

**PENGARUH *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP
KETERAMPILAN PROSES IPA SISWA KELAS V
SD YPI NUR FADHILAH MEDAN**

SKRIPSI

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

Oleh

ALFINA YULIANTI
NPM. 1902090033



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

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

MEDAN

2023



**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

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

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Kamis, Tanggal 24 Agustus 2023, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:


Nama Lengkap : Alfina Yulianti
NPM : 1902090033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh *Project Based Learning* terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas V SD YPI Nur Fadhillah Medan.

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

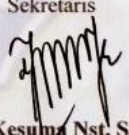
Ditetapkan : (**A**) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua


Dr. Hj. Syamsiyurnita, M.Pd.

Sekretaris


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

ANGGOTA PENGUJI:

1. Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.
2. Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd
3. Mawar Sari, S.Pd., M.Pd., Aifo Fit.

1.

2.

3.

Unggul | Cerdas | Terpercaya



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 : Alfina Yulianti
NPM : 1902090033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh *Project Based Learning* terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas V SD YPI Nur Fadhillah Medan.

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "**Pengaruh *Project Based Learning* terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas V SD YPI Nur Fadhillah 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



Alfina Yulianti
NPM. 1902090033

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya



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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Alfina Yulianti
NPM : 1902090033
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh *Project Based Learning* terhadap Keterampilan Proses IPA
Siswa Kelas V SD YPI Nur Fadhilah Medan.

Sudah layak disidangkan.

Medan, Agustus 2023

Disetujui oleh:

Pembimbing

Mawar Sari, S.Pd., M.Pd., Aifo Fit.

Diketahui oleh:



Dekan

Dra. Hj. Svamsuurnita, M.Pd.

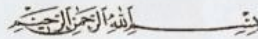
Ketua Program Studi

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.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Alfina Yulianti
NPM : 1902090033
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh *Project Based Learning* terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas V SD YPI Nur Fadhillah Medan.

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
31 Juni 2023	Revisi Bab IV		
2 Agustus 2023	Revisi Tabel		
3 Agustus 2023	Revisi Bab V		
4 Agustus 2023	Lampiran		
7 Agustus 2023	Daftar isi		
8 Agustus 2023	Daftar Pustaka		
10 Agustus 2023	Acc sidang skripsi		

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Medan, Agustus 2023
Dosen Pembimbing

Mawar Sari, S.Pd., M.Pd., Aifo Fit.

ABSTRAK

Alfina Yulianti 1902090033. Pengaruh *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas V SD YPI Nur Fadhillah Medan. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penelitian ini dilakukan atas adanya permasalahan peserta didik dalam proses belajar mengajar dan juga kurangnya penggunaan model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik sehingga mengakibatkan kurangnya perolehan keterampilan proses dalam pembelajaran. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana pengaruh model *Project Based Learning* terhadap keterampilan proses IPA siswa kelas V SD YPI Nur Fadhillah Medan. Dalam penelitian ini peneliti mengumpulkan data menggunakan lembar observasi. Teknik analisis data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-u atau dapat disebut sebagai uji Mann-Whitney. Adapun hasil nilai rata-rata siswa dengan menggunakan model *Project Based Learning* yaitu 90 sedangkan siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional nilai rata-rata 72. Dari hasil pengujian uji-U yang telah peneliti lakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran. Berdasarkan pengujiannya diketahui bahwa nilai Asymp.sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima (H_a diterima dan H_0 ditolak). Artinya setelah menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* terjadi sebuah pengaruh terhadap keterampilan proses IPA siswa kelas V SD YPI Nur Fadhillah Medan.

Kata Kunci : *Project Based Learning*, Model Pembelajaran, Keterampilan Proses

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur kehadiran ALLAH SWT atas limpahan ridha, rahmat dan karunianya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata (S1) di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dalam hal isi maupun pemakaian bahasa, sehingga memohon kritikan yang membangun untuk penulisan selanjutnya.

Dengan pengetahuan dan pengalaman yang sangat terbatas akhirnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“PENGARUH *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP KETERAMPILAN PROSES IPA SISWA KELAS V SD YPI NUR FADHILAH MEDAN”**. Berharap Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat menambah ilmu pengetahuan bagi penulis sendiri.

Dalam menyusun Skripsi ini banyak sekali pihak yang telah berjasa membantu penulis, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua penulis Ayahanda Tumin dan Ibunda Eliyani Nasution tercinta yang telah membesarkan penulis dengan kasih sayang, memotivasi dan dengan doa kedua orang tua yang tiada henti-hentinya serta berkorban untuk penulis baik secara moril maupun materil. Dan berkat jerih payah orang tua yang mendidik penulis dari kecil sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan sampai tahap penyusunan Skripsi ini.

Selanjutnya penulis berterimakasih kepada pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.AP.** Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibunda **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.** Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibunda **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, SS, M.Hum.** Selaku Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak **Dr. Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum.** Selaku Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu **Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.** Selaku Ketua Prodi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.** Selaku Sekertaris Prodi Progrman Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Univeritas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Ibu **Mawar Sari, S.Pd., M.Pd., AIFO Fit** Selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu peneliti menyelesaikan Skripsi ini.
8. Kepala Sekolah, Guru Kelas V beserta staf dan pegawai SD YPI Nur Fadhilah yang telah memberikan bimbingan, dan motivasi dalam penyusunan Skripsi.
9. Terimakasih kepada Adik Penulis Intan Nazhiroh yang telah mendukung dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
10. Terimakasih juga penulis ucapkan kepada teman – teman kelas VII-A PGSD yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu atas dorongan dan motivasi yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi.

Penulis berharap agar laporan ini dapat menjadi masukan bagi kita semua dan bagi penulis sendiri agar dapat melihat sejauh mana kemampuan yang dimiliki penulis selama

mengikuti perkuliahan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Sumatera Utara. Akhirnya dengan penuh kerendahan hati yang tulus dan ikhlas peneliti dapat mengucapkan doa kepada ALLAH SWT agar dapat membalas budi baik Ibu/Bapak serta rekan-rekan sekalian.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu

Medan, Agustus 2023

Penulis

Alfina Yulianti
NPM. 1902090033

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORITIS	9
A. Kerangka Teoritis	9
1. Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	9
a. Pengertian Model PjBL	9
b. Karakteristik Model PjBL	10
c. Langkah-Langkah Model PjBL	11
d. Kelebihan Model PjBL	15
e. Kekurangan Model PjBL	17
2. Pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)	18
a. Pengertian Pembelajaran IPA	18
b. Tujuan Pembelajaran IPA	19
c. Fungsi Pembelajaran IPA	21
3. Keterampilan Proses IPA	22
a. Pengertian Keterampilan Proses IPA	22
b. Indikator Keterampilan Proses IPA	24
c. Tujuan Keterampilan Proses IPA	26
B. Kerangka Konseptual	27

C. Hipotesis Penelitian	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	31
1. Lokasi Penelitian	31
2. Waktu Penelitian	31
B. Populasi dan Sampel	33
1. Populasi	33
2. Sampel	33
C. Variabel Penelitian	34
D. Definisi Operasional Variabel	35
E. Instrumen Penelitian	35
F. Teknik Analisis Data	37
1. Uji Validitas dan Reliabilitas	37
a. Uji Validitas	37
b. Uji Reliabilitas	38
2. Uji Prasyarat Analisis	39
a. Uji Normalitas	39
b. Uji Homogenitas	40
c. Uji Wilcoxon	40
d. Uji Mann Whitney	40
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL	42
A. Deskripsi Hasil Penelitian	42
1. Deskripsi Hasil Uji Coba Lembar Observasi	43
a. Hasil Uji Validitas	43
b. Hasil Uji Reliabilitas	44
2. Hasil Analisis Data	45
a. Hasil Uji Normalitas	45
1) Hasil Uji Wilcoxon	46
2) Hasil Uji Mann Whitney	47
b. Hasil Uji Homogenitas	48
B. Kecenderungan Variabel Penelitian	49

1. Hasil Lembar Observasi Kelas Eksperimen dan Kontrol	50
C. Pembahasan dan Hasil Penelitian	52
1. Pengaruh PjBL Terhadap Keterampilan Proses IPA	52
D. Keterbatasan Penelitian	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN-LAMPIRAN	60

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 Indikator Ketrampilan Proses	24
TABEL 3.1 Waktu Penelitian	32
TABEL 3.2 Populasi	33
TABEL 3.3 Kisi-Kisi Lembar Observasi	36
TABEL 4.1 Uji Validitas Lembar Observasi	43
TABEL 4.2 Kategori Validitas Lembar Observasi	44
TABEL 4.3 Uji Reliabilitas	45
TABEL 4.4 Uji Normalitas	46
TABEL 4.5 Uji Wilcoxon	47
TABEL 4.6 Uji Mann-Whitney	48
TABEL 4.7 Uji Homogenitas	49
TABEL 4.8 Hasil Lembar Observasi Kelas Eksperimen dan Kontrol	50
TABEL 4.9 Persentase Nilai Lembar Observasi Kelas Eksperimen	51
TABEL 4.10 Persentase Nilai Lembar Observasi Kelas Kontrol	51

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 Tahapan PjBL	12
GAMBAR 2.2 Kerangka Konseptual	30

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 01 Silabus	61
LAMPIRAN 02 RPP (Kelas Eksperimen)	67
LAMPIRAN 03 RPP (Kelas Kontrol)	72
LAMPIRAN 04 Materi Pembelajaran	76
LAMPIRAN 05 Lembar Observasi.....	79
LAMPIRAN 06 Skor Mentah Sebelum Menggunakan PjBL	81
LAMPIRAN 07 Skor Mentah Sesudah Menggunakan PjBL	82
LAMPIRAN 08 Hasil Uji Validitas Lembar Observasi	83
LAMPIRAN 09 Uji Reliabilitas	87
LAMPIRAN 10 Uji Normalitas	88
LAMPIRAN 11 Uji Homogenitas	90
LAMPIRAN 12 Uji Wilcoxon	91
LAMPIRAN 13 Uji Mann-Whitney	92
LAMPIRAN 14 Lembar Observasi Kelas Eksperimen	93
LAMPIRAN 15 Lembar Observasi Kelas Kontrol	99
LAMPIRAN 16 Dokumentasi Kegiatan Mengisi Lembar Observasi	105
LAMPIRAN 17 Dokumentasi Kegiatan di Kelas Eksperimen	106
LAMPIRAN 18 Dokumentasi Kegiatan di Kelas Kontrol	107
LAMPIRAN 19 Dokumentasi Bersama Kepala Sekolah dan Guru	108

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan instrument penting dalam menunjukkan tingkat kemajuan suatu bangsa, menurut Fauzi dalam Adawiyah, dkk (2022) Pendidikan sangat diperlukan sebagai salah satu upaya untuk mempersiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas untuk masa depan, dalam artian menguasai ilmu pengetahuan, memiliki keterampilan yang nantinya berguna untuk kelangsungan hidup, dan menguasai teknologi untuk tetap mengikuti perkembangan zaman. Sehingga dapat dikatakan bahwa Pendidikan merupakan usaha yang penting untuk dilakukan sebagai upaya memperoleh keterampilan sebagai bekal yang berguna untuk kehidupan siswa dimasa mendatang.

Beberapa keterampilan yang perlu dimiliki oleh siswa menurut SCANS dalam Sani (2019:9) yaitu 1) keterampilan dasar, diantaranya membaca, menulis, mendengarkan, berbicara, berhitung dasar; 2) keterampilan berfikir, diantaranya berfikir kreatif, menyelesaikan masalah, membuat keputusan, melihat gambaran ide, mengetahui bagaimana belajar, menalar; 3) keterampilan kepribadian, yaitu bertanggung jawab, percaya diri, bersikap sosial, manajemen diri, integritas/kejujuran; 4) keterampilan mengelola diantaranya adalah mengidentifikasi, mengelola, dan mengalokasikan; 5) keterampilan interpersonal diantaranya adalah berpartisipasi, saling berbagi pengetahuan dan keterampilan, latihan memimpin, melakukan negosiasi, bekerja dalam keragaman; 6)

keterampilan memperoleh dan menggunakan informasi; 7) keterampilan memahami sistem, dan; 8) keterampilan dalam menguasai dan menggunakan teknologi. Keterampilan tersebut harus ditumbuhkan kepada siswa sejak dini sebagai bekal siswa untuk dapat menghadapi masalah yang akan terjadi dalam kehidupan sehari-hari siswa dimasa yang akan mendatang.

Namun faktanya kegiatan pembelajaran tidak sepenuhnya berjalan dengan baik dikarenakan kurangnya kemampuan guru dalam mengelolah kelas membuat siswa cenderung belajar dengan cara yang konvensional dan dalam pelaksanaannya masih didominasi oleh guru (*teacher-centered*) sehingga pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered*) belum terintegrasi penuh. Hal ini menyebabkan pembelajaran mengenai keterampilan yang memang seharusnya dimiliki siswa sebagai bekal dimasa mendatang dalam menyelesaikan sebuah masalah disekitar mereka, belum terlaksana dengan baik.

Ditambah lagi dengan kurangnya partisipasi siswa dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran dikarenakan rasa jenuh dan bosan yang dirasakan siswa selama mengikuti pembelajaran di dalam kelas mengakibatkan perolehan hasil belajar ataupun tujuan dari pencapaian pembelajaran belum tercapai dengan maksimal. Hal ini terjadi dikarenakan penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi sebagai penunjang keberhasilan dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SD YPI Nur Fadhillah Medan tahun ajaran 2022-2023, peneliti memperoleh informasi berupa masalah yang terjadi di

sekolah bahwasannya pemberian pengalaman belajar kepada siswa belum diterapkan secara sempurna. Guru juga belum mengaplikasikan model pembelajaran yang bervariasi sebagai bentuk dari penunjang tercapainya tujuan pembelajaran sehingga rasa jenuh dan bosan siswa selama mengikuti pembelajaran menjadi sebuah kebiasaan buruk yang berdampak besar terhadap perolehan hasil belajar ataupun tujuan pembelajaran yang belum tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Dalam hal ini keterampilan yang seharusnya menjadi hak siswa untuk di dapatkan belum terintegrasi dengan baik.

