekayaan alam di daerah tempat tinggalnya melalui model pembelajaran <i>discovery learning</i> dengan baik.
B. PEMAHAMAN BERMAKNA
Meningkatkan kemampuan siswa dalam menyebutkan kekayaan alam yang ada di daerah tempat tinggalnya dan menyebutkan cara yang bijak untuk memanfaatkan kekayaan alam di daerah tempat tinggalnya.
C. PERTANYAAN PEMANTIK
Bagaimana kekayaan alam di daerahku?
D. KEGIATAN PEMBELAJARAN
<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kelas dibuka dengan salam. • Berdoa bersama yang dipimpin oleh salah satu siswa. • Guru menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa. • Melakukan apersepsi. • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan menjelaskan tujuan kegiatan belajar. • Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok diskusi. <p>Kegiatan Inti</p> <p>Stimulation (Simulasi Atau Pemberian Rangsangan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menunjukkan gambar mengenai kekayaan alam yang ada di Indonesia. • Siswa mengamati gambar yang ditunjukkan guru mengenai kekayaan alam yang ada di Indonesia. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Gambar 1 Laut</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Gambar 2 Gunung</p> </div> </div>

- Siswa diberikan stimulus berupa pertanyaan, seperti:
 - Siapa yang pernah pergi ke laut? Apa saja yang kita ditemui di laut?
 - Siapa yang pernah pergi melihat gunung? Apa saja yang bisa kita temukan di gunung?
 - Kekayaan alam apa saja yang ada di daerah tempat tinggalmu?
 - Bagaimana cara melestarikan kekayaan alam?

Problem Statement (Identifikasi Masalah)

- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang ditunjukkan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar.

Data Collection (Pengumpulan Data)

- Guru membagikan lembar kerja peserta didik kepada siswa.
- Guru menjelaskan cara mengerjakan lembar kerja peserta didik.
- Dengan berdiskusi siswa diminta mengumpulkan informasi/data untuk menjawab pertanyaan yang ada dari berbagai sumber.

Data Processing (Pengolahan Data)

- Siswa mendiskusikan dan mengolah informasi mengenai materi daerahku dan kekayaan alam yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan pengumpulan data.
- Siswa menuliskan hasil pengumpulan informasi pada lembar kerja peserta didik yang telah disediakan.

Verification (Pembuktian)

- Setiap kelompok menyampaikan hasil diskusinya dengan mempresentasikannya di depan kelas.
- Kelompok lain diminta memberi tanggapan atas kelompok yang sedang melakukan presentasi.

Kegiatan Penutup

Generalization (Penerarikan Kesimpulan)

- Guru merefleksi kembali materi yang telah dipelajari.
- Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- Guru bersama siswa menutup kegiatan dengan doa dan salam.

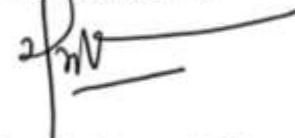
E. ASESMEN/PENILAIAN

Tertulis

<p>F. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL</p> <p>Pengayaan Peserta didik dengan nilai rata-rata dan diatas nilai rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.</p> <p>Remedial Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.</p>
<p>G. REFLEKSI</p> <p>Refleksi Peserta Didik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kekayaan alam di daerahmu yang paling penting? Mengapa? 2. Seberapa penting mengelola kekayaan alam dengan bijak? 3. Apa hal yang dapat diupayakan untuk menjaga kelestarian kekayaan alam di Indonesia? <p>Refleksi Guru</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah pemilihan media dan model pembelajaran telah mencerminkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai? 2. Apakah gaya penyampaian materi mampu ditangkap oleh pemahaman peserta didik? 3. Apakah pembelajaran hari ini dapat memberikan semangat kepada peserta didik untuk lebih antusias dalam proses pembelajaran selanjutnya?

Medan, 22 Februari 2024

Guru Kelas IV A



Helena A. Sinaga, S.Pd.

Peneliti



Nadya Afrianti

Mengetahui

Kepala Sekolah



Salutita Sinaga, S.Pd., M.Si.

Lampiran 2: Modul Ajar Kelas Kontrol

MODUL AJAR

(Kelas Kontrol)

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Nama Penyusun	: Nadya Afrianti
Institusi	: UPT SD Negeri 060871 Medan
Tahun Pelajaran	: 2023/2024
Jejang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase/Kelas	: B/4
BAB 5	: Cerita Tentang Daerahku
Topik	: Daerahku dan Kekayaan Alamnya
Alokasi Waktu	: 2 JP
B. KOMPETENSI AWAL	
Mengidentifikasi dan menunjukkan kekayaan alam yang ada di daerah tempat tinggal.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Beriman, bertaqwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia 2. Berkebinekaan global 3. Bergotong-royong 4. Mandiri 5. Bernalar kritis 6. Kreatif 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Papan tulis 2. Buku siswa dan buku guru 3. Media gambar 	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
Peserta didik kelas IV B Jumlah peserta didik : 19	

F. MODEL PEMBELAJARAN
Pembelajaran Tatap Muka (TM)
KOMPETENSI INTI
H. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menyebutkan kekayaan alam yang ada di daerah tempat tinggalnya melalui metode diskusi dengan baik. 2. Siswa dapat menyebutkan cara yang bijak untuk memanfaatkan kekayaan alam di daerah tempat tinggalnya melalui metode diskusi dengan baik.
I. PEMAHAMAN BERMAKNA
Meningkatkan kemampuan siswa dalam menyebutkan kekayaan alam yang ada di daerah tempat tinggalnya dan menyebutkan cara yang bijak untuk memanfaatkan kekayaan alam di daerah tempat tinggalnya.
J. PERTANYAAN PEMANTIK
Bagaimana kekayaan alam di daerahku?
K. KEGIATAN PEMBELAJARAN
<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kelas dibuka dengan salam. • Berdoa bersama yang dipimpin oleh salah satu siswa. • Guru menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa. • Melakukan apersepsi. • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan menjelaskan tujuan kegiatan belajar. • Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok diskusi. <p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi tentang daerahku dan kekayaan alamnya. • Guru menyajikan materi tentang daerahku dan kekayaan alamnya dengan bantuan media gambar.

- Guru meminta siswa untuk mengemukakan pendapatnya terkait dengan gambar yang dilihat.
- Guru membagikan lembar kerja peserta didik pada setiap kelompok diskusi.
- Guru menjelaskan cara mengerjakan lembar kerja peserta didik.
- Siswa secara berkelompok mengerjakan lembar kerja masing-masing.
- Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.