Padahal sudah jelas pendidikan di indonesia dituntut untuk mengutamakan proses pembelajaran yang bermakna. Menurut Wilhelm dalam Hendrik (2017) pembelajaran menjadi bermakna jika siswa dapat memahami pelajaran dengan menghubungkan materi dalam kehidupan sehari hari yang dilakukan dengan metode ilmiah. Dengan kata lain pembelajaran yang bermakna merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan melibatkan siswa dalam proses pembelajarannya.

Dalam proses pembelajaran, keterlibatan siswa merupakan hal paling penting dalam pelaksanaan proses belajar mengajar didalam kelas salah satunya pada pembelajaran IPA yang dikemukakan oleh Apriany, dkk (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran IPA pada hakikatnya adalah *scientific inquiry*, yaitu pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Dalam pembelajaran IPA, kegiatan pembelajarannya menekankan siswa secara mandiri harus mampu melakukan pembelajaran sendiri melalui percobaan, pengamatan maupun bereksperimen secara aktif terhadap hal-hal yang terjadi di alam sekitar dengan tujuan agar siswa mampu menyelesaikan masalah disekitar mereka secara mandiri. Hal ini sejalan dengan tujuan dari pembelajaran IPA yang dikemukakan oleh Sulistyorini dalam Sulthon (2016) yaitu 1) memahami alam sekitar; 2) memiliki keterampilan untuk mendapatkan ilmu berupa keterampilan proses/metode ilmiah; 3) memiliki sikap ilmiah di dalam mengenal alam sekitar dan memecahkan masalah yang dihadapinya.

Dari tujuan pembelajaran IPA diatas, menyinggung mengenai keterampilan proses. Menurut Azhar dalam Erna (2019:108) Keterampilan proses merupakan proses mengelolah kegiatan pembelajaran dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk kegiatan mengamati, menggolongkan, menafsirkan, meramalkan, menerapkan, merencanakan, mengkomunikasikan. Dengan kata lain keterampilan proses sangat penting diberikan kepada siswa guna untuk mengembangkan keterampilan siswa secara mandiri dan juga memberikan kepada siswa untuk mengenal potensi dirinya sendiri melalui pengenalan keterampilan proses.

Untuk menerapkan keterampilan proses dalam sebuah pembelajaran, dibutuhkan dukungan melalui model pembelajaran yang sejalan dengan kegiatan yang terdapat didalam keterampilan proses tersebut. Model pembelajaran yang efektif dalam membentuk siswa agar dapat belajar mandiri sesuai dengan

keterampilan proses sangat perlu dilakukan, salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* (PjBL).

Menurut Amini dalam Sari, dkk (2020) *Project based learning* didasarkan pada teori konstruktivisme dan merupakan pembelajaran siswa aktif (*student centered learning*), proses pembelajaran melalui *project based learning* memungkinkan pendidik untuk memberikan pembelajaran pengalaman langsung siswa. Sejalan dengan itu menurut Abdi dalam Sari, dkk (2020) Pembelajaran berbasis proyek (PJBL) memfokuskan pada aktivitas siswa yang berupa pengumpulan informasi dan pemanfaatanya untuk menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi kehidupan siswa itu sendiri maupun bagi orang lain, namun tetap terkait dengan SK, KD kurikulum.

Untuk mengetahui apakah ada pengaruh *project based learning* terhadap keterampilan proses IPA pada siswa kelas V SD YPI Nur Fadhilah Medan tahun ajaran 2022/2023, maka perlu dilakukan penelitian. Hal ini mendorong peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Proses IPA Kelas V SD YPI Nur Fadhilah Medan”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat ditentukan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya partisipasi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dikarenakan siswa cenderung belajar secara konvensional

2. Pemberian pembelajaran yang kurang bervariasi mengakibatkan siswa kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran
3. Kurangnya keterampilan siswa dikarenakan kegiatan pembelajaran yang masih didominasi oleh guru
4. Tidak adanya inovasi pembelajaran yang diberikan oleh guru sehingga siswa tidak mendapatkan pengalaman belajar yang baru
5. Penggunaan model pembelajaran yang digunakan oleh guru masih belum bervariasi

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah diatas maka penelitian ini dibatasi pada Pengaruh Project Based Learning Terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa kelas V SD YPI Nur Fadhillah.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah diatas, maka dapat ditentukan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana keterampilan proses IPA siswa kelas Eksperimen menggunakan *Project Based Learning* di kelas V SD YPI Nur Fadhillah?
2. Bagaimana keterampilan proses IPA siswa kelas Kontrol menggunakan *Project Based Learning* di kelas V SD YPI Nur Fadhillah?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian yang ingin dicapai yaitu :

1. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh *Project Based Learning* terhadap keterampilan proses IPA siswa kelas Eksperimen SD YPI Nur Fadhilah
2. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh *Project Based Learning* terhadap keterampilan proses IPA siswa kelas Kontrol SD YPI Nur Fadhilah

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh pada penelitian ini yaitu :

1. Teoritis

Secara teoritis adapun hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat yaitu :

- a) Model pembelajaran *Project Based Learning* pada pembelajaran IPA dalam penelitian ini diharapkan mampu memberikan ide terhadap pengembangan teori, sehingga memudahkan siswa dalam mengerjakan tugas secara berkelompok
- b) Memberikan inovasi pemikiran mengenai pengembangan keterampilan proses dengan mengaitkan *Project Based Learning* yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran siswa.

2. Praktis

Secara praktis penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut :

- a) Bagi Penulis

Peneliti tentunya akan memperoleh pengalaman serta pembelajaran yang berarti di bidang pendidikan mengenai pemberian pembelajaran yang bermakna kepada siswa serta suasana belajar yang mendukung perolehan

hasil belajar dan tujuan dalam pembelajaran tercapai sesuai dengan yang diharapkan.

b) Bagi Peserta Didik

Dapat menjadi pengalaman belajar yang menarik untuk meningkatkan keaktifan serta partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.

c) Bagi Guru

Dapat menjadi bahan masukan dan evaluasi kepada guru dalam memberikan pengalaman belajar yang berarti serta mengembangkan keterampilan proses siswa pada saat melakukan kegiatan pembelajaran didalam kelas.

d) Bagi Sekolah

Dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam menyusun program kegiatan pembelajaran dalam penggunaan model serta media pembelajaran yang tepat untuk mengembangkan keterampilan proses siswa.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

1. Model Pembelajaran *Project Based Learning*

a. Pengertian Model *Project Based Learning*

Menurut Al-Tabany (2017:42) *project based learning* merupakan pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa (*student centered*) dan menempatkan guru sebagai motivator dan fasilitator, dimana siswa diberikan peluang bekerja secara otonom mengkonstruksi belajarnya.

Johnson dalam Al-Tabany (2017:45) mengemukakan bahwa *project based learning* mampu menghubungkan muatan akademik dengan konteks nyata, dalam hal ini proyek dapat membangkitkan antusiasme para peserta didik untuk turut berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran.

Moeslichatoer dalam Istarani (2016:175) menyatakan bahwa model proyek merupakan salah satu cara pemberian pengalaman belajar dengan menghadapkan anak dengan persoalan sehari-hari yang harus dipercahkan secara berkelompok. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Al-Tabany (2017:44) *project based learning* ini bersifat konstruktivis, artinya peserta didik membangun pengertiannya sendiri dengan bantuan kelompok.

Gaer dalam Al-Tabany (2017:44) menyatakan bahwa didalam *project based learning* yang diterapkan untuk mengembangkan kompetensi setelah peserta didik

bekerja diperusahaan, maka peserta didik menjadi lebih aktif dalam belajar, dan banyak keterampilan yang berhasil dibangun dari proyek didalam kelasnya, seperti keterampilan membangun tim, membuat keputusan kooperatif, pemecahan masalah kelompok dan pengelolaan tim.

Dari beberapa pendapat ahli diatas dapat dikatakan bahwa *project based Learning* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan guru sebagai fasilitator, peserta didik diberikan ruang untuk dapat mengembangkan pengetahuannya secara mandiri dengan sebuah praktik kerja nyata untuk memecahkan persoalan nyata disekitar. Dengan model pembelajaran *project based learning*, peserta didik telah terbangun keterampilan membangun tim, membuat keputusan, pemecahan masalah dalam kelompok dan pengelolaan tim yang akan dibutuhkan dalam dunia pekerjaan.

b. Karakteristik Model *Project Based Learning*

Kemendikbud dalam Sujana dan Sopandi (2020:159) menguraikan karakteristik *project based learning* sebagai berikut :

- 1) Siswa membuat keputusan tentang sebuah kerangka kerja.
- 2) Adanya permasalahan atau tantangan yang diajukan kepada siswa.
- 3) Siswa mendesain proses untuk menentukan solusi atas permasalahan atau tantangan yang diajukan.
- 4) Siswa secara kolaboratif bertanggung jawab untuk mengakses dan mengelolah informasi untuk memecahkan permasalahan.
- 5) Proses evaluasi dijalankan secara kontinu.
- 6) Siswa secara berkala melakukan refleksi atas aktivitas yang sudah dijalankan.

- 7) Produk akhir aktivitas belajar akan di evaluasi secara kualitatif.
- 8) Situasi pembelajaran sangat toleran terhadap kesalahan dan perubahan.

Dan adapun karakteristik *project based learning* menurut Sujana dan Sopandi (2020:159) yaitu :

- 1) Melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran.
- 2) Dilakukan dari waktu ke waktu (ada batasan waktu tertentu).
- 3) Diakhiri dengan sebuah produk.
- 4) Menggunakan peralatan yang sederhana dan memadai.
- 5) Bekerja mandiri dengan sedikit bimbingan guru untuk pelurusan dan penguatan konsep.
- 6) Bersatu dengan pengetahuan dan keterampilan.
- 7) Memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai objek penelitian dan pengamatan.

Dan adapun karakteristik *project based learning* menurut Sutirman (2013:44) sebagai berikut :

- 1) Masalah disajikan dalam bentuk keutuhan yang kompleks
- 2) Siswa menemukan hubungan antara ide secara interdisipliner
- 3) Siswa berjuang mengatasi ambiguitas
- 4) Menjawab pertanyaan yang nyata dan menarik perhatian siswa

c. Langkah – Langkah Pembelajaran *Project Based Learning*

Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* terdiri dari beberapa tahapan yang harus dilakukan.

Al-Tabany (2017:52) mengemukakan langkah-langkah pelaksanaan *project based learning* sebagai berikut :

1) *Arrange* (mengatur)

Menentukan tujuan belajar, memutuskan proyek yang akan dikerjakan, dan mengatur waktu pelaksanaan proyek dengan sebaik-baiknya.

2) *Begin* (mulai)

Mulai mengerjakan proyek.

3) *Change* (mengubah)

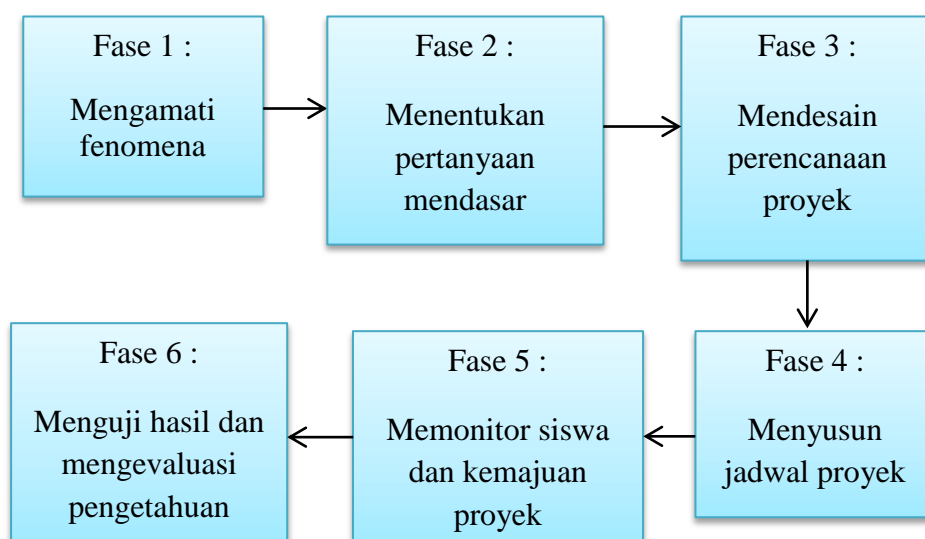
Membuat perubahan yang diperlukan dalam rangka memperbaiki proyek yang sedang dikerjakan.

4) *Demonstrate* (mendemonstrasikan)

Menunjukkan apa yang telah dicapai melalui presentasi.

Adapun tahapan yang dipaparkan Kemendikbud dalam Sujana dan Sopandi (2020) agar mudah diaplikasikan guru dalam pembelajaran disekolah yang dijelaskan tahapan model *project based learning* yang terdiri dari 6 fase seperti pada gambar 2.1 berikut ini.

Gambar 2.1 Tahapan PjBL



Berdasarkan gambar diatas dapat dipaparkan penjelasan sebagai berikut :

1) Fase 1 : mengamati fenomena

Pada tahap ini siswa mengamati sumber masalah yang terjadi di lingkungan sekitar atau melalui media pembelajaran dan menanggapi berbagai pertanyaan yang diajukan.

2) Fase 2 : menentukan pertanyaan

Mengidentifikasi masalah dan membuat rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan

3) Fase 3 : mendesain perencanaan proyek

Siswa menyusun langkah-langkah tepat untuk sebuah proyek yang akan mereka laksanakan.

4) Fase 4 : menyusun jadwal proyek

Jadwal pelaksanaan proyek. Mulai dari jadwal awal kegiatan proyek, jadwal kunjungan bila perlu, dan jadwal lainnya.