Kegiatan Penutup

- Guru merefleksi kembali materi yang telah dipelajari.
- Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- Guru bersama siswa menutup kegiatan dengan doa dan salam.

L. ASESMEN/PENILAIAN

Tertulis

M. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

Peserta didik dengan nilai rata-rata dan diatas nilai rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

Remedial

Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

N. REFLEKSI

Refleksi Peserta Didik

1. Apakah kekayaan alam di daerahmu yang paling penting? Mengapa?
2. Seberapa penting mengelola kekayaan alam dengan bijak?
3. Apa hal yang dapat diupayakan untuk menjaga kelestarian kekayaan alam di Indonesia?

Refleksi Guru

1. Apakah pemilihan media dan model pembelajaran telah mencerminkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?
2. Apakah gaya penyampaian materi mampu ditangkap oleh pemahaman peserta didik?
3. Apakah pembelajaran hari ini dapat memberikan semangat kepada peserta didik untuk lebih antusias dalam proses pembelajaran selanjutnya?

Medan, 21 Februari 2024

Guru Kelas IV B



Erni Ratnawati Hsb, S.Pd.

Peneliti



Nadya Afrianti

Mengetahui

Kepala Sekolah



Salim Sinaga, S.Pd., M.Si.

Lampiran 3: Lembar Kerja Peserta Didik

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Kelompok :
 Nama Anggota :

 Kelas :

Gambar 1



Gambar 2



Perhatikan gambar tersebut!

Gambar 1 merupakan kekayaan alam yang ada di dataran tinggi yaitu teh. Gambar 2 merupakan kekayaan alam yang ada di daerah pesisir yaitu ikan. Nah apa saja manfaat dari kekayaan alam tersebut? Dan dimanakah kita dapat menemukannya?

Untuk mengetahui dan memahami hal tersebut, lakukan kegiatan berikut!

Lampiran 4: Materi Pembelajaran**MATERI PEMBELAJARAN
DAERAH KU DAN KEKAYAAN ALAMNYA**

Letak geografis suatu daerah akan berpengaruh pada kekayaan alam. Seperti daerah pesisir akan kaya dengan kekayaan alam laut, mulai ikan dan lainnya. Sedangkan dataran tinggi memiliki kekayaan alam seperti karet, teh, kopi, cengkeh, kayu jati, dan coklat. Selain itu, ada juga jagung, sayuran, tebu, buah-buahan, padi, dan lainnya.

Berikut adalah beberapa pengaruh kenampakan alam terhadap potensi kekayaan alam suatu daerah.

1. Pegunungan

Daerah pegunungan dimanfaatkan sebagai lahan pertanian, perkebunan, dan kehutanan. Selain itu, daerah pegunungan dimanfaatkan untuk sektor pariwisata, rekreasi, dan olahraga.

2. Dataran rendah



Dataran rendah dimanfaatkan masyarakat untuk lahan pertanian, peternakan, perikanan, perkebunan, perkantoran, industri, perdagangan dan lain-lain.

3. Pantai dan laut



Pantai dan laut dimanfaatkan sebagai tempat pariwisata, perikanan, perdagangan, transportasi, olahraga, industri dan lain-lain.

4. Sungai



Sungai digunakan masyarakat sebagai jalur transportasi, perdagangan, perikanan, olahraga, irigasi, dan PLTA.

5. Danau dan Waduk



Danau dan waduk dimanfaatkan untuk perikanan, pariwisata, olahraga, irigasi, PLTA.

Pada umumnya kekayaan alam akan habis sehingga kita harus memanfaatkan kekayaan alam sebaik mungkin. Hal tersebut seperti mengambil, menggunakan, dan mengolah secukupnya saja dan jangan berlebihan. Sehingga kekayaan alam masih tersedia dan bisa digunakan untuk jangka panjang.

Lampiran 5: Lembar Observasi Awal
--

LEMBAR OBSERVASI AWAL

Nama Mahasiswa : Nadya Afrianti

Nama Sekolah : UPT SD Negeri 060871 Medan

Nama Guru : Helena A. Sinaga, S.Pd.

Wali Kelas : IV A

Hari/Tanggal : Jumat, 27 Oktober 2023

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Menurut ibu apakah pembelajaran IPAS itu sulit?	Kalau di bilang sulit tidak, karena semua yang ada di lingkungan bisa dipelajari.
2	Pernahkah ibu menilai keterampilan proses sains siswa pada saat belajar?	Sering, karena memang harus kita nilai. Saat kita selesai mengajar atau memberikan pembelajaran harus kita nilai diakhir. Misalnya dengan cara memberikan satu pertanyaan, siapa yang bisa menjawab duluan kita bisa mengukur mereka paham atau tidak. Jadi siapa yang menjawab bisa dicatat namanya, tidak semuanya hanya beberapa orang saja karena akan memakan waktu yang lama kalau semuanya. Dan itu dilakukan secara terus menerus.

3	Apakah semua siswa memperhatikan materi yang ibu ajarkan?	Harapannya seperti itu, tetapi selalu saja ada siswa yang memang konsentrasinya suka buyar, tidak fokus, dan suka main. Ketika nanti saya mengajar ada saja yang sibuk bermain dengan temannya. Jadi tidak semuanya memperhatikan kedepan saat saya sedang mengajar.
4	Bagaimana respon siswa terhadap proses pembelajaran baik pada saat bertanya maupun menjawab pertanyaan bu?	Kalau bertanya dan diskusi ada sebagian yang suka, mereka suka bertanya tidak hanya dengan saya saja tetapi juga dengan temannya. Jadi kalau diskusi mereka senang dan semangat.
5	Bagaimana siswa memperoleh informasi dari berbagai sumber selain buku pelajaran bu?	Biasanya kalau tidak saya yang mengarahkan saya komunikasikan juga dengan orang tuanya. Terkadang ada siswa yang tidak selesai PR karena tidak tau jawabannya. Kalau ditanya kenapa belum siap, jawabannya tidak tau mencari jawabannya darimana. Saya komunikasikan juga sama orang tuanya, arahkan saja pak/bu tidak apa-apa dari internet tetapi harus tetap dibimbing dan diajarkan supaya caranya benar. Jadi tidak hanya hubungan siswa dengan guru saja, tetapi juga dengan sumber lain seperti internet.
6	Apakah semua siswa mampu mengaitkan materi pembelajaran dengan keadaan sekitarnya bu?	Tidak semua, tapi sebagian bisa karena setiap anak mempunyai kemampuan yang berbeda-beda.