5) Fase 5 : memonitor siswa dan kemajuan proyek

Pada tahap ini siswa mulai membuat produk sebagaimana rencana yang telah dilakukan sebelumnya. sedangkan tugas guru hanya memonitoring kemajuan pengerjaan siswa dalam membuat proyek.

6) Fase 6 : menguji hasil dan mengevaluasi pengalaman

Pada tahap terakhir ini siswa mengumpulkan semua data-data hasil proyek, kemudia dibuat catatn secara singkat sataupun berupa laporan kegiatan sederhana kemudia dipresentasikan bersama kelompok atau individu.

Adapun langkah – langkah yang dipaparkan oleh Nurohman dalam Sutirman (2013:46) sebagai berikut :

1) Mulai dengan pertanyaan esensial

Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan yang mendorong siswa untuk melakukan suatu aktivitas.

2) Membuat desain rencana proyek

Siswa dengan pendampingan dari guru membuat desain rencana proyek yang akan dilakukan. Rencana proyek ditentukan oleh siswa sendiri mengacu kepada pertanyaan esensial yang telah dikemukakan sebelumnya.

3) Membuat jadwal

Guru dan siswa secara kolaboratif menyusun jadwal pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Aktivitas pada tahap ini antara lain : (a) membuat *timeline* untuk menyelesaikan proyek; (b) membuat *deadline* penyelesaian proyek; (c) mengarahkan siswa agar merencanakan cara yang baru; (d) mengarahkan siswa ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan dengan proyek; (e) meminta siswa untuk memberi alasan tentang cara yang dipilih.

4) Memantau siswa dan kemajuan proyek

Guru bertanggung jawab memantau kegiatan siswa selama menyelesaikan proyek untuk mengetahui kemajuan pelaksanaan proyek dan mengantisipasi hambatan yang dihadapi siswa.

5) Menilai hasil

Penilaian dilakukan untuk mengukur ketercapaian standar, mengevaluasi kemajuan masing-masing siswa, memberi umpan balik tentang tingkat

pemahaman yang sudah tercapai, dan menjadi bahan pertimbangan dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya.

6) Refleksi

Pada akhir pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan secara individu maupun kelompok.

Dari langkah-langkah pembelajaran *project based learning* yang telah dipaparkan, peneliti menggunakan langkah-langkah pembelajaran *project based learning* yang dipaparkan oleh Kemendikbud dalam Sujana dan Sopandi (2020) yang terdiri dari 6 fase yaitu : 1) mengamati fenomena; 2) menentukan pertanyaan mendasar; 3) mendesain perencanaan proyek; 4) menyusun jadwal proyek; 5) memonitor siswa dan kemajuan proyek; dan 6) menguji hasil dan mengevaluasi pengetahuan.

d. Kelebihan Model *Project Based Learning*

Berikut ini beberapa kelebihan model *Project Based learning* menurut Wena dalam Sutirman (2013:45) yaitu :

- 1) Meningkatkan motivasi
- 2) Meningkatkan kemampuan memecahkan masalah
- 3) Meningkatkan kemampuan studi pustaka
- 4) Meningkatkan kolaborasi
- 5) Meningkatkan keterampilan manajemen sumber daya

Adapun pendapat yang di paparkan oleh Goodman dalam Sujana dan Sopandi (2020:151) mengenai kelebihan model *Project Based learning* adalah sebagai berikut :

- 1) Lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional dalam meningkatkan prestasi akademik pada tes penilaian yang diselenggarakan oleh negara setiap tahun.
- 2) Lebih efektif untuk digunakan dalam pembelajaran matematika, ekonomi, sains, ilmu sosial, keterampilan medis, klinis, dan untuk karier dalam pekerjaan dan pengajaran kesehatan.
- 3) Lebih praktis dari pada pembelajaran konvensional dan memberikan retensi dalam jangka panjang, pengembangan keterampilan dan memberikan kepuasan pada siswa serta guru.
- 4) Lebih berguna dari pada pembelajaran konvensional untuk mempersiapkan siswa dalam mengintegritaskan dan menjelaskan konsep dan prinsip dalam ilmu pengetahuan.
- 5) Sangat efektif bagi siswa dengan kemampuan akademik rendah.
- 6) Dapat membekali penguasaan keterampilan siswa dalam rangka menyongsong bada ke-21, seperti pemikiran kritis, komunikasi, kolaborasi, kreativitas, dan inovasi.
- 7) Bermanfaat untuk semua pelajaran dan untuk semua tingkatan pendidikan.

Sejalan dengan pendapat diatas, menurut Kemendikbud dalam Sujana dan Sopandi (2020:152) kelebihan *Project Based Learning* yaitu :

- 1) Meningkatkan motivasi belajar siswa.

- 2) Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
- 3) Membuat siswa menjadi aktif dan dapat memecahkan masalah-masalah yang kompleks.
- 4) Meningkatkan kolaborasi.
- 5) Mendorong siswa untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan berkomunikasi.
- 6) Meningkatkan keterampilan mengelola sumber.
- 7) Memberi pengalaman kepada siswa dalam mengorganisasi proyek mengelola sumber dan mengalokasikan waktu.
- 8) Menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan siswa secara langsung.
- 9) Melibatkan siswa untuk belajar mengambil informasi, menunjukkan pengetahuan yang dimiliki, dan mengimplementasikan pada dunia nyata.

e. Kekurangan Model *Project Based Learning*

Adapun kekurangan dari model *project based learning* yang dikemukakan oleh Sujana dan Sopandi (2020:153) yaitu :

- 1) Memerlukan banyak waktu dan biaya, sehingga banyak diantara para guru yang enggan menggunakan *project based learning* dalam pembelajaran.
- 2) Memerlukan banyak media dan sumber belajar untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
- 3) Memerlukan guru dan siswa yang sama-sama siap belajar dan berkembang, sementara kebiasaan guru yang sudah terbiasa santai merasa enggan untuk berinovasi.

- 4) Ada kekhawatiran siswa hanya akan menguasai satu topik tertentu yang dikerjakan.
- 5) Tujuan pembelajaran yang bersifat kognitif lebih sulit dicapai

2. Pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

a. Pengertian Pembelajaran IPA

Merunut Thobroni dalam Panggabean (2021:33) bahwa pembelajaran adalah suatu proses, cara, atau perbuatan dalam menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Diperkuat dengan penjelasan dari Panggabean (2021:33) pembelajaran pada dasarnya merupakan proses transfer ilmu dari seorang pendidik kepada peserta didik melalui berbagai strategi.

Menurut Mayer dalam Magdalena, dkk (2021:12) Pembelajaran adalah sesuatu yang dilakukan oleh pendidik dan tujuan pembelajaran adalah memajukan cara belajar peserta didik. Dari pendapat ahli diatas dapat dikatakan bahwa pembelajaran merupakan sebuah usaha sadar yang dilakukan dengan tujuan untuk membuat suatu perubahan yang lebih baik terhadap suatu individu melalui proses belajar.

IPA merupakan muatan pembelajaran yang wajib ditempuh oleh peserta didik terutama di tingkat sekolah dasar. Menurut Pratiwi (2021:16) IPA merupakan kegiatan atau proses aktif menggunakan pikiran dalam mempelajari gejala-gejala alam yang belum dapat direnungkan. Menurut Sujana (2014:4) IPA merupakan Ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai alam semesta beserta isinya, serta peristiwa-peristiwa yang terjadi didalamnya yang dikembangkan oleh para ahli melalui serangkaian proses ilmiah yang dilakukan secara teliti dan hati-hati.

Dari penjelasan ahli diatas dapat dikatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang mempelajari tentang segala bentuk gejala yang terjadi dialam melalui hasil pengamatan yang kemudian akan didapati informasi secara nyata mengenai keterkaitan didalam alam dari suatu individu ke individu lainnya.

Lisnasari (2021:2) pembelajaran IPA memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan serta memfokuskan pada peningkatan pengetahuan siswa tentang hal-hal yang terjadi dalam kehidupan alam dan sangat melekat dalam kegiatan sehari-hari. Sejalan dengan itu adapun pemaparan pendapat menurut Trisnani dalam Widiana (2016) pembelajaran IPA memiliki peranan penting dalam perkembangan manusia, baik dalam hal perkembangan teknologi yang dipakai untuk menunjang kehidupanya maupun dalam hal penerapan konsep.

Dari pendapat para ahli diatas dapat dikatakan bahwa pembelajaran IPA merupakan proses sosialisasi siswa dengan hal-hal yang terjadi dalam kehidupan alam dan sangat melekat dalam kegiatan sehari-hari sehingga menimbulkan rasa keinginan siswa dalam mengembangkan pengetahuannya secara mandiri serta kompetensi yang telah ditetapkan dapat terwujud dengan baik sehingga hal ini dapat dijadikan alasan mengapa pembelajaran IPA memiliki peran besar dalam perkembangan manusia.

b. Tujuan Pembelajaran IPA

Adapun tujuan pembelajaran IPA yang dikemukakan oleh Sulistyorini dalam Sulthon (2016) yaitu sebagai berikut :

- 1) Memahami alam sekitar

- 2) Memiliki keterampilan untuk mendapatkan ilmu berupa keterampilan proses/metode ilmiah
- 3) Memiliki sikap ilmiah di dalam mengenal alam sekitar dan memecahkan masalah yang dihadapinya

Pendapat yang serupa dikemukakan juga oleh Sulthon (2016) yaitu sebagai berikut :

- 1) Meningkatkan kualitas pembelajaran IPA seperti meningkatkan efektivitas pembelajaran, minat dan motivasi, dan penguasaan kompetensi pembelajaran IPA yaitu : pemahaman tentang alam, keterampilan IPA, sikap ilmiah dan bekal pengetahuan IPA
- 2) Mengembangkan dan memperluas substansi materi IPA dalam pembelajaran dan penguasaan keterampilan IPA. Substansi materi IPA seperti pengetahuan biologis, fisika, dan ilmu bumi sedangkan penguasaan keterampilan IPA seperti keterampilan, mengamati, meneliti, memprediksi, inferensi, dan menyimpulkan.

Adapun tujuan Pembelajaran IPA yang dipaparkan oleh Nelly dan Yasinta (2019:268) yaitu :

- 1) Mengembangkan rasa ingin tahu dan suatu sikap positif terhadap sains, teknologi dan masyarakat.
- 2) Mengembangkan alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- 3) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep sains yang akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

- 4) Mengembangkan kesadaran tentang peran dan pentingnya sains dalam kehidupan sehari-hari.
- 5) Mengalihkan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman ke bidang pengajaran lain.
- 6) Ikut serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam. Menghargai berbagai macam bentuk ciptaan tuhan dialam semesta ini untuk dipelajari.

c. Fungsi Pembelajaran IPA

Adapun fungsi pembelajaran yang dikemukakan oleh Sulthon (2016) yaitu sebagai berikut :

- 1) Memberikan pengetahuan tentang berbagai jenis dan perantai lingkungan alam dan lingkungan buatan dalam kaitannya bagi kehidupan sehari-hari.
- 2) Mengembangkan keterampilan proses. Keterampilan proses yang dimaksud adalah keterampilan fisik maupun mental yang diperlukan untuk memperoleh pengetahuan sains maupun pengembangannya.
- 3) Mengembangkan wawasan, sikap, dan nilai yang berguna bagi siswa untuk meningkatkan kualitas kehidupan sehari-hari.
- 4) Mengembangkan kesadaran tentang adanya hubungan keterkaitan yang saling mempengaruhi antara kemajuan sains dan teknologi dengan keadaan lingkungan dan pemanfaatannya bagi kehidupan sehari-hari.
- 5) Mengembangkan kemampuan untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta keterampilan yang berguna dalam kehidupan sehari-hari maupun untuk melanjutkan pendidikannya ke tingkat yang lebih tinggi.

Pendapat lainnya dikemukakan oleh Depdiknas dalam Putu dkk (2021:6) mengenai fungsi pelajaran IPA yaitu :

- 1) Meningkatkan rasa ingin tahu dan kesadaran mengenai berbagai jenis lingkungan alam dan lingkungan buatan dalam hubungannya dengan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari bagi manusia.
- 2) Mengembangkan keterampilan proses siswa agar mampu memecahkan masalah melalui "*doing science*"
- 3) Mengembangkan kemampuan untuk menerapkan IPA, teknologi dan keterampilan yang berguna dalam kehidupan sehari-hari maupun melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi.
- 4) Mengembangkan wawasan, sikap dan nilai yang berguna serta keterkaitan dengan kemajuan IPTEK, keadaan lingkungan yang bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari dan pelestariannya.

3. Keterampilan Proses IPA

a. Pengertian Keterampilan Proses IPA

Menurut Azhar dalam Erna (2019:108) keterampilan proses merupakan proses mengelola kegiatan pembelajaran dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk kegiatan mengamati, menggolongkan, menafsirkan, meramalkan, menerapkan, merencanakan, mengkomunikasikan. Adapun pendapat dari M.Shaleh (2019:276) keterampilan proses adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses belajar, aktivitas dan kreativitas peserta didik dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap, serta menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Wahyudi & Kriswandani dalam Iwan (2022:45) keterampilan proses merupakan kegiatan belajar mengajar yang berfokus pada penelitian peserta didik secara aktif dan kreatif dalam memperoleh hasil belajar. Diperjelas dengan pendapat yang serupa oleh Iwan (2022:45) hasil belajar yang diperoleh peserta didik tidak hanya sebatas pada aspek pengetahuan saja melainkan bagaimana proses mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat terpenuhi.

Dari beberapa pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses merupakan pendekatan dalam pembelajaran yang memfokuskan kepada pemberian pengalaman belajar kepada siswa untuk dapat memperoleh pengetahuannya secara mandiri dan mengembangkan keterampilan yang telah siswa miliki, serta keterampilan proses juga sebagai wadah penilaian hasil belajar siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan dengan tidak hanya berpatokan kepada pengetahuan namun juga tentang bagaimana siswa dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan aktif dan kreatif.

Dikaitkan dengan pengertian IPA, maka dapat disimpulkan pula bahwa keterampilan proses IPA merupakan sebuah pendekatan dalam pembelajaran yang yang bertujuan untuk megembangkan keterampilan dasar siswa sehingga siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan dasar yang dimaksud dapat diperoleh melalui keterampilan proses yang telah dilakukan didalam kelas sehingga siswa mampu memahami potensi keterampilan yang siswa miliki.

b. Indikator Keterampilan Proses

Keterampilan proses mencakup dua komponen keterampilan menurut Putu dkk (2021:56) yaitu :

1) Keterampilan dasar

Keterampilan dasar dalam keterampilan proses meliputi : a) observasi; b) klasifikasi; c) komunikasi; d) pengukuran; e) prediksi; dan f) penarikan kesimpulan.

2) Keterampilan terintegrasi

Keterampilan terintegrasi dalam keterampilan proses meliputi : a) mengidentifikasi variabel; b) menyusun data; c) menyusun grafik; d) menggambarkan hubungan antara variabel-variabel; e) memperoleh dan memproses data; f) menganalisis secara operasional; g) merancang; h) investigasi; dan i) melakukan eksperimen.

Berikut indikator keterampilan proses dan sub indikatornya menurut Rustaman dalam Abdur (2022:16) pada tabel 2.1 berikut ini.

Tabel 2.1 indikator keterampilan proses dan sub indikatornya

Indikator	Sub Indikator
Mengamati (observasi)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menggunakan sebanyak mungkin indera. ✓ Mengumpulkan atau menggunakan fakta yang relevan. ✓ Mencocokkan objek pengamatan dengan deskripsi / penjelasan yang telah diberikn ✓ Mengidentifikasi karakteristik objek (bentuk, warna, ukuran, dan tekstur)

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mencatat setiap pengamatan secara terpisah
Mengelompokkan (klasifikasi)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mencari perbedaan, persamaan ✓ Mengotraskan ciri-ciri ✓ Membandingkan ✓ Mencari dasar pengelompokkan atau penggolongan
Menafsirkan pengamatan (interprestasi)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menghubungkan hasil-hasil pengamatan ✓ Menemukan pola dalam suatu seri pengamatan ✓ Menyimpulkan
Meramalkan (prediksi)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menggunakan pola/pola hasil pengamatan ✓ Mengemukakan apa yang mungkin terjadi pada keadaan yang belum diamati
Mengajukan pertanyaan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bertanya apa, bagaimana, dan mengapa ✓ Bertanya untuk meminta penjelasan ✓ Mengajukan pertanyaan yang berlatar belakang hipotesis
Berhipotesis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengetahui bahwa ada lebih dari satu kemungkinan penjelasan dari suatu kejadian ✓ Menyadari bahwa suatu penjelasan perlu diuji kebenarannya dengan memperoleh bukti lebih banyak atau melakukan cara pemecahan masalah
Merencanakan percobaan/penelitian	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menentukan alat/bahan/sumber yang digunakan ✓ Menentukan variabel/faktor penentu ✓ Menentukan apa yang akan dilaksanakan berupa langkah kerja
Menggunakan alat/bahan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Memakai alat/bahan ✓ Mengetahui alasan mengapa menggunakan alat/bahan ✓ Mengetahui bagaimana menggunakan alat/bahan
Menerapkan konsep	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menggunakan konsep yang telah dipelajari dalam situasi baru

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menggunakan konsep pada pengalaman baru untuk menjelaskan apa yang sedang terjadi
Berkomunikasi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengubah bentuk penyajian ✓ Menggambarkan data empiris hasil percobaan atau pengamatan dengan grafik atau tabel diagram ✓ Menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis ✓ Menjelaskan hasil percobaan atau penelitian ✓ Membaca grafik atau tabel diagram ✓ Mendiskusikan hasil kegiatan mengenai suatu masalah atau suatu peristiwa ✓ Mengutarakan suatu gagasan

Adapun keterampilan proses yang difokuskan dalam penelitian ini adalah keterampilan proses dasar yang meliputi observasi, klasifikasi, komunikasi dan kesimpulan.

c. Tujuan Ketetampilan Proses

Adapun tujuan dari keterampilan proses di bawakan dalam kegiatan pembelajaran yang dipaparkan oleh Yayah (2022:441) yaitu :

- 1) Memberikan motivasi belajar
- 2) Untuk lebih memperdalam konsep pengetahuan dan fakta
- 3) Untuk mengembangkan pengetahuan atau teori dengan kenyataan hidup dalam masyarakat
- 4) Untuk persiapan dan latihan dalam menghadapi hidup dalam masyarakat sebab telah dilatih untuk berfikir logis dan memecahkan masalah

5) Mengembangkan sikap percaya diri, bertanggung jawab dan rasa kesetiakawanan sosial dalam menghadapi berbagai masalah

Adapun pendapat lain yang dipaparkan oleh Syafril dan Zelhendri (2017:218) mengenai tujuan dari keterampilan proses yaitu untuk memberikan keterampilan praktis yang akan dihadapi setiap orang dalam kehidupan, sekaligus untuk mengembangkan pemahamannya tentang konsep yang dipelajarinya.

Sejalan dengan pendapat para ahli diatas, adapun pendapat Suprihatiningrum dalam Yuni dkk (2020:80) yang menyatakan bahwa pendekatan keterampilan proses bertujuan untuk mengembangkan kreativitas anak didik dalam belajar, sehingga anak didik secara aktif dapat mengembangkan dan menerapkan kemampuannya.

B. Kerangka Konseptual

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan ditemukannya masalah dalam proses belajar mengajar yaitu kurangnya kemampuan guru dalam mengikut sertakan siswa selama proses pembelajaran berlangsung didalam kelas. Pembelajaran yang dibawakan masih bersifat konvensional dan dalam pelaksanaannya masih didominasi oleh guru (*teacher-centered*) sehingga pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered*) belum terintegrasi penuh, hal ini menyebabkan pembelajaran mengenai keterampilan yang memang seharusnya dimiliki siswa sebagai bekal dimasa mendatang dalam menyelesaikan sebuah masalah disekitar mereka, belum terlaksana dengan baik.

Serta kurangnya partisipasi siswa dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran dikarenakan rasa jenuh dan bosan yang dirasakan siswa selama mengikuti

pembelajaran di dalam kelas mengakibatkan perolehan hasil belajar ataupun tujuan dari pencapaian pembelajaran belum tercapai dengan maksimal. Hal ini terjadi dikarenakan penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi sebagai penunjang keberhasilan dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran, diperlukan pendekatan yang dapat membangkitkan semangat siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas serta dapat mengembangkan keterampilan yang akan siswa butuhkan di masa mendatang sebagai pemecahan masalah yang ada disekitar. Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam penilaian ini yaitu keterampilan proses.

Keterampilan proses adalah sebuah pendekatan dalam pembelajaran yang yang bertujuan untuk megembangkan keterampilan dasar siswa sehingga siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan dasar yang dimaksud dapat diperoleh melalui keterampilan proses yang telah dilakukan didalam kelas sehingga siswa mampu memahami potensi keterampilan yang siswa miliki.

Agar tujuan dari pembelajaran dan hasil belajar siswa menjadi optimal sesuai dengan yang diharapkan, diperlukan pemilihan model pembelajaran yang tepat sehingga tujuan dari pembelajaran dan hasil belajar siswa dapat tercapai sesuai harapan. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Project Based Learning*.

Project Based Learning merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan guru sebagai fasilitator, peserta didik diberikan ruang untuk dapat mengembangkan pengetahuannya secara mandiri dengan sebuah praktik

kerja nyata untuk memecahkan persoalan nyata disekitar. Untuk mendukung penggunaan model *project based learning*, adapun perangkat pembelajaran yang dapat digunakan yaitu LKPD sebagai sarana yang memudahkan peserta didik dalam mengikuti langkah-langkah kegiatan pada praktikum.

Model pembelajaran *Project Based Learning* sangat efektif digunakan karena siswa ikut serta terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Tujuan model pembelajaran *Project Based Learning* yaitu mengikut sertakan siswa untuk turut berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran, dengan memberikan pengalaman belajar yang menghadapkan siswa dengan persoalan sehari-hari yang harus dipercahkan secara berkelompok sehingga timbul rasa antusias dalam diri siswa saat proses pembelajaran berlangsung yang akan berdampak kepada peningkatan pengetahuan yang diperoleh secara mandiri serta hasil belajar yang meningkat.

Adapun kerangka konseptual dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.

Gambar 2.2 Kerangka Konseptual



C. Hipotesis Penelitian

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

Ha : Adanya pengaruh model *Project Based Learning* terhadap keterampilan proses IPA kelas V SD YPI Nur Fadhillah Medan.

Ho : Tidak adanya pengaruh model *Project Based Learning* terhadap keterampilan proses IPA kelas V SD YPI Nur Fadhillah Medan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SD YPI Nur Fadhilah, kelas V tahun ajaran 2022/2023, yang berlokasi di pasar 3, JL Marelan Raya, Kecamatan Medan Marelan, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2022/2023. Dimulai pada Januari untuk survei lokasi penelitian, pada february hingga maret melakukan penyusunan Proposal dan bimbingan, melakukan seminar di bulan maret , melakukan revisi Proposal pada April hingga juli, penelitian dan penyusunan Skripsi di lakukan juli dan agustus, dan yang terakhir bimbingan Skripsi dan Sidang dilakukan pada agustus. Untuk penjabaran lebih jelas dapat dilihat melalui tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

No	Rencana Penelitian	Bulan																			
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agust												
1.	Survei awal dan penentuan lokasi penelitian	■	■	■																	
2.	Penyusunan proposal		■	■	■	■															
3.	Bimbingan proposal		■	■	■	■															
4.	Seminar proposal				■	■															
5.	Revisi proposal					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
6.	Penelitian skripsi												■	■	■						
7.	Penyusunan skripsi												■	■	■	■	■	■	■	■	■
8.	Bimbingan skripsi												■	■	■	■	■	■	■	■	■
9.	Sidang skripsi																		■	■	■

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sudarmayanti dan Hidayat dalam Hidayat dan Junianto (2017) populasi adalah keseluruhan atau totalitas objek psikologis yang dibatasi kriteria tertentu. Dimana populasi ditetapkan oleh peneliti untuk dapat digunakan sebagai objek dalam penelitian yang nantinya akan dilakukan. Adapun populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V YPI Nur Fadhillah Medan tahun ajaran 2022/2023 yang terdiri dari 2 kelas yaitu 48 siswa.

Tabel 3.2 Populasi

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	V-A	24
2.	V-B	24
	Jumlah	48

2. Sampel

Menurut Sedarmayanti dan Hidayat dalam Hidayat dan Junianto (2017) sampel adalah kelompok kecil yang diamati dan merupakan bagian dari populasi sehingga sifat dan karakteristik populasi juga dimiliki oleh sampel. Sampel dilakukan karena keterbatasan peneliti dalam melakukan penelitian baik dari segi waktu, tenaga dan jumlah populasi yang banyak. Oleh karena itu sampel yang diambil harus dapat mewakili populasi dan jumlah sampel harus representative.

Teknik pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah *Simple Random Sampling*. *Random Sampling* dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada

dalam populasi. Penelitian ini menggunakan 2 kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, dimana kelas kontrol yaitu kelas V-A yang berjumlah 24 siswa yang terdiri dari 14 perempuan dan 10 laki-laki, kelas eksperimen yaitu kelas V-B yang berjumlah 24 siswa yang terdiri dari 17 perempuan dan 7 laki-laki.

C. Variabel Penelitian

Secara teoritis merupakan objek yang memiliki variasi antara satu orang dan lainnya ataupun satu objek dengan objek yang lain. Sesuai dengan variabel yang terdapat dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (*independent variabel*) dan variabel terikat (*dependent variabel*)

Adapun macam-macam variabel dalam penelitian yang dikemukakan oleh Sugiyono (2016:61) sebagai berikut :

1. Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependent*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perlakuan yang diberikan yaitu berupa pengaruh model *project based learning*

2. Variabel Terikat (*Variabel Dependent*)

Merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikatnya yaitu keterampilan proses.

Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah pengaruh model *Project Based Learning* terhadap Keterampilan Proses IPA pada siswa kelas V SD YPI Nur Fadhillah Medan.

D. Definisi Operasional Variabel

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

1. *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan guru sebagai fasilitator, peserta didik diberikan ruang untuk dapat mengembangkan pengetahuannya secara mandiri dengan sebuah praktik kerja nyata untuk memecahkan persoalan nyata disekitar, peserta didik terbangun keterampilannya membangun tim, membuat keputusan, pemecahan masalah dalam kelompok dan pengelolaan tim sehingga proses pembelajaran didalam kelas lebih aktif serta mendapat partisipasi peserta didik secara menyeluruh.
2. Keterampilan proses merupakan pendekatan dalam pembelajaran yang memfokuskan kepada pemberian pengalaman belajar kepada siswa untuk dapat memperoleh pengetahuannya secara mandiri dan mengembangkan keterampilan yang telah siswa miliki, serta keterampilan proses juga sebagai wadah penilaian hasil belajar siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan dengan tidak hanya berpatokan kepada pengetahuan namun juga tentang bagaimana siswa dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan aktif dan kreatif.

E. Instrument Penelitian

Menurut Arikunto (2019:203) instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih

mudah diolah. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrument lembar observasi.

Lembar observasi digunakan untuk mengukur keterampilan proses yang dimiliki siswa. Lembar observasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah terjadi pengaruh *project based learning* terhadap keterampilan proses IPA siswa. Lembar observasi ini diisi oleh siswa secara individu. Lembar observasi ini menggunakan skala bertingkat yaitu sejumlah pertanyaan untuk mengukur keterampilan proses. Lembar observasi ini berisi pertanyaan dengan 4 pilihan jawaban, antara lain: 1) nilai 4 untuk selalu; 2) nilai 3 untuk sering; 3) nilai 2 untuk jarang; dan 4) nilai 1 untuk tidak pernah.