7	Bagaimana tingkat percaya diri siswa ketika presentasi atau menyampaikan hasil materi yang telah diajarkan bu?	Masih ada siswa yang tidak percaya diri. Kalau misalnya disuruh kedepan ada yang terlalu pede dan ada yang tidak mau sama sekali berbicara. Contoh lainnya ketika saya bertanya apa kabar, ada itu siswa yang tidak mau menjawab sama sekali. Tetapi walaupun begitu, tetap saya ajarkan mereka dengan memberikan kegiatan diskusi dan presentasi.
8	Model pembelajaran apa saja yang pernah ibu terapkan pada pembelajaran IPAS?	Seringnya menonton video dan praktek
9	Kendala apa saja yang pernah ibu hadapi pada saat mengajar IPAS? Bagaimana solusinya?	Kendalanya kalau misalnya ada praktek, saya sudah mengarahkan setiap kelompok untuk membawa alat dan bahan yang diperlukan tetapi hanya beberapa kelompok saja yang membawanya. Jadi untuk mengatasi hal tersebut, saya meminta pada kelompok yang membawa untuk berbagi kepada kelompok yang tidak membawa.

Medan, 27 Oktober 2023

Peneliti



Nadva Afrianti

NPM. 2002090262

Lampiran 6: Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains

**LEMBAR OBSERVASI
KETERAMPILAN PROSES SAINS**

Nama Siswa :

Kelas :

Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan yang ada di kolom dengan teliti.
2. Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan.

5 : Sangat Baik

4 : Baik

3 : Cukup Baik

2 : Kurang Baik

1 : Tidak Baik

No	Pernyataan	5	4	3	2	1
1	Siswa mampu memahami materi yang dijelaskan oleh guru					
2	Siswa mengamati gambar yang berkaitan dengan kekayaan alam untuk menemukan fakta-fakta yang relevan dari materi yang diberikan					
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang materi kekayaan alam					

4	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi kekayaan alam					
5	Siswa bertanya kepada guru mengenai hal yang belum atau kurang dipahami					
6	Siswa saling bertanya dan menjawab antar teman sekelompoknya yang berkaitan dengan materi					
7	Siswa bertanya dengan menggunakan kata tanya apa/bagaimana/mengapa					
8	Siswa bertanya kepada guru tentang materi kekayaan alam					
9	Siswa mencatat setiap informasi yang diperoleh dari berbagai sumber					
10	Siswa mencatat hasil pengamatan pada LKPD					
11	Siswa berdiskusi dengan teman mengenai hal-hal yang berkaitan dengan pembelajaran					
12	Siswa dapat mengetahui perbedaan kekayaan alam yang ada di daerahnya dengan kekayaan alam di luar daerahnya					
13	Siswa mampu mengumpulkan informasi berdasarkan fakta dan fenomena yang diketahui					
14	Siswa mampu menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam situasi nyata					
15	Siswa mampu mengaitkan pembelajaran dengan keadaan kehidupan sehari-hari					
16	Siswa mampu mengetahui berbagai kekayaan alam yang ada di Indonesia dan dampaknya bagi kehidupan					
17	Siswa berpartisipasi aktif ketika mendiskusikan kegiatan berkelompok yang telah diberikan					

18	Siswa saling bertukar pikiran untuk mendiskusikan tugas kelompok yang telah diberikan					
19	Siswa maju ke depan untuk menyampaikan hasil diskusi					
20	Siswa berbicara dengan bahasa yang mudah dipahami ketika menyampaikan pendapat atau berbicara di depan kelas					
Jumlah						
Total						

Lampiran 7: Lembar Validasi Instrumen Penelitian

Lembar Validasi Instrumen Penelitian Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains

Nama : Nadya Afrianti
 Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan
 Validator : Septian Prawijaya, S.Pd., M.Pd.

Petunjuk Pengisian

Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsikan skala penilaian sebagai berikut:

- 1 : Sangat Kurang
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Sangat Baik

No	Aspek yang Dinilai	Deskriptor	Penilaian				
			5	4	3	2	1
1	Mengamati	Siswa mampu memahami materi yang dijelaskan oleh guru		✓			
		Siswa mengamati gambar yang berkaitan dengan kekayaan alam untuk menemukan fakta-fakta yang relevan dari materi yang diberikan		✓			
		Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang materi kekayaan alam	✓				

		Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi kekayaan alam	✓					
2	Menanya	Siswa bertanya kepada guru mengenai hal yang belum dipahami	✓					
		Siswa saling bertanya dan menjawab antar teman sekelompoknya yang berkaitan dengan materi	✓					
		Siswa bertanya dengan menggunakan kata tanya apa/bagaimana/mengapa	✓					
		Siswa bertanya dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami		✓				
3	Mengumpulkan informasi	Siswa mencatat setiap informasi yang diperoleh dari berbagai sumber	✓					
		Siswa mencatat hasil pengamatan pada LKPD	✓					
		Siswa berdiskusi dengan teman mengenai hal-hal yang berkaitan dengan pembelajaran	✓					
		Siswa dapat mengetahui perbedaan kekayaan alam yang ada di daerahnya dengan kekayaan alam di luar daerahnya	✓					
4	Mengasosiasikan	Siswa mampu mengumpulkan informasi berdasarkan fakta dan fenomena yang diketahui	✓					

		Siswa mampu menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam situasi nyata	✓				
		Siswa mampu mengaitkan pembelajaran dengan keadaan kehidupan sehari-hari	✓				
		Siswa mampu mengetahui berbagai kekayaan alam yang ada di Indonesia dan dampaknya bagi kehidupan		✓			
5	Mengkomunikasikan	Siswa berpartisipasi aktif ketika mendiskusikan kegiatan berkelompok yang telah diberikan	✓				
		Siswa saling bertukar pikiran untuk mendiskusikan tugas kelompok yang telah diberikan	✓				
		Siswa maju ke depan untuk menyampaikan hasil diskusi	✓				
		Siswa berbicara dengan bahasa yang mudah dipahami ketika menyampaikan pendapat atau berbicara di depan kelas		✓			

Rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{95}{100} \times 100\% \\ &= 95\% \end{aligned}$$

Keterangan Penilaian:

Kriteria	Skor
Sangat Baik	86-100
Baik	76-85
Cukup	56-75
Kurang	10-55
Sangat Kurang	0-10

Kesimpulan:

Berdasarkan penilaian tersebut mohon validator untuk memberikan kesimpulan dengan melingkari salah satu huruf sesuai dengan pendapat validator.

- A: Dapat digunakan tanpa revisi
- B : Dapat digunakan dengan revisi sedikit
- C : Dapat digunakan dengan revisi sedang
- D : Tidak dapat digunakan

Medan, 19 Februari 2024

Validator



Septian Prawijaya, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 8: Hasil Lembar Observasi Kelas Eksperimen

**LEMBAR OBSERVASI
KETERAMPILAN PROSES SAINS**

Nama Siswa : M. Ikram Alfansiah

Kelas : IV A

(60)

Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan yang ada di kolom dengan teliti.
2. Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan.

5 : Sangat Baik

4 : Baik

3 : Cukup Baik

2 : Kurang Baik

1 : Tidak Baik

No	Pernyataan	5	4	3	2	1
1	Siswa mampu memahami materi yang dijelaskan oleh guru			✓		
2	Siswa mengamati gambar yang berkaitan dengan kekayaan alam untuk menemukan fakta-fakta yang relevan dari materi yang diberikan		✓			
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang materi kekayaan alam		✓			

4	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi kekayaan alam	✓			
5	Siswa bertanya kepada guru mengenai hal yang belum atau kurang dipahami			✓	
6	Siswa saling bertanya dan menjawab antar teman sekelompoknya yang berkaitan dengan materi		✓		
7	Siswa bertanya dengan menggunakan kata tanya apa/bagaimana/mengapa			✓	
8	Siswa bertanya kepada guru tentang materi kekayaan alam			✓	
9	Siswa mencatat setiap informasi yang diperoleh dari berbagai sumber		✓		
10	Siswa mencatat hasil pengamatan pada LKPD		✓		
11	Siswa berdiskusi dengan teman mengenai hal-hal yang berkaitan dengan pembelajaran		✓		
12	Siswa dapat mengetahui perbedaan kekayaan alam yang ada di daerahnya dengan kekayaan alam di luar daerahnya		✓		
13	Siswa mampu mengumpulkan informasi berdasarkan fakta dan fenomena yang diketahui		✓		
14	Siswa mampu menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam situasi nyata		✓		
15	Siswa mampu mengaitkan pembelajaran dengan keadaan kehidupan sehari-hari		✓		
16	Siswa mampu mengetahui berbagai kekayaan alam yang ada di Indonesia dan dampaknya bagi kehidupan		✓		
17	Siswa berpartisipasi aktif ketika mendiskusikan kegiatan berkelompok yang telah diberikan		✓		

18	Siswa saling bertukar pikiran untuk mendiskusikan tugas kelompok yang telah diberikan			✓		
19	Siswa maju ke depan untuk menyampaikan hasil diskusi			✓		
20	Siswa berbicara dengan bahasa yang mudah dipahami ketika menyampaikan pendapat atau berbicara di depan kelas			✓		
Jumlah		12	42	6		
Total		60				

$$\begin{aligned}
 N &= \frac{60}{100} \times 100 \\
 &= 60
 \end{aligned}$$

**LEMBAR OBSERVASI
KETERAMPILAN PROSES SAINS**

(76)

Nama Siswa : Muhammad Saleh

Kelas : IV A

Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan yang ada di kolom dengan teliti.
2. Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan.

5 : Sangat Baik

4 : Baik

3 : Cukup Baik

2 : Kurang Baik

1 : Tidak Baik

No	Pernyataan	5	4	3	2	1
1	Siswa mampu memahami materi yang dijelaskan oleh guru		✓			
2	Siswa mengamati gambar yang berkaitan dengan kekayaan alam untuk menemukan fakta-fakta yang relevan dari materi yang diberikan	✓				
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang materi kekayaan alam	✓				

4	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi kekayaan alam	✓			
5	Siswa bertanya kepada guru mengenai hal yang belum atau kurang dipahami	✓			
6	Siswa saling bertanya dan menjawab antar teman sekelompoknya yang berkaitan dengan materi	✓			
7	Siswa bertanya dengan menggunakan kata tanya apa/bagaimana/mengapa		✓		
8	Siswa bertanya kepada guru tentang materi kekayaan alam	✓			
9	Siswa mencatat setiap informasi yang diperoleh dari berbagai sumber		✓		
10	Siswa mencatat hasil pengamatan pada LKPD		✓		
11	Siswa berdiskusi dengan teman mengenai hal-hal yang berkaitan dengan pembelajaran	✓			
12	Siswa dapat mengetahui perbedaan kekayaan alam yang ada di daerahnya dengan kekayaan alam di luar daerahnya	✓			
13	Siswa mampu mengumpulkan informasi berdasarkan fakta dan fenomena yang diketahui		✓		
14	Siswa mampu menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam situasi nyata	✓			
15	Siswa mampu mengaitkan pembelajaran dengan keadaan kehidupan sehari-hari	✓			
16	Siswa mampu mengetahui berbagai kekayaan alam yang ada di Indonesia dan dampaknya bagi kehidupan	✓			
17	Siswa berpartisipasi aktif ketika mendiskusikan kegiatan berkelompok yang telah diberikan	✓			

18	Siswa saling bertukar pikiran untuk mendiskusikan tugas kelompok yang telah diberikan		✓			
19	Siswa maju ke depan untuk menyampaikan hasil diskusi			✓		
20	Siswa berbicara dengan bahasa yang mudah dipahami ketika menyampaikan pendapat atau berbicara di depan kelas			✓		
Jumlah		10	48	18		
Total		76				

$$N = \frac{76}{100} \times 100$$

$$= 76$$

**LEMBAR OBSERVASI
KETERAMPILAN PROSES SAINS**

Nama Siswa : Irfan Zaki

Kelas : IV A

93

Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan yang ada di kolom dengan teliti.
2. Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan.