Sebelum menyusun lembar observasi terlebih dahulu dibuat konsep alat ukur yang sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan. Konsep ini berbentuk kisi-kisi angket yang dijabarkan ke dalam indikator yang disesuaikan dengan tujuan yang hendak dicapai. Masing-masing indikator diwakili beberapa butir pertanyaan sebagai alat ukurnya.

Tabel 3.3 kisi-kisi lembar observasi keterampilan proses

Keterampilan proses	Indikator	Butir Pernyataan
Melakukan pengamatan (observasi)	a. Menggunakan sebanyak mungkin indera.	1,2,3
	b. Mencocokkan objek pengamatan dengan deskripsi/penjelasan yang telah diberikan.	4,5
	c. Mencatat setiap pengamatan secara	17

	terpisah	
Mengklasifikasi	a. Mencari perbedaan, persamaan	10,11,15
	b. Membandingkan dan mencari dasar penggolongan	6,7
Berkomunikasi	a. Menjelaskan hasil percobaan atau penelitian	12,16
	b. Mendiskusikan hasil kegiatan mengenai suatu masalah atau suatu peristiwa	8,9
Merencanakan percobaan atau penyelidikan	a. Menentukan alat bahan/bahan/sumber yang digunakan	18,19,20
	b. Menentukan apa yang akan dilaksanakan berupa langkah kerja	13,14

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah suatu langkah yang sangat menentukan dari suatu penelitian sebab analisis data berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian, hal ini diperkuat dengan pendapat dari sugiyono (2016:333) yang mengatakan bahwa dalam penelitian kuantitatif teknik analisis data yang digunakan sudah jelas, yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam proposal.

Dalam penelitian ini uji yang digunakan untuk menganalisis data terdiri dari 2 macam yaitu sebagai berikut :

1. Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Menurut Riyanto dan Hatmawan (2020:63) validitas merupakan suatu

ukuran yang menunjukkan kevalidan atau kesahihan suatu instrument penelitian. Uji signifikansi dilakukan dengan cara membandingkan nilai r hitung dengan nilai r tabel.

Adapun pengujian validitas dalam penelitian ini menggunakan IBM SPSS statistic 25 dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Buat skor total masing-masing variabel (tabel perhitungan skor)
- 2) Klik Analyze -> correlate -> bivariate (gambar/output **SPSS**)
- 3) Masukkan seluruh item variabel x ke variabels.
- 4) Cek list pearson; two tailed; flag
- 5) Klik OK

Kriteria Uji :

- 1) Apabila nilai dilihat $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka data tidak berkorelasi signifikan / tidak valid.
- 2) Apabila nilai dilihat $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka data berkorelasi signifikan / valid.
- 3) Atau apabila kita menggunakan nilai Sig. (2-Tailed)
- 4) Apabila nilai Sig. (2-tailed) $\leq 0,05$ maka data berkorelasi signifikan/ valid.
- 5) Apabila nilai Sig. (2-tailed) $\geq 0,05$ maka data tidak berkorelasi signifikan / tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2018:174) bahwa reliabilitas instrumen merupakan syarat untuk pengujian validasi instrumen. Sebuah instrument dapat dikatakan reliabel apabila instrumen tersebut konsisten atau ajek dalam hasil ukurnya sehingga dapat dipercaya. Uji reabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi hasil pengukuran

dari kuesioner dalam penggunaan yang berulang. Jawaban responden terhadap pertanyaan dikatakan reliable jika masing-masing pertanyaan dijawab secara konsisten atau jawaban tidak boleh acak.

Langkah-langkah uji reabilitas menggunakan IBM SPSS statistic 25 yaitu sebagai berikut :

- 1) Klik Analyze -> scale -> reliability analysis
- 2) Pilih variabel pada jendela reliability analysis. Pilih variabel yang akan dianalisis dengan memindahkannya ke dalam kolom item
- 3) Klik statistic
- 4) Klik OK pada jendela reliability analysis

2. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan pada skor (hasil lembar observasi). Menurut Anderha (2021:4) yang menjelaskan bahwa uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang di analisis berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas sebaran data dengan menggunakan uji liliefors dengan langkah-langkah menggunakan IBM SPSS statistic 25 sebagai berikut :

- 1) Klik menu *analyze*, kemudian masuk ke *descriptive statistic*, lalu *explore*
- 2) Pada *explore*, terdapat kolom *dependent list*, pindahkan variabel yang ingin diuji ke kolom tersebut
- 3) Pilih *both* pada display, centang bagian *descriptive*, lalu isi *confidence interval for mean* dengan angka tertentu yang sesuai kebutuhan. Kemudian klik *continue*

- 4) Klik *plots*, lalu beri centang pada *normality plots with testes*. Jika sudah, klik *continue* kemudian klik OK
- 5) Hasil uji normalitas sudah bisa dibaca untuk kemudian diolah lebih lanjut

b. Uji Homogenitas

Sebelum mengadakan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu uji homogenitas, karena hal ini merupakan syarat untuk melakukan pengujian dalam analisis inferensial, uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah data pada kedua kelompok memiliki variasi yang sama (*homogen*) atau tidak sama. Uji homogenitas menggunakan bantuan aplikasi komputer SPSS 25.0 yakni uji *homogeneity of variances* dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi > 0.05 maka distribusi data tersebut adalah homogen
- 2) Jika nilai signifikansi < 0.05 maka distribusi data adalah tidak homogen

c. Uji Wilcoxon

Menurut Diansari (2021) uji *Wilcoxon* digunakan untuk menganalisis hasil-hasil pengamatan yang berpasangan dari dua data apakah berbeda atau tidak. *Wilcoxon signed rank test* ini digunakan untuk data bertipe interval dan ratio. Pengambilan keputusan pada uji *Wilcoxon* adalah sebagai berikut.

- 1) Jika nilai *Asymp.sig* $< 0,05$ maka terdapat perbedaan rata-rata.
- 2) Jika nilai *Asymp.sig* $> 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan rata-rata.

d. Uji Mann Whitney

Menurut Amiliyah (2022) uji Mann Whitney merupakan uji nonparametric yang digunakan untuk mengetahui perbedaan median dua kelompok bebas (tidak berpasangan) apabila skala data variabel terikatnya adalah ordinal atau

interval, tetapi tidak berdistribusi normal. Uji *Mann Whitney* merupakan uji alternatif dari *independent t test* apabila syarat normalitas tidak terpenuhi. Uji ini digunakan untuk membuktikan hipotesis dari penelitian yang dilakukan apakah terdapat pengaruh model *Project Based Learning* terhadap keterampilan proses IPA siswa pada materi organ gerak manusia, dengan rumusan hipotesis sebagai berikut :

1. H_0 : tidak ada pengaruh model *Project Based Learning* terhadap keterampilan proses IPA siswa
2. H_a : Ada pengaruh model *Project Based Learning* terhadap keterampilan proses IPA siswa

Kriteria dalam uji Mann Whitney sebagai berikut :

1. Jika nilai $Asymp.sig < 0,05$ maka hipotesis diterima
2. Jika nilai $Asymp.sig > 0,05$ maka hipotesis ditolak

BAB IV

PEMBAHASAN DAN HASIL

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Pada bagian ini akan membahas tentang hasil penelitian serta analisis skripsi yang berjudul “Pengaruh *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas V SD YPI Nur Fadhilah Medan” Variabel (X) dalam penelitian ini adalah pengaruh *project based learning* dan Variabel (Y) dalam penelitian ini adalah keterampilan proses IPA.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas V SD YPI Nur Fadhilah Medan. Penelitian ini dilakukan di dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen peneliti menggunakan model pembelajaran *project based learning*, kemudian pada kelas kontrol peneliti hanya menggunakan pembelajaran yang konvensional.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SD YPI Nur Fadhilah Medan, kec. Medan Marelan, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Pengaruh *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa. Agar mendapatkan data yang valid dan akurat dari siswa, maka digunakan instrument penelitian lembar observasi.

Kemudian dilakukan uji Validitas dan Reliabilitas instrument, untuk mengetahui apakah data yang didapat valid atau tidak. Pekerjaan terakhir adalah pengujian Normalitas, Homogenitas dan Hipotesis. Data hasil lembar observasi

yang telah diperoleh kemudian ditabulasi ke dalam tabel yang dapat mendeskripsikan semua nilai dan jumlah dari data respon. Tabulasi data ini dibuat untuk mempermudah perhitungan statistic berikutnya, yaitu guna mengetahui nilai kecenderungan. Selanjutnya, hasil perhitungan yang telah dianalisis dituangkan dalam hasil pembahasan penelitian.

1. Deskripsi Hasil Uji Coba Lembar Observasi

a) Hasil Uji Validitas Lembar Observasi

Validitas adalah ketepatan interpretasi yang diperoleh dari hasil penilain. Uji coba validitas dilakukan di kelas VI B SD YPI Nur fadhilah Medan dengan jumlah 24 siswa. Jumlah pernyataan yang divalidasi sebanyak 20 butir pernyataan berbentuk skala likert. Berdasarkan validitas setelah dilakukan perhitungan data diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, maka diketahui bahwa 14 butir pernyataan dari 20 butir pernyataan dinyatakan valid dan 6 butir pernyataan tidak valid. Dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Uji Validitas

No pernyataan	r Tabel	r Hitung	Kesimpulan
Pernyataan 1	0,404	0,651	Valid
Pernyataan 2	0,404	-0,108	Tidak Valid
Pernyataan 3	0,404	0,432	Valid
Pernyataan 4	0,404	0,491	Valid
Pernyataan 5	0,404	0,432	Valid
Pernyataan 6	0,404	0,081	Tidak Valid
Pernyataan 7	0,404	0,348	Tidak Valid
Pernyataan 8	0,404	0,572	Valid
Pernyataan 9	0,404	0,161	Tidak Valid
Pernyataan 10	0,404	0,494	Valid
Pernyataan 11	0,404	0,431	Valid
Pernyataan 12	0,404	0,422	Valid

Pernyataan 13	0,404	0,730	Valid
Pernyataan 14	0,404	0,251	Tidak Valid
Pernyataan 15	0,404	-0,079	Tidak Valid
Pernyataan 16	0,404	0,682	Valid
Pernyataan 17	0,404	0,732	Valid
Pernyataan 18	0,404	0,434	Valid
Pernyataan 19	0,404	0,537	Valid
Pernyataan 20	0,404	0,786	Valid

Berdasarkan tabel 4.1 hasil perhitungan Validitas lembar observasi menggunakan skala likert, peneliti menggunakan 14 butir pernyataan yang dikatakan valid untuk digunakan pada lembar observasi.

Berdasarkan uji coba instrument lembar observasi dinyatakan valid sebagai instrument penelitian ditunjukkan pada tabel 4.2 dibawah ini.

Tabel 4.2 Kategori Validitas Lembar Observasi

No	Kategori Validitas Lembar Observasi	Nomor Pernyataan
1.	Valid	1,3,4,5,8,10,11,12,13,16,17,18,19,20
2.	Tidak Valid	2,6,7,9,14,15

b) Hasil Uji Reliabilitas Lembar Observasi

Uji Reliabilitas lembar observasi digunakan untuk menentukan tingkat kepercayaan, kestabilan atau konsistensi lembar observasi sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian sebelum pengumpulan data dilapangan. Adapun kriteria pengambilan keputusan dalam uji Reliabilitas yaitu jika Cronbach Alpha > 0,60, maka pernyataan dapat dikatakan layak atau dapat diandalkan. Klasifikasinya dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut.

Tabel 4.3 Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's	
Alpha	N of Items
.848	14

Dari tabel 4.3 diatas maka dapat dilihat hasil uji Reliabilitas pada instrument keterampilan proses IPA siswa yang telah diuji cobakan dalam penelitian ini diperoleh nilai koefisien reliabilitas (r) sebesar 0,848. Jika diinterpretasikan dengan menggunakan tingkat reliabilitas instrument, maka koefisien reliabilitas diatas termasuk kategori tinggi.

2. Hasil Analisis Data

a) Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah varian data yang telah digunakan sudah berdistribusi normal atau tidak. Adapun analisis uji normalitas pada penelitian ini dengan menggunakan IBM SPSS statistic 25. Kriteria pengambilan keputusan pada uji normalitas dengan nilai sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka data berdistribusi normal sedangkan jika nilai sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Berikut hasil uji normalitas pada tabel 4.4 diperoleh sebagai berikut.

Tabel 4.4 Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Eksperimen	.216	24	.005	.839	24	.001
Kontrol	.173	24	.063	.959	24	.409

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas yang peneliti lakukan menggunakan SPSS dapat dilihat bahwa hasil lembar observasi siswa di kelas eksperimen yaitu sig. $0.001 < 0,005$ sehingga dapat dikatakan bahwa data siswa dengan menggunakan model *Project Based Learning* dapat dikatakan berdistribusi tidak normal. Dengan melihat hasil uji normalitas seperti pada tabel 4.4 diatas diketahui bahwa sampel tidak berhubungan dan tidak relevan dilakukan untuk mengetahui pengaruh model *Project Based Learning* terhadap keterampilan proses IPA siswa kelas V di SD YPI Nur Fadhillah. Untuk mengetahui apakah data perbedaan hasil keterampilan proses IPA siswa maka akan dilakukan uji Wilcoxon untuk mengambil keputusan akhir apakah ada pengaruh model *Project Based Learning* terhadap keterampilan proses IPA siswa kelas V di SD YPI Nur Fadhillah dengan menggunakan Uji Mann-Whitney.

b) Hasil Uji Wilcoxon

Pada pengujian ini, peneliti ingin mengetahui apakah ada perbedaan hasil lembar observasi pada pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Project Based Learning* dan dengan menggunakan model konvensional. Pengambilan keputusan pada uji Wilcoxon sebagai berikut.