5 : Sangat Baik

4 : Baik

3 : Cukup Baik

2 : Kurang Baik

1 : Tidak Baik

No	Pernyataan	5	4	3	2	1
1	Siswa mampu memahami materi yang dijelaskan oleh guru	✓				
2	Siswa mengamati gambar yang berkaitan dengan kekayaan alam untuk menemukan fakta-fakta yang relevan dari materi yang diberikan	✓				
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang materi kekayaan alam	✓				

4	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi kekayaan alam	✓			
5	Siswa bertanya kepada guru mengenai hal yang belum atau kurang dipahami	✓			
6	Siswa saling bertanya dan menjawab antar teman sekelompoknya yang berkaitan dengan materi	✓			
7	Siswa bertanya dengan menggunakan kata tanya apa/bagaimana/mengapa		✓		
8	Siswa bertanya kepada guru tentang materi kekayaan alam	✓			
9	Siswa mencatat setiap informasi yang diperoleh dari berbagai sumber			✓	
10	Siswa mencatat hasil pengamatan pada LKPD	✓			
11	Siswa berdiskusi dengan teman mengenai hal-hal yang berkaitan dengan pembelajaran	✓			
12	Siswa dapat mengetahui perbedaan kekayaan alam yang ada di daerahnya dengan kekayaan alam di luar daerahnya		✓		
13	Siswa mampu mengumpulkan informasi berdasarkan fakta dan fenomena yang diketahui		✓		
14	Siswa mampu menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam situasi nyata		✓		
15	Siswa mampu mengaitkan pembelajaran dengan keadaan kehidupan sehari-hari		✓		
16	Siswa mampu mengetahui berbagai kekayaan alam yang ada di Indonesia dan dampaknya bagi kehidupan	✓			
17	Siswa berpartisipasi aktif ketika mendiskusikan kegiatan berkelompok yang telah diberikan	✓			

18	Siswa saling bertukar pikiran untuk mendiskusikan tugas kelompok yang telah diberikan	✓				
19	Siswa maju ke depan untuk menyampaikan hasil diskusi	✓				
20	Siswa berbicara dengan bahasa yang mudah dipahami ketika menyampaikan pendapat atau berbicara di depan kelas	✓				
Jumlah		70	20	3		
Total		93				

$$N = \frac{93}{100} \times 100$$

$$= 93$$

Lampiran 9: Hasil Lembar Observasi Kelas Kontrol

**LEMBAR OBSERVASI
KETERAMPILAN PROSES SAINS**

Nama Siswa : Mhd Ibnu Sabil

Kelas : IV B

58

Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan yang ada di kolom dengan teliti.
2. Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan.

5 : Sangat Baik

4 : Baik

3 : Cukup Baik

2 : Kurang Baik

1 : Tidak Baik

No	Pernyataan	5	4	3	2	1
1	Siswa mampu memahami materi yang dijelaskan oleh guru			✓		
2	Siswa mengamati gambar yang berkaitan dengan kekayaan alam untuk menemukan fakta-fakta yang relevan dari materi yang diberikan		✓			
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang materi kekayaan alam		✓			

4	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi kekayaan alam	✓			
5	Siswa bertanya kepada guru mengenai hal yang belum atau kurang dipahami		✓		
6	Siswa saling bertanya dan menjawab antar teman sekelompoknya yang berkaitan dengan materi		✓		
7	Siswa bertanya dengan menggunakan kata tanya apa/bagaimana/mengapa				✓
8	Siswa bertanya kepada guru tentang materi kekayaan alam		✓		
9	Siswa mencatat setiap informasi yang diperoleh dari berbagai sumber			✓	
10	Siswa mencatat hasil pengamatan pada LKPD			✓	
11	Siswa berdiskusi dengan teman mengenai hal-hal yang berkaitan dengan pembelajaran		✓		
12	Siswa dapat mengetahui perbedaan kekayaan alam yang ada di daerahnya dengan kekayaan alam di luar daerahnya		✓		
13	Siswa mampu mengumpulkan informasi berdasarkan fakta dan fenomena yang diketahui			✓	
14	Siswa mampu menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam situasi nyata		✓		
15	Siswa mampu mengaitkan pembelajaran dengan keadaan kehidupan sehari-hari		✓		
16	Siswa mampu mengetahui berbagai kekayaan alam yang ada di Indonesia dan dampaknya bagi kehidupan				✓
17	Siswa berpartisipasi aktif ketika mendiskusikan kegiatan berkelompok yang telah diberikan		✓		

18	Siswa saling bertukar pikiran untuk mendiskusikan tugas kelompok yang telah diberikan			✓		
19	Siswa maju ke depan untuk menyampaikan hasil diskusi			✓		
20	Siswa berbicara dengan bahasa yang mudah dipahami ketika menyampaikan pendapat atau berbicara di depan kelas			✓		
Jumlah			12	36	8	2
Total		58				

$$N = \frac{58}{100} \times 100$$

$$= 58$$

**LEMBAR OBSERVASI
KETERAMPILAN PROSES SAINS**

(71)

Nama Siswa : Ansori Akbar Marpaung

Kelas : IV B

Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan yang ada di kolom dengan teliti.
2. Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan.

5 : Sangat Baik

4 : Baik

3 : Cukup Baik

2 : Kurang Baik

1 : Tidak Baik

No	Pernyataan	5	4	3	2	1
1	Siswa mampu memahami materi yang dijelaskan oleh guru		✓			
2	Siswa mengamati gambar yang berkaitan dengan kekayaan alam untuk menemukan fakta-fakta yang relevan dari materi yang diberikan		✓			
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang materi kekayaan alam		✓			

4	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi kekayaan alam	✓			
5	Siswa bertanya kepada guru mengenai hal yang belum atau kurang dipahami		✓		
6	Siswa saling bertanya dan menjawab antar teman sekelompoknya yang berkaitan dengan materi	✓			
7	Siswa bertanya dengan menggunakan kata tanya apa/bagaimana/mengapa			✓	
8	Siswa bertanya kepada guru tentang materi kekayaan alam		✓		
9	Siswa mencatat setiap informasi yang diperoleh dari berbagai sumber			✓	
10	Siswa mencatat hasil pengamatan pada LKPD		✓		
11	Siswa berdiskusi dengan teman mengenai hal-hal yang berkaitan dengan pembelajaran	✓			
12	Siswa dapat mengetahui perbedaan kekayaan alam yang ada di daerahnya dengan kekayaan alam di luar daerahnya	✓			
13	Siswa mampu mengumpulkan informasi berdasarkan fakta dan fenomena yang diketahui		✓		
14	Siswa mampu menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam situasi nyata	✓			
15	Siswa mampu mengaitkan pembelajaran dengan keadaan kehidupan sehari-hari	✓			
16	Siswa mampu mengetahui berbagai kekayaan alam yang ada di Indonesia dan dampaknya bagi kehidupan	✓			
17	Siswa berpartisipasi aktif ketika mendiskusikan kegiatan berkelompok yang telah diberikan	✓			

18	Siswa saling bertukar pikiran untuk mendiskusikan tugas kelompok yang telah diberikan	✓			
19	Siswa maju ke depan untuk menyampaikan hasil diskusi	✓			
20	Siswa berbicara dengan bahasa yang mudah dipahami ketika menyampaikan pendapat atau berbicara di depan kelas		✓		
Jumlah		52	15	4	
Total		71			

$$N = \frac{71}{100} \times 100$$

$$= 71$$

**LEMBAR OBSERVASI
KETERAMPILAN PROSES SAINS**

Nama Siswa : Araska Almaja

Kelas : IV B

84

Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan yang ada di kolom dengan teliti.
2. Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan.

5 : Sangat Baik

4 : Baik

3 : Cukup Baik

2 : Kurang Baik

1 : Tidak Baik

No	Pernyataan	5	4	3	2	1
1	Siswa mampu memahami materi yang dijelaskan oleh guru		✓			
2	Siswa mengamati gambar yang berkaitan dengan kekayaan alam untuk menemukan fakta-fakta yang relevan dari materi yang diberikan	✓				
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang materi kekayaan alam		✓			

4	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi kekayaan alam		✓			
5	Siswa bertanya kepada guru mengenai hal yang belum atau kurang dipahami	✓				
6	Siswa saling bertanya dan menjawab antar teman sekelompoknya yang berkaitan dengan materi		✓			
7	Siswa bertanya dengan menggunakan kata tanya apa/bagaimana/mengapa		✓			
8	Siswa bertanya kepada guru tentang materi kekayaan alam	✓				
9	Siswa mencatat setiap informasi yang diperoleh dari berbagai sumber			✓		
10	Siswa mencatat hasil pengamatan pada LKPD		✓			
11	Siswa berdiskusi dengan teman mengenai hal-hal yang berkaitan dengan pembelajaran		✓			
12	Siswa dapat mengetahui perbedaaan kekayaan alam yang ada di daerahnya dengan kekayaan alam di luar daerahnya		✓			
13	Siswa mampu mengumpulkan informasi berdasarkan fakta dan fenomena yang diketahui		✓			
14	Siswa mampu mencrapkan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam situasi nyata		✓			
15	Siswa mampu mengaitkan pembelajaran dengan keadaan kehidupan sehari-hari		✓			
16	Siswa mampu mengetahui berbagai kekayaan alam yang ada di indonesia dan dampaknya bagi kehidupan		✓			
17	Siswa berpartisipasi aktif ketika mendiskusikan kegiatan berkelompok yang telah diberikan	✓				

18	Siswa saling bertukar pikiran untuk mendiskusikan tugas kelompok yang telah diberikan	✓				
19	Siswa maju ke depan untuk menyampaikan hasil diskusi		✓			
20	Siswa berbicara dengan bahasa yang mudah dipahami ketika menyampaikan pendapat atau berbicara di depan kelas		✓			
Jumlah		25	56	3		
Total		84				

$$N = \frac{84}{100} \times 100$$

$$= 84$$

Lampiran 10: Data Nilai Kelas Eksperimen

Data Nilai Kelas Eksperimen

No Absen	Butir Aspek yang Diamati																				Jumlah	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	4	5	5	5	5	5	2	5	3	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	87	87
2	4	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	5	5	74	74
3	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	3	4	4	4	5	5	4	4	88	88
4	4	5	5	5	3	4	2	3	2	2	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	70	70
5	4	5	5	5	4	4	2	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	80	80
6	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	93	93
7	4	5	5	4	2	3	2	2	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	70	70
8	5	5	5	5	4	5	3	4	3	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	87	87
9	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	90	90
10	4	5	5	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	76	76
11	4	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	4	3	4	4	4	5	5	3	3	85	85
12	4	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	89	89
13	4	5	5	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	76	76
14	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	92	92
15	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	76	76
16	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	76	76
17	4	5	5	5	2	3	2	2	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	70	70
18	3	4	4	4	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	60
19	3	5	5	5	4	4	3	4	3	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	85	85
20	4	5	5	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	80	80
21	5	5	5	5	3	4	3	3	3	3	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	83	83
Jumlah																					1687	
Rata-rata																					80,3	

Lampiran 11: Data Nilai Kelas Kontrol
--

Data Nilai Kelas Kontrol

No Absen	Butir Aspek yang Diamati																				Jumlah	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	3	4	4	4	3	4	2	3	2	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	67	67
2	4	5	4	4	5	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	84	84
3	4	5	4	4	4	4	3	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	80
4	4	4	4	4	3	4	2	3	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	69	69
5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	79	79
6	4	5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	80	80
7	3	4	4	4	4	4	2	4	2	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	67	67
8	4	4	4	4	4	3	3	4	2	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	74	74
9	3	4	4	4	2	3	2	2	2	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	64	64
10	4	4	4	4	2	3	2	2	2	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	65	65
11	3	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	68	68
12	4	4	4	4	5	4	3	5	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	78	78
13	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	59	59
14	2	4	3	2	4	4	2	4	2	4	4	3	2	2	2	3	4	4	3	3	61	61
15	2	3	3	2	4	4	2	4	2	3	4	2	2	3	3	2	4	4	3	3	59	59
16	3	4	4	4	2	3	2	2	2	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	64	64
17	4	4	4	4	3	4	2	3	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	71	71
18	3	4	4	3	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	59	59
19	3	4	4	4	3	3	1	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	58	58
Jumlah																					1306	
Rata-rata																						68,7

Lampiran 12: Dokumentasi

Dokumentasi di Kelas Eksperimen



Dokumentasi di Kelas Kontrol



Lampiran 13: Hasil Uji Hipotesis

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Keterampilan Proses Sains	kelas Eksperimen	21	80.33	8.697	1.898
	Kelas Kontrol	19	68.74	8.285	1.901

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means			95% Confidence Interval of the Difference			
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Keterampilan Proses Sains	Equal variances assumed	.862	.405	4.307	38	.000	11.596	2.693	6.145	17.048
	Equal variances not assumed			4.317	37.898	.000	11.596	2.698	6.158	17.035

Lampiran 14: Form K1

FORM K 1



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
 Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Yth : Ketua dan Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 FKIP UMSU

Perihal : PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Nadya Afrianti

N P M : 2002090262

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Kredit Kumulatif : 119 SKS

IPK = 3,88

Persetujuan Ketua/ Sekretaris Prog. Studi	Judul yang diajukan	Disyahkan Oleh Dekan Fakultas
	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Scramble</i> terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan	
	Pengaruh Model Pembelajaran RADEC terhadap Kemampuan Menganalisis pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan	
	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Inside Outside Circle (IOC)</i> terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 14 Oktober 2023

Hormat Pemohon,



Nadya Afrianti

Dibuat Rangkap 3 :
 - Untuk Dekan/Fakultas
 - Untuk Ketua Prodi
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 15: Form K2



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
 Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

FORM K 2

Kepada Yth : Ketua dan Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadya Afrianti
 NPM : 2002090262
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut:

"Pengaruh Model Pembelajaran *Scramble* terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan"

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Ibu sebagai:

Dosen Pembimbing: Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.