- 1) Jika nilai Asymp.sig < 0,05 maka terdapat perbedaan rata-rata.
- 2) Jika nilai Asymp.sig > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan rata-rata.

Tabel 4.5 Uji Wilcoxon

Test Statistics^a	
	Kelas Kontrol - Kelas Eksperimen
Z	-4.245 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan SPSS data diketahui bahwa nilai Asymp.sig bernilai 0,000 dimana nilai sig. $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa “terdapat perbedaan rata-rata”. Artinya ada perbedaan hasil keterampilan proses IPA untuk lembar observasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh model *Project Based Learning* terhadap keterampilan proses IPA siswa kelas V SD YPI Nur Fadhillah Medan”.

c) Uji Mann-Whitney

Uji Man-Whitney merupakan uji non parametrik untuk mengetahui perbedaan antara median dua kelompok bebas yang berkala data ordinal, interval atau ratio dimana data tersebut tidak berdistribusi normal. Uji ini digunakan untuk membuktikan hipotesis dari penelitian yang dilakukan “apakah ada pengaruh model *Project Based Learning* terhadap keterampilan proses IPA siswa kelas V SD YPI Nur Fadhillah” dengan rumusan hipotesis sebagai berikut :

- 1) H_0 : Tidak ada pengaruh model *Project Based Learning* terhadap keterampilan proses IPA siswa
- 2) H_a : Ada pengaruh model *Project Based Learning* terhadap keterampilan proses IPA siswa

Kriteria dalam uji Mann-Whitnet sebagai berikut.

- 1) Jika nilai Asymp.sig $< 0,05$ maka hipotesis diterima
- 2) Jika nilai Asymp.sig $> 0,05$ maka hipotesis ditolak

Tabel 4.6 Uji Mann-Whitney

Test Statistics^a	
	Hasil Belajar IPA
Mann-Whitney U	13.500
Wilcoxon W	313.500
Z	-5.677
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Kelas

Berdasarkan tabel 4.6 diatas diketahui bahwa nilai Asymp.sig sebesar $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima (H_a diterima dan H_0 ditolak). Artinya dengan menggunakan model *Project Based Learning* dapat mempengaruhi keterampilan proses IPA siswa kelas V SD YPI Nur Fadhilah.

d) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui data hasil keterampilan proses IPA siswa mempunyai varian yang homogen. Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka data dapat dikatakan homogeny dan jika nilai signifikasi data yang telah peneliti lakukan dengan menggunakan SPSS dapat dilihat pada tabel 4.7 sebagai berikut.

**Tabel 4.7 Tabel Homogenitas
Test of Homogeneity of Variances**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	3.930	1	46	.053
IPA	Based on Median	2.873	1	46	.097
	Based on Median and with adjusted df	2.873	1	44.593	.097
	Based on trimmed mean	3.528	1	46	.067

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang telah peneliti lakukan dengan menggunakan SPSS menunjukkan bahwa nilai signifikan 0,053, maka dapat dikatakan $0,053 > 0,05$ sehingga hasil lembar observasi dapat dikatakan homogeny karena nilai signifikan 0,053 lebih besar dari 0,05.

B. Kecenderungan Variabel Penelitian

Penelitian ini memiliki 2 variabel yaitu X dan Y. Variabel X pada penelitian ini adalah model *Project Based Learning*. Variabel Y pada penelitian ini adalah keterampilan proses IPA. Kedua variabel tersebut diidentifikasi berdasarkan hasil lembar observasi. Menurut Lisnasari (2021:2) pembelajaran IPA memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan serta memfokuskan pada peningkatan pengetahuan siswa tentang hal-hal yang terjadi dalam kehidupan alam dan sangat melekat dalam kegiatan sehari-hari. Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran awal bagi siswa dimana aspek yang akan dipelajari sehingga seorang guru harus lebih terampil dalam menyampaikan materi agar siswa tidak merasa bosan dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan proses IPA siswa kelas V SD YPI Nur Fadhillah Medan dengan menggunakan model *Priject Based*

Learning. Berdasarkan hasil dari penelitian diatas maka dapat dilakukan pembahasan tentang hasil penelitian sebagai berikut.

1. Hasil Lembar Observasi di Kelas Eksperimen dengan Menggunakan Model *Project Based Learning* dan di Kelas Kontrol dengan Menggunakan Model Konvensional

Pada penelitian ini menggunakan lembar observasi yang akan dijawab oleh siswa setelah melakukan pembelajaran. Siswa diberikan waktu untuk memberikan jawaban terhadap pernyataan dalam bentuk skala likert yang telah diberikan. Berikut ini merupakan hasil lembar observasi yang diperoleh peneliti pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.8 Hasil Lembar Observasi Kelas Eksperimen dan Kontrol

Descriptive Statistics							
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Kelas Eksperimen	24	21.00	75.00	96.00	89.9583	5.03448	25.346
Kelas Kontrol	24	28.00	55.00	83.00	72.1667	6.98238	48.754
Valid N (listwise)	24						

Berdasarkan tabel 4.8 diatas, dapat dilihat hasil lembar observasi pada kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan dengan jumlah 24 siswa didapatkan rata-rata (*mean*) sebesar 90 dengan nilai rentang (*range*) dengan nilai terendah (*minimum*) 75 dan nilai tertinggi (*maximum*) 96. Lalu hasil lembar observasi pada kelas kontrol yang diberikan pembelajaran konvensional dengan jumlah 24 siswa didapatkan rata-rata (*mean*) sebesar 72 dengan nilai rentang (*range*) dengan nilai terendah (*minimum*) 55 dan nilai tertinggi (*maximum*) 83.

Tabel 4.9 Persentase Nilai Lembar Observasi Kelas Eksperimen

No	Nilai	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	100 – 94	4	17%	Sangat Baik
2	93 – 87	18	75%	Baik
3	86 – 80	0	0%	Cukup
4	79 – 73	2	8%	Kurang
5	≤ 72	0	0%	Sangat Kurang
Total		24	100%	-
Nilai rata-rata		90		
Nilai maximum		96		
Nilai minimum		75		

Berdasarkan tabel 4.9 diatas persentase nilai lembar observasi siswa kelas eksperimen menunjukkan 4 siswa kategori sangat baik dengan presentase 17%, 18 siswa dikategorikan baik dengan presentase 75%, dan 2 siswa kategori kurang dengan persentase 8%. Sehingga jumlah keseluruhan dari frekuensi adalah 24, dengan nilai rata-rata 90, nilai maximum sebesar 96, nilai minimum 75. Maka dapat disimpulkan keterampilan proses IPA siswa dengan menggunakan model *Project Based Learning* sangat baik.

Tabel 4.10 Presentase Nilai Lembar Observasi Kelas Kontrol

No	Nilai	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	100 – 94	0	17%	Sangat Baik
2	93 – 87	0	75%	Baik
3	86 – 80	3	12,5%	Cukup
4	79 – 73	12	50%	Kurang
5	≤ 72	9	37,5%	Sangat Kurang
Total		24	100%	-
Nilai rata-rata		72		
Nilai maximum		83		
Nilai minimum		55		

Berdasarkan tabel 4.10 diatas persentase nilai akhir siswa kelas kontrol menunjukkan 3 siswa kategori cukup dengan persentase 12,5%, 12 siswa dikategorikan kurang dengan persentase 50%, dan 9 siswa dikategorikan sangat kurang dengan persentase 37,5%. Jumlah keseluruhan dari frekuensi adalah 24, dengan nilai rata-rata 72, nilai maximum sebesar 83, dan nilai minimum 55. Dapat disimpulkan keterampilan proses IPA siswa kurang baik karena masih banyak siswa yang belum memenuhi nilai KKM, terlihat dari kurangnya focus siswa terhadap pembelajaran yang dibawakan secara konvensional mengakibatkan perolehan lembar observasi penilaian keterampilan proses IPA rendah.

C. Pembahasan dan Hasil Penelitian

1. Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas V SD YPI Nur Fadhillah Medan

Berdasarkan perolehan hasil lembar observasi di kelas eksperimen diketahui bahwa dari 24 siswa kelas VB terdapat 22 siswa yang memperoleh nilai diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan ketentuan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 80 dan sisanya 2 siswa memperoleh nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai tertinggi 96 dan nilai terendah 75, serta nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 90.

Sedangkan perolehan hasil lembar observasi di kelas kontrol diketahui bahwa dari 24 siswa kelas VA terdapat 3 siswa yang memperoleh nilai diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan 21 lainnya memperoleh nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai tertinggi 83 dan nilai terendah 55, serta nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 72.

Dilihat dari rata-rata nilai lembar observasi di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan kelas kontrol yang hanya menggunakan model konvensional terdapat perbedaan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Project Based Learning* terdapat pengaruh terhadap keterampilan proses IPA siswa kelas V SD YPI Nur Fadhilah Medan.

D. Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan dalam penelitian ini yaitu dapat dilihat sebagai berikut.

1. Masih kurangnya fasilitas yang memadai di sekolah
2. Adanya keterbatasan waktu yang dilakukan oleh peneliti
3. Adanya kemungkinan siswa tidak bersungguh-sungguh dalam mengisi lembar observasi yang telah diberikan
4. Dilihat dari jawaban siswa, kemungkinan besar dalam mengisi lembar observasi siswa bekerja sama dengan siswa lainnya

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh *Project Based Learning* terhadap keterampilan proses IPA siswa kelas V SD YPI NUR Fadhilah Medan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil lembar observasi yang diberikan dikelas kontrol, keterampilan proses IPA siswa masih kurang, hal ini dapat dilihat dari perolehan nilai yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan ketentuan ketuntasan nilai 80. Hanya terdapat 3 siswa yang memenuhi nilai KKM dan 21 siswa lainnya belum memenuhi nilai KKM sehingga diperoleh nilai rata-rata yaitu 72 dengan nilai maksimum 83 dan nilai minimum 55.
2. Hasil analisis data lembar observasi diperoleh nilai rata-rata keterampilan proses IPA siswa pada materi organ gerak manusia pada kelas eksperimen yang menggunakan model *Project Based Learning* adalah 90 yang dimana terdapat 22 siswa telah memenuhi nilai KKM dan 2 siswa lainnya belum memenuhi nilai KKM dengan nilai maksimum 96 dan nilai minimum 75. kelas kontrol yang hanya menggunakan model konvensional adalah 72. Sehingga dapat disimpulkan bahwa setelah diberi model *Project Based Learning* terdapat perubahan perolehan nilai yang meningkat.
3. Berdasarkan hasil analisis yang telah peneliti peroleh dengan menggunakan uji-U atau dapat disebut uji *Mann Whitney* menunjukkan bahwa nilai

signifikansi Asymp.Sig (2-tailed) yang didapatkan sebesar $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima (H_a diterima dan H_o ditolak). Artinya dengan menggunakan model *Project Based Learning* dapat mempengaruhi keterampilan proses IPA siswa kelas V SD YPI Nur Fadhilah.

B. Saran

Berdasarkan temuan yang telah peneliti peroleh maka dikemukakan saran sebagai berikut :

1. Bagi Guru

Untuk para guru yang ingin menggunakan model *Project Based Learning* ini sebaiknya mempersiapkan materi pembelajaran yang lebih matang dan mempersiapkan media pembelajaran yang dapat digunakan dalam didalam kelas saat pembelajaran berlangsung

2. Bagi Siswa

Siswa hendaknya selalu dilibatkan secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar agar siswa dapat lebih fokus dan dapat memperhatikan guru saat menerangkan materi pembelajaran

3. Bagi Sekolah

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

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan model *Project Based Learning* dan memperkuat hasil penelitian ini lebih dalam lagi pada sekolah-sekolah lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, R., Amin, S. M., Ibrahim, M., & Hartatik, S. (2022). Peningkatan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran Tematik Melalui E-LKPD dengan Bantuan Aplikasi Google Meet. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5877–5889. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1230>
- Al-Tabany. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual*. Jakarta: PT Kharisma Putra Utama
- Amiliyah, A., Susiani, T. S., & Hidayah, R. Pengaruh Strategi Pembelajaran Learning Cell Terhadap Keterampilan Bertanya Siswa Kelas V SDN Segugus Imam Bonjol Kecamatan Sapuran Tahun 2021/2021. *Kalam Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(3).
- Anderha. (2021). Uji Normalitas. 4.
- Apriany, W. A., Winarni, E. W., & Muktadir, A. M. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 5 Kota Bengkulu. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 3(1), 88–97. <https://doi.org/10.33369/dikdas.v3i1.12308>
- Arikunto. (2017). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto. (2019). Instrumen Penelitian. 203.

- Diansari, N., Abdullah, M.F., & Syaifullah, Y. (2021). Analisis Perbedaan Return Saham dan Volume Perdagangan Saham saat Pandemi Covid-19 di Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 5(1), 155-170.
- Erna. (2019). Pembelajaran Matematika SD. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Iwan. (2022). Belajar Matematika SD Dengan Pendekatan Scientific Berbasis Keterampilan. Sulawesi Tengah: CV. Feniks Muda Sejahtera.
- Lisnasari. (2021). *Pengembangan Percobaan Bupena pada Tema Energi*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Magdalena. (2021). *Desain Pembelajaran Interaktif SD*. Jawa Barat: CV Jejak, anggota IKAPI
- M.Shaleh. (2019). STUDI ILMU PENDIDIKAN; Ditinjau dari Model, Pendekatan Strategi, Kebijakan Pendidikan dan Studi Pemiiran Tokoh. Yogyakarta: K-Media.
- Nelly dan Yasinta. (2019). Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Panggabean. (2021). *Konsep dan Strategi Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis
- Pratiwi. (2021). *IPA untuk Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Medan: UMSU Press
- Putu. (2021). Teori dan Aplikasi Pembelajaran IPA SD/MI. Aceh: Yayasan

Penerbit Muhammad Zaini.