Sebagai Dosen Pembimbing proposal/risalah/makalah/skripsi saya.
 Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya.
 Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 19 Oktober 2023
 Hormat Pemohon,

Nadya Afrianti

Dibuat Rangkap 3 :
 - Untuk Dekan/Fakultas
 - Untuk Ketua Prodi
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 16: Form K3



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 3513 / II.3-AU//UMSU-02/ F/2023
 Lamp : ---
 Hal : **Pengesahan Proyek Proposal
 Dan Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahim
 Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini .:

Nama : **Nadya Afrianti**
 N P M : 2002090262
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Penelitian : **Pengaruh Model Pembelajaran *Scramble* Terhadap Keterampilan
 Proses IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 060871 Medan**

Pembimbing : **Indah Pratiwi, S.Pd.,M.Pd**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak sesuai dengan jangka waktu yang telah ditentukan
3. Masa daluwarsa tanggal : **23 Oktober 2024**

Medan, 08 Rabi'ul Akhir 1445 H
 23 Oktober 2023 M



Wassalam
 Dekan

Dra. Hj. Syamsiyurnita, M.Pd
 NIDN 0064066701

Dibuat rangkap 5 (lima) :

1. Fakultas (Dekan)
 2. Ketua Program Studi
 3. Dosen Pembimbing
 4. Mahasiswa Yang Bersangkutan
- WAJIB MENGIKUTI SEMINAR**



Lampiran 17: Berita Acara Bimbingan Proposal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Nama Mahasiswa : Nadya Afrianti
NPM : 2002090262
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran *Scramble* terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Paraf
18/10-2023	Acc judul	#
30/10-2023	Tambahan masalah inti pada Bab I	#
6/11-2023	Tambahan pendapat ahli di Bab I & II	#
13/11-2023	Bab III metode penelitian	#
05/12-2023	Revisi dan tambah lampiran	#
12/12-2023	ACC seminar	#

Medan, 12 Desember 2023

Diketahui oleh:
Ketua Prodi

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Dosen Pembimbing

Iodah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 18: Pengesahan Proposal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



PENGESAHAN PROPOSAL

Proposal yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Nadya Afrianti
 NPM : 2002090262
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran *Scramble* terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan

Dengan diterimanya proposal ini, maka mahasiswa tersebut sudah layak melakukan seminar proposal.

Diteujui oleh:
 Ketua Program Studi
 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Pembimbing

Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 19: Berita Acara Seminar Proposal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Rabu, 27 Desember 2023 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Nadya Afrianti
 NPM : 2002090262
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran *Scramble* terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan

Revisi / Perbaikan :

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Referensi pakai mendeley
2.	Tambahan pendapat ahli di bagian model
3.	Pakai uji validitas ahli
4.	Langkah di Modul Ajar diperjelas
5.	Bab 1 identifikasi masalah

Medan, 15 Januari 2024

Proposal ini dinyatakan Layak/ Tidak Layak* dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

Diketahui

Ketua Program Studi

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Pembahas

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umma.ac.id> E-mail: fkip@umma.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Rabu, 27 Desember 2023 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Nadya Afrianti

NPM : 2002090262

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran *Scramble* terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan

Revisi / Perbaikan :

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Referensi paraai mendeley
2.	Tambahan pendapat ahli di bagian model
3.	Paraai uji validitas ahli
4.	Langkah di Modul Ajar diperjelas
5.	Bab I identifikasi masalah

Medan, 25 Januari 2024

Proposal ini dinyatakan Layak/ Tidak Layak* dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

Diketahui

Ketua Program Studi

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Pembimbing

Iudah Pyatiwi, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 20: Lembar Pengesahan Hasil Proposal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



LEMBAR PENGESAHAN HASIL SEMINAR PROPOSAL

Proposal yang sudah diseminarkan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Nadya Afrianti
 NPM : 2002090262
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran *Scramble* terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan

Pada hari Rabu, tanggal 27 Desember, tahun 2023 sudah layak menjadi proposal skripsi.

Medan, 25 Januari 2024

Disetujui oleh :

Pembahas

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Pembimbing

Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.

Diketahui oleh
 Ketua Program Studi

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 21: Surat Keterangan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp.061-6619056 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umtsu.ac.id> E-mail: fkip@umtsu.ac.id



SURAT KETERANGAN

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, menerangkan di bawah ini:

Nama Lengkap : Nadya Afrianti
NPM : 2002090262
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran *Scramble* terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan

Benar telah melakukan seminar proposal skripsi pada hari Rabu, tanggal 27, Bulan Desember, Tahun 2023.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk memperoleh surat izin riset dari Dekan Fakultas. Atas kesediaan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Medan, 27 Januari 2024

Ketua Program Studi

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 22: Berita Acara Seminar



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Rabu Tanggal 27 Desember 2023 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Nadya Afrianti
N.P.M : 2002090262
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran *Scramble* terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan

Dengan hasil seminar sebagai berikut:

Hasil Seminar Proposal

- Disetujui
 Disetujui dengan adanya perbaikan
 Ditolak

Disetujui oleh:

Pembimbing


Indah Pratiwi, S.Pd, M.Pd.

Pembahas


Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Panitia Pelaksana
Ketua Program Studi


Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Lampiran 23: Permohonan Perubahan Judul Skripsi



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jalan Kapten Mochtar Basri, BA No.3 Medan Telp. (061) 661905 Ext. 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Kepada: Yth. Ibu Ketua/Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 FKIP UMSU

Perihal : **Permohonan Perubahan Judul Proposal**

Bismillahirrahmanirrahim
 Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Nadya Afrianti
 N.P.M : 2002090262
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengajukan permohonan perubahan judul Skripsi, sebagai mana tercantum di bawah ini:

Pengaruh Model Pembelajaran *Scramble* terhadap Keterampilan Proses IPA
Siswa Kelas IV di UPT SD Negeri 060871 Medan

Menjadi:

Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses
Sains Siswa pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 16 Februari 2024

Ketua Program Studi
 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd

Dosen Pembahas

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd

Diketahui Oleh :

Hormat Pemohon

Nadya Afrianti

Dosen Pembimbing

Indah Pratiwi, S.Pd, M.Pd.

Lampiran 24: Permohonan Riset

Medan, 16 Februari 2024

Hal : Permohonan Riset

Kepada Yth, Ibu Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
di
Tempat

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamualaikum Wr. Wb.

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan/aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka mohon kepada Ibu memberi izin kepada saya untuk melakukan penelitian/riset di Fakultas yang Ibu pimpin, Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :

Nama Lengkap : Nadya Afrianti
N.P.M : 2002090262
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan

Demikian hal ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Ibu kami ucapkan terima kasih, Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya. Amin

Ketua Program Studi



Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

****Penting!!****

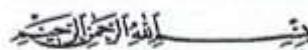
Lampiran 25: Surat Pernyataan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Nadya Afrianti
N.P.M : 2002090262
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 16 Februari 2024

Hormat saya

Yang membuat pernyataan,

Nadya Afrianti

Lampiran 26: Permohonan Izin Riset



Nomor : 433/IL.3-AU/UMSU-02/F/2024
Lamp : ---
Hal : Permohonan Izin Riset

Medan, 06 Sya'ban 1445 H
16 Februari 2024 M

Kepada Yth, Bapak/Ibu
Kepala Sekolah SD Negeri 060871 Medan
di
Tempat

*Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan/aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa untuk melakukan penelitian/riset di tempat Bapak/Ibu pimpin. Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :

Nama : Nadya Afrianti
N P M : 2002090262
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih. Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya, Amin.
Wassalamu'alaikum



Pertinggal



Lampiran 27: Surat Balasan Riset



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT. SD NEGERI NO. 060871

KECAMATAN MEDAN TIMUR - KOTA MEDAN
 Jl. Pendidikan No. 20 Kel. Glugur Darat I | email: sdn060871@gmail.com

Nomor : 422/019/UPT-SDN871/II/2024

Medan, 22 Februari 2024

Lamp :

Hal : Balasan Riset

Kepada Yth, Ibu
 Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 di

Tempat

Dengan Hormat,

Menindak lanjuti surat dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan Nomor 433/II.3-AU/UMSU-02/F/2024 berkenaan dengan Permohonan Izin Riset, maka dengan ini kami memberikan izin untuk melakukan penelitian/riset di wilayah kerja UPT SD Negeri 060871 Kota Medan kepada:

Nama : NADYA AFRIANTI
 NPM : 2002090262
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan

Demikianlah Surat ini kami sampaikan. Atas kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Kepala UPT SD Negeri 060871

SALAMAT SINAGA, S.Pd., M.Si
 NIP. 19710220 200801 1 001

Lampiran 28: Turnitin

Nadya Afrianti : Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV UPT SD Negeri 060871 Medan

ORIGINALITY REPORT

23%
SIMILARITY INDEX

18%
INTERNET SOURCES

15%
PUBLICATIONS

14%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

	repository.umsu.ac.id Internet Source	9%
	repository.ung.ac.id Internet Source	2%
	staff .universitaspahlawan.ac.id Internet Source	1%
	ejournal.unesa.ac.id Internet Source	1%
	repository.radenintan.ac.id Internet Source	1%
	repository.unpas.ac.id Internet Source	1%
	Submitted to IAIN Padangsidimpuan Student Paper	1%
	lib.unnes.ac.id Internet Source	1%
	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	1%

10	Submitted to Universitas Mulawarman Student Paper	1%
11	id.scribd.com Internet Source	1%
12	zombiedoc.com Internet Source	1%
13	repository.um-palembang.ac.id Internet Source	1%
14	jurnal.uns.ac.id Internet Source	1%
15	repository.uhn.ac.id Internet Source	1%
16	Diki Chen, Riska Fitriani, Shella Maryani, Endah Febri Setiya Rini, Wita Ardina Putri, Auliya Ramadhanti. "Deskripsi Keterampilan Proses Sains Dasar Siswa Kelas VIII Pada Materi Cermin Cekung", PENDIPA Journal of Science Education, 2020 Publication	1%
17	repository.unbari.ac.id Internet Source	1%
18	Submitted to Universitas Pamulang Student Paper	<1%
19	imajeri.uhamka.ac.id Internet Source	<1%

20	repository.usd.ac.id Internet Source	<1%
21	digilib.unila.ac.id Internet Source	<1%
22	Submitted to iGroup Student Paper	<1%
23	jurnal.umsu.ac.id Internet Source	<1%
24	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	<1%
25	repository.uinsu.ac.id Internet Source	<1%
26	ejournal.undiksha.ac.id Internet Source	<1%
27	pt.scribd.com Internet Source	<1%
28	ejournal.stkippacitan.ac.id Internet Source	<1%
29	Submitted to Universitas Islam Lamongan Student Paper	<1%
30	jurnal.radenfatah.ac.id Internet Source	<1%
31	eprints.unm.ac.id Internet Source	<1%

32	ejurnal.seminar-id.com Internet Source	< 1%
33	text-id.123dok.com Internet Source	< 1%
34	Submitted to IAIN Pontianak Student Paper	< 1%
35	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	< 1%
36	adoc.pub Internet Source	< 1%
37	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	< 1%
38	karyailmiah.unipasby.ac.id Internet Source	< 1%
39	repositori.unsil.ac.id Internet Source	< 1%

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches < 20 words

Lampiran 29: Daftar Riwayat Hidup**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Nama : Nadya Afrianti
NPM : 2002090262
Tempat/Tanggal Lahir: Pancur Ido, 18 April 2002
Jenis Kelamin : Perempuan
Anak ke : 3 dari 3 bersaudara
Agama : Islam
Alamat : Dusun Pancur Ido, Kec. Salapian, Kab. Langkat
Email : nadyaafrianti04@gmail.com

Pendidikan Formal

TK : TK Tunas Perkasa II Turangie Lama Division (2007-2008)
SD : SD Negeri 055975 Pancur Ido (2008-2014)
SMP : SMP Negeri 2 Salapian (2014-2017)
SMA : SMA Negeri 1 Kuala (2017-2020)
Kuliah : Tahun 2020 tercatat sebagai mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (Lulus Tahun 2024)