Riyanto dan Harmawan. (2020). *Metode Riset Kuantitatif Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*. Yogyakarta: CV Budi Utama

Sari, L., Taufina, T., & Fachruddin, F. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Menggunakan Model PJBL di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 813–820.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.434>

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

Sujana dan Sopandi. (2020). *Model-Model Pembelajaran Inovatif : Teori dan Implementasi*. Depok: PT Rajagrafindo Persada

Sujana. (2014). *Dasar-Dasar IPA: Konsep dan Aplikasinya*. Bandung: Upi Press

Sulthon. (2016). Pengembangan IPA yang Efektif dan Menyenangkan Bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI). *elementary Islamic Teacher Journal*. 4(1), 39-54.

Sutirman. (2013). *Media & Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Graha Ilmu

- Syafril dan Zelhendri. (2017). *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Depok: KENCANA
- Widiana, I. W. (2016). Pengembangan Asesmen Proyek Dalam Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 5(2), 147.
<https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i2.8154>
- Wisudawati dan Sulistyowati. (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Yayah. (2022). *Dasar Pengembangan Kurikulum Sekolah Dasar*. Sukabumi: CV Jejak, anggota IKAPI.
- Yuni. (2020). *Penelitian Tindakan Kelas Aplikatif*. Aceh: Ar-Raniry Press

LAMPIRAN – LAMPIRAN

Lampiran 01**Silabus Kelas v**

Tema 1 : Organ Gerak Hewan dan Manusia

Subtema 2 : Manusia dan Lingkungan

KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
----------------	------------------	-----------	---------------------	-----------------------

Pendidikan pancasila dan kewarganegaraan	<p>1.1 Bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>2.1 Bersikap tanggung jawab, cinta tanah air, dan rela berkorban sesuai nilai-nilai sila Pancasila</p> <p>3.1 Mengidentifikasi nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.1 Menyajikan hasil identifikasi nilai-</p>	<p>1.1.1 Mengamalkan nilai nilai pancasila pada kehidupam sehari-hari.</p> <p>2.1.1 Menerapkan sikap yang sesuai dengan nilai-nilai pancasila.</p> <p>3.1.1 Mengetahui nilai-nilai pancasila yang terdapat pada kehidupam sehari- hari.</p> <p>4.1.1 Mengidenti kasi perilaku yang</p>	Nilai-nilai yang terkandung dalam sila Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi perilaku yang sesuai dan tidak sesuai dengan nilai-nilai Pancasila
--	--	--	--	---

	nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari	tidak sesuai dengan nilai- nilai pancasila.		
Bahasa Indonesia	3.1 Menentukan pokok pikiran dalam teks lisan dan tulis 4.1 Menyajikan hasil identifikasi pokok pikiran dalam teks tulis dan lisan secara lisan, tulis, dan visual.	3.1.1 Menunjukkan ide pokok pada paragraf. 4.1.1 Menuliskan ide pokok masing-masing paragraf pada bacaan.	<ul style="list-style-type: none"> • Teks tentang organ gerak hewan dan manusia • Ide pokok dari paragraf • Cerita berdasarkan gambar 	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan ide pokok setiap paragraph dalam bacaan. • Menulis dan mengembangkan ide pokok menjadi sebuah paragraf • Mengolah informasi dari bacaan dan menentukan ide pokok dari setiap paragraf • Membaca dan menulis untuk menentukan ide pokok dari bacaan
Ilmu Pengetahuan Alam	3.1 Menjelaskan alat gerak dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan alat gerak manusia 4.1 Membuat model	3.1.1 identifikasi organ gerak pada Manusia 3.1.2 Mengetahui otot-otot pada manusia. 4.1.1 Menggambar	Rangka organ gerak hewan (kelinci, burung, katak, ikan, dan kadal) Organ gerak hewan vertebrata dan hewan avertebrata	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati gambar yang berkaitan dengan aktivitas yang memanfaatkan kerja organ gerak manusia • Membaca bacaan tentang organ gerak hewan dan manusia • Mengamati gambar tulang sebagai salah satu organ gerak manusia

	<p> sederhana alat gerak manusia atau hewan</p>	<p> organ gerak</p>	<p> Organ gerak manusia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gambar tulang • Jenis Tulang • Fungsi Tulang • Manfaat organ gerak manusia <p> Otot manusia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bentuk dan letak otot manusia • Macam-macam gerak otot <p> Kelainan/ gangguan otot pada manusia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan dan menunjukkan berbagai jenis tulang sebagai organ gerak pada manusia • Mengidentifikasi manfaat keragaman flora dan fauna sebagai sumber makanan bagi kesehatan organ gerak • Diskusi untuk memahami fungsi masing-masing tulang pada manusia • Mengamati gambar kenampakan alam dan buatan • Mengidentifikasi manfaat organ gerak manusia • Menggambar bentuk dan letak otot-otot pada manusia • Menyebutkan macam-macam gerak otot • Menggambar organ gerak manusia
<p> Ilmu</p>	<p> 3.1 Mengidentifikasi</p>	<p> 3.1.1 Mengetahui</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kondisi geografis 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi potensi

<p>Pengetahuan Sosial</p>	<p>karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/ maritim dan agraris serta pengaruhnya terhadap kehidupan ekonomi, sosial, budaya, komunikasi serta transportasi</p> <p>4.1Menyajikan hasil identifikasi karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/ maritim dan agraris serta pengaruhnya terhadap kehidupan ekonomi, sosial,budaya, komunikasi</p>	<p>kenampakan alam buatan dan bukan buatan.</p> <p>3.1.2 Menyebutkan pulau besar di Indonesia, kondisi iklim di Indonesia.</p> <p>3.1.3 Mengidentifikasi keragaman flora dan fauna di Indonesia</p> <p>4.1.1 Mencari informasi mengenai kondisi geografis Indonesia</p>	<p>Indonesia</p> <ul style="list-style-type: none"> •Potensi kekayaan alam Indonesia •Kepadatan penduduk tiap provinsi •Keberagaman penduduk di daerah tempat tinggalnya •Kenampakan alam dan buatan •Keragaman flora dan fauna di Indonesia <p>Kebudayaan daerah</p>	<p>kekayaan alam bangsa Indonesia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati peta kepadatan penduduk tiap-tiap provinsi • Mencari data tentang jumlah penduduk di daerah tempat tinggalnya • Menyebutkan kondisi geografis masing-masing pulau besar di Indonesia • Memahami kondisi iklim di Indonesia
---------------------------	--	---	--	---

Seni Budaya dan Prakarya	3.1 Memahami gambar cerita 4.1 Membuat gambar cerita	3.1.1 Menjelaskan cerita yang terdapat dalam sebuah gambar. 4.1.1 Membuat cerita yang berbentuk gambar.	• Gambar cerita/komik tentang organ gerak manusia	• Melakukan gerakan menendang, menerima, dan menggiring bola • Menentukan ide pokok dari masing-masing paragraf
--------------------------	---	--	---	--

Mengetahui

Kepala Sekolah,

**Rahmad Sudrajat, S.Pd.I**

NIP. 5260764666200013

Medan, Juli 2023

Guru Kelas 5

Zuanna Febrisari, S.S.Pd.

NPSN. 10220822

Lampiran 02

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP Kelas Eksperimen)

Satuan pendidikan : SD YPI Nur Fadhillah
Kelas/Semester : V (lima) / I (satu)
Tema : Organ Gerak Hewan dan Manusia (Tema 1)
Sub Tema : Manusia dan Lingkungan (Subtema 2)
Pembelajaran : IPA
Pembelajaran ke : 2
Alokasi Waktu : 1 Hari

A. Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

- 3.1 Menjelaskan alat gerak dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan alat gerak manusia
- 4.1 Membuat model sederhana alat gerak manusia atau hewan

C. Indikator

- 3.1.1 Identifikasi organ gerak pada Manusia

3.1.2 Mengetahui otot-otot pada manusia.

4.1.1 Menggambar organ gerak

D. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan mengamati gambar, siswa mampu memahami bagian-bagian organ gerak manusia
2. Dengan tugas kelompok, siswa mampu membangun kerjasama yang baik dan menyelesaikan tugas dengan tepat
3. Dengan praktik, siswa mampu mengembangkan keterampilan dasar yang telah dimiliki

E. Materi Pembelajaran

1. Jenis-jenis organ gerak manusia
2. Kegunaan organ gerak manusia

F. Model Pembelajaran

Model : *Project Based Learning*

G. Bahan Ajar dan Sumber Belajar

Bahan Ajar : Gambar, alat peraga

Sumber Belajar : Buku Guru dan Buku Siswa

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengawali kelas dengan memberikan salam kepada guru lalu berdoa bersama menurut agama dan kepercayaan masing-masing • Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik • Guru memberikan stimulus kepada peserta didik dengan bernyanyi dan melakukan gerakan "pundak-lutut-kaki" bersama-sama • Guru bertanya mengenai materi pembelajaran 	15 Menit

	<p>pada minggu sebelumnya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari oleh peserta didik • Guru menjelaskan tujuan dari pembelajaran yang akan dipelajari 	
Inti	<p>Fase 1 (Mengamati Fenomena)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pertanyaan kepada siswa "anak-anak apa yang dapat kalian gunakan untuk berangkat kesekolah?" • Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan • Guru mengajak siswa untuk mengamati gambar yang telah ditampilkan • Guru bertanya kembali kepada siswa "apa yang sedang dilakukan oleh gambar tersebut?" • Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan <p>Fase 2 (Menentukan Pertanyaan Mendasar)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengaitkan pertanyaan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari "apakah benar kegiatan berjalan dan berlari dipengaruhi oleh organ gerak manusia?" • Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan • Guru bertanya kembali kepada siswa "sebutkan organ gerak manusia yang digunakan untuk melakukan kegiatan berjalan dan berlari" • Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan <p>Fase 3 (Mendesain Perencanaan Proyek)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok • Guru telah menampilkan tata cara pengerjaan proyek 	75 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membagi tugas didalam kelompoknya berdasarkan penugasan yang ditampilkan oleh guru <p>Fase 4 (Menyusun Jadwal Proyek)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pewaktu mulai pelaksanaan pengerjaan proyek dan tenggat waktu selesai pengerjaan proyek <p>Fase 5 (Memonitor Siswa dan Kemajuan Proyek)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memantau kegiatan peserta didik dalam mengerjakan tugas kelompok berupa proyek • Guru sembari membantu peserta didik ketika merasa kesulitan dalam menyelesaikan pengerjaan proyek <p>Fase 6 (Menguji Hasil dan Mengevaluasi Pengetahuan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempresentasikan hasil tugas kelompoknya didepan kelas • Masing-masing kelompok memberikan kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penguatan dan kesimpulan atas kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan • Guru memberikan refleksi • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya. 	10 Menit
Refleksi dan Konfirmasi		
Refleksi pencapaian siswa/formatif assessment, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan		
Assesment (Penilaian)		

Penilaian Sikap, Pengetahuan, dan keterampilan.

Medan, Juli 2023

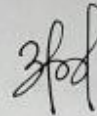
Mengetahui,

Peneliti



Alfina Yulianti
NPM. 1902090033

Wali Kelas



Zuanna Febrisari, S.S.Pd.
NPSN. 10220822

Kepala Sekolah



Rahmad Sdrajat, S.Pd.I
NIP. 5260764666200013

Lampiran 03

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP Kelas Kontrol)

Satuan pendidikan : SD YPI Nur Fadhilah
Kelas/Semester : V (lima) / I (satu)
Tema : Organ Gerak Hewan dan Manusia (Tema 1)
Sub Tema : Manusia dan Lingkungan (Subtema 2)
Pembelajaran : IPA
Pembelajaran ke : 2
Alokasi Waktu : 1 Hari

A. Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

- 3.1 Menjelaskan alat gerak dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan alat gerak manusia
- 4.1 Membuat model sederhana alat gerak manusia atau hewan

C. Indikator

- 3.1.1 Identifikasi organ gerak pada Manusia

3.1.2 Mengetahui otot-otot pada manusia.

4.1.1 Menggambar organ gerak

D. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan mengamati gambar, siswa mampu memahami bagian-bagian organ gerak manusia
2. Dengan tugas kelompok, siswa mampu membangun kerjasama yang baik untuk menyelesaikan tugas yang diberikan

E. Materi Pembelajaran

1. Jenis-jenis organ gerak manusia
2. Kegunaan organ gerak manusia

F. Metode Pembelajaran

Metode : Ceramah, Penugasan

G. Bahan Ajar dan Sumber Belajar

Bahan Ajar : Gambar

Sumber Belajar : Buku Guru dan Buku Siswa

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengawali kelas dengan memberikan salam kepada guru lalu berdoa bersama menurut agama dan kepercayaan masing-masing • Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa • Guru memberikan stimulus kepada siswa dengan bernyanyi dan melakukan gerakan "pundak-lutut-kaki" bersama-sama • Guru bertanya mengenai materi pembelajaran pada minggu sebelumnya • Mengaitkan materi sebelumnya dengan materi 	15 Menit

	<p>yang akan dipelajari oleh siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tujuan dari pembelajaran yang akan dipelajari 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak siswa mengamati gambar kegiatan yang terdapat dalam buku siswa • Siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai materi organ gerak manusia • Siswa diperkenankan untuk mengajukan pertanyaan di kelas, siswa lain memberikan tanggapannya terhadap pertanyaan temannya yang lain. Guru memandu dan mengarahkan diskusi • Guru meminta siswa untuk membaca bergilir • Siswa memahami kegiatan yang dilakukan dengan organ gerak sembari membaca bergilir • Guru menjelaskan lebih lanjut mengenai organ gerak manusia • Guru membagikan siswa menjadi beberapa kelompok untuk membangun sebuah diskusi • Guru meminta siswa untuk menuliskan komponen dalam rangka tubuh manusia • Tugas ditampilkan kedepan kelas setiap perwakilan kelompok 	75 Menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penguatan dan kesimpulan atas kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan • Guru memberikan refleksi • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya. 	10 Menit
Refleksi dan Konfirmasi		

mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan

Assesment (Penilaian)

Penilaian Sikap, Pengetahuan, dan keterampilan.

Medan, Juli 2023

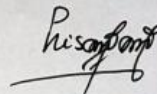
Mengetahui,

Peneliti



Alfina Yulianti
NPM. 1902090033

Wali Kelas



Listuti Anisa.,S.Ag.

Kepala Sekolah



Rahmad Sdrajat., S.Pd.I
NIP. 5260764666200013

Lampiran 04

MATERI PEMBELAJARAN

Organ Gerak Manusia

A. Jenis – Jenis Organ Gerak Manusia

1. Tulang (Alat Gerak Pasif)

Tulang dikatakan alat gerak pasif karena tulang dapat bergerak dengan adanya bantuan dari otot, sehingga dapat dikatakan bahwa tulang tidak dapat bergerak jika tidak ada otot. Dapat disimpulkan pula bahwa tulang tidak dapat bergerak dengan sendirinya tanpa adanya bantuan dari otot.

2. Otot (Alat Gerak Aktif)

Otot dikatakan sebagai alat gerak aktif karena otot dapat berkontraksi sehingga menimbulkan gerakan pada rangka.

B. Fungsi Organ Gerak manusia

1. Rangka Tubuh Manusia

Tulang-tulang yang tersusun secara teratur disebut dengan rangka tubuh. Fungsi rangka tubuh yaitu : a) membentuk dan menegakkan tubuh; b) tempat melekatnya otot; c) sebagai alat gerak pasif; d) melindungi organ-organ penting dalam tubuh; e) tulang belakang menghasilkan sel darah merah dan sel darah putih. Rangka tubuh menopang tubuh sehingga kita dapat berdiri, rangka tubuh juga merupakan alat gerak tubuh.

Rangka manusia terdiri atas tiga bagian, yaitu rangka kepala (tengkorak), rangka badan, dan rangka anggota gerak. Penjelasan lengkapnya akan dijabarkan sebagai berikut :

a. Rangka kepala (tengkorak)

Rangka kepala (tengkorak) meliputi tulang-tulang tengkorak wajah yang terdiri atas : i) tulang hidung; ii) tulang pipi; iii) tulang rahang dan tulang rahang bawah; iv) tulang air mata; v) tulang langit-langit; vi) tulang pisau kuku; dan vii) tulang lidah. Serta tulang pelindung otak yang meliputi : i) tulang dahi; ii) tulang belakang kepala; iii) tulang; iv) pelipis; v) tulang ubun-ubun; vi) tulang baji; dan vii) tulang tapis.

b. Rangka badan

Rangka badan meliputi : i) tulang belakang; ii) tulang rusuk; iii) tulang dada; iv) tulang gelang bahu; dan v) tulang gelang panggul.

c. Rangka anggota gerak

Rangka anggota gerak terdiri atas tulang-tulang anggota gerak atas (tangan) yang terdiri dari : i) tulang lengan atas; ii) tulang hasta; iii) tulang pengumpil; iv) tulang pergelangan tangan; v) tulang telapak tangan; vi) tulang ruas-ruas jari. Serta tulang-tulang anggota gerak bawah (tungkai) yang terdiri dari : i) tulang paha; ii) tulang kering; iii) tulang betis; iv) tulang tempurung lutut; v) tulang telapak kaki; vi) tulang pergelangan kaki; dan vii) tulang ruas-ruas jari.

2. Otot

Otot adalah jaringan yang ada didalam tubuh manusia, berupa alat gerak aktif yang menggerakkan tulang sehingga menyebabkan suatu organisme atau individu dapat bergerak. Fungsi otot pada manusia yaitu : a) menggerakkan badan dan alat gerak; b) menggerakkan organ tubuh bagian dalam; c) menggerakkan jantung sehingga dapat memompa darah keseluruh tubuh.

Otot terdiri dari 3 jenis yaitu : a) otot polos yaitu otot yang bekerja tanpa kesadaran kita yang dipengaruhi oleh sistem saraf tak sadar atau saraf otonom; b) otot lurik yaitu otot yang menempel pada rangka tubuh manusia yang digunakan dalam pergerakan; c) otot jantung yaitu otot yang bekerja secara terus-menerus tanpa istirahat atau berhenti.

Lampiran 05

LEMBAR OBSERVASI

Petunjuk Pengisian

1. Pahami pertanyaan terlebih dahulu sebelum mengisi kolom yang tersedia.
2. Berikan tanda ceklis (✓) pada salah satu jawaban.
 - 4 : Selalu
 - 3 : Sering
 - 2 : Jarang
 - 1 : Tidak Pernah
3. Berikan jawaban dengan yang dialami saat ini.
4. Selamat mengerjakan.

Biodata Responden

Nama :

No. Absen :

No.	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik pada materi organ gerak manusia				
2.	Siswa mengobrol saat guru memberikan penjelasan mengenai materi organ gerak manusia				
3.	Siswa mengamati bentuk gambar organ gerak manusia yang telah di paparkan guru dengan baik				
4.	Siswa dapat menyebutkan organ gerak manusia yang di gunakan dalam gambar tersebut.				
5.	Siswa kurang mampu menyebutkan organ gerak manusia pada gambar dengan benar				
6.	Siswa dapat mengelompokkan sesuatu berdasarkan fungsi				

	yang ada pada materi organ gerak manusia				
7.	Siswa kurang mampu mengelompokkan sesuatu jika berdasarkan fungsi yang ada pada materi organ gerak manusia				
8.	Siswa berpartisipasi aktif ketika mendiskusikan kegiatan berkelompok yang telah diberikan				
9.	Siswa berperilaku pasif ketika anggota kelompok sedang mendiskusikan kegiatan kelompok yang akan dilakukan				
10.	Siswa mampu membedakan bentuk-bentuk tulang yang akan disusun menjadi rangka manusia				
11.	Siswa kurang mampu membedakan bentuk-bentuk tulang akan disusun menjadi rangka manusia				
12.	Siswa mampu bekerja sama ketika mempresentasikan hasil kerja kelompok				
13.	Siswa mampu membagi tugas kelompok untuk diselesaikan bersama				
14.	Siswa kurang mampu untuk membagi tugas secara berkelompok				
15.	siswa kurang mampu membedakan rangka tulang kaki dengan tangan				
16.	Siswa mempresentasikan hasil proyek yang telah dilakukan				
17.	Siswa mencatat setiap rinci dan lengkap hasil diskusi kelompok				
18.	Siswa membawa alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat proyek dengan benar				
19.	Siswa mampu menggunakan alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan proyek				
20.	Siswa mampu mengikuti tatacara pembuatan proyek berdasarkan penjelasan yang telah diberikan oleh guru				

Lampiran 06

Skor mentah sebelum menggunakan model *Project Based Learning*

No responden	Penilaian													Nilai mentah	Nilai konversi	
Responden 1	4	4	4	3	3	4	3	4	4	1	4	1	1	1	41	73
Responden 2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	1	3	1	1	1	31	55
Responden 3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	38	68
Responden 4	4	4	4	3	4	4	1	4	4	2	4	1	1	1	41	73
Responden 5	4	4	4	2	4	4	3	4	4	1	4	1	1	1	41	73
Responden 6	4	4	4	4	4	4	4	3	3	1	3	1	1	1	41	73
Responden 7	4	4	4	3	4	4	3	4	4	1	4	1	1	1	42	75
Responden 8	4	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	1	1	1	38	67
Responden 9	4	4	4	1	4	1	2	4	4	1	4	1	1	1	36	64
Responden 10	4	4	4	1	4	1	1	4	4	1	4	1	1	1	35	62
Responden 11	4	4	4	2	4	4	2	4	4	3	3	2	2	2	44	78
Responden 12	4	4	2	1	4	4	1	4	3	3	4	1	2	1	38	67
Responden 13	4	4	4	3	4	4	3	4	4	2	4	2	2	2	46	82
Responden 14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	47	83
Responden 15	3	4	3	2	4	4	2	3	3	3	2	2	2	2	39	69
Responden 16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	36	64
Responden 17	4	4	4	2	4	2	3	4	4	4	4	1	2	2	44	78
Responden 18	4	4	4	1	4	4	1	4	4	4	4	2	1	2	42	75
Responden 19	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	1	1	1	43	77
Responden 20	4	4	4	3	4	4	3	4	4	1	4	1	1	1	42	75
Responden 21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	1	1	1	44	78
Responden 22	4	4	4	3	4	4	3	4	4	1	4	1	1	1	42	75
Responden 23	4	4	4	3	3	1	1	3	3	4	4	1	1	1	37	66
Responden 24	4	4	4	3	4	4	3	4	4	2	4	2	2	2	46	82

Lampiran 07

Skor mentah sesudah menggunakan model *Project Based Learning*

No responden	Penilaian													Nilai mentah	Nilai konversi	
Responden 1	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	54	96
Responden 2	4	4	3	1	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	49	87
Responden 3	4	4	3	1	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	49	87
Responden 4	4	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	50	89
Responden 5	4	3	3	3	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	52	93
Responden 6	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	53	95
Responden 7	4	4	4	2	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	51	91
Responden 8	4	4	4	1	3	4	1	4	4	4	4	4	4	4	49	87
Responden 9	4	4	4	2	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	51	91
Responden 10	4	4	4	2	4	3	1	4	4	4	4	4	4	4	50	89
Responden 11	4	4	4	2	4	3	1	4	4	4	4	4	4	4	50	89
Responden 12	4	4	4	2	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	51	91
Responden 13	4	4	4	1	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	50	89
Responden 14	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	52	93
Responden 15	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	54	96
Responden 16	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	54	96
Responden 17	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	52	93
Responden 18	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	52	93
Responden 19	4	4	4	2	4	3	1	4	4	4	4	4	4	4	50	89
Responden 20	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	52	93
Responden 21	4	4	4	1	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	50	89
Responden 22	4	4	4	2	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	51	90
Responden 23	4	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	2	2	2	44	78
Responden 24	4	4	2	1	4	2	1	4	4	3	2	3	4	4	42	75

X06	Pearson Correlation	.140	-.177	-.218	.263	-.196	1	.055	.378	-.162	-.136	.241	-.205	.029	-.256	.026	-.183	-.003	-.166	.192	.009	.081
	Sig. (2-tailed)	.514	.409	.306	.214	.358		.798	.068	.449	.528	.257	.335	.892	.227	.905	.393	.989	.439	.368	.965	.708
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X07	Pearson Correlation	.102	.278	-.150	-.023	.668**	.055	1	-.107	-.009	-.128	.379	.294	.211	.366	.161	.138	-.103	.031	-.079	.199	.348
	Sig. (2-tailed)	.634	.188	.485	.917	.000	.798		.618	.968	.551	.068	.163	.322	.079	.454	.520	.631	.885	.715	.350	.096
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X08	Pearson Correlation	.479*	.000	.168	.735*	-.074	.378	-.107	1	-.248	.279	.152	.075	.294	-.090	-.428*	.552*	.569*	.075	.552*	.423*	.572*
	Sig. (2-tailed)	.018	1.000	.431	.000	.731	.068	.618		.243	.187	.480	.727	.164	.676	.037	.005	.004	.727	.005	.039	.003
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X09	Pearson Correlation	.037	-.021	.043	-.309	.129	-.162	-.009	-.248	1	.282	.029	-.210	.202	-.124	.163	-.040	.100	.181	.147	.222	.161
	Sig. (2-tailed)	.862	.921	.841	.141	.550	.449	.968	.243		.181	.892	.325	.345	.565	.447	.853	.642	.398	.493	.297	.452
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X10	Pearson Correlation	.371	-.241	.512*	.277	.048	-.136	-.128	.279	.282	1	-.329	.000	.311	.132	-.190	.405*	.284	.049	.656*	.647*	.494*
	Sig. (2-tailed)	.075	.256	.011	.189	.823	.528	.551	.187	.181		.116	1.000	.139	.539	.374	.050	.179	.820	.001	.001	.014
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X11	Pearson Correlation	.296	.000	-.159	.219	.105	.241	.379	.152	.029	-.329	1	.159	.519*	.095	.137	.049	.426*	.159	.092	.090	.431*
	Sig. (2-tailed)	.160	1.000	.459	.304	.626	.257	.068	.480	.892	.116		.457	.009	.657	.522	.821	.038	.457	.669	.677	.036

X17	Pearson Correlation	.417*	-.313	.351	.466*	.070	-.003	-.103	.569**	.100	.284	.426*	.270	.775*	.053	-.319	.485*	1	.481*	.493*	.334	.732*
	Sig. (2-tailed)	.043	.137	.093	.022	.747	.989	.631	.004	.642	.179	.038	.202	.000	.807	.129	.016		.017	.014	.111	.000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X18	Pearson Correlation	.178	-.312	-.039	-.054	.273	-.166	.031	.075	.181	.049	.159	.329	.232	.213	.307	.218	.481*	1	-.159	.259	.434*
	Sig. (2-tailed)	.404	.138	.855	.801	.197	.439	.885	.727	.398	.820	.457	.117	.276	.318	.145	.307	.017		.457	.221	.034
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X19	Pearson Correlation	.440*	-.303	.323	.499*	-.034	.192	-.079	.552**	.147	.656*	.092	-.023	.451*	-.276	-.628*	.471*	.493*	-.159	1	.427*	.527*
	Sig. (2-tailed)	.031	.149	.123	.013	.876	.368	.715	.005	.493	.001	.669	.916	.027	.191	.001	.020	.014	.457		.038	.008
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X20	Pearson Correlation	.635**	.022	.355	.363	.307	.009	.199	.423*	.222	.647*	.090	.259	.446*	.207	.132	.531*	.334	.259	.427*	1	.786*
	Sig. (2-tailed)	.001	.919	.089	.081	.144	.965	.350	.039	.297	.001	.677	.221	.029	.333	.537	.008	.111	.221	.038		.000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
X21	Pearson Correlation	.651**	-.108	.432*	.491*	.432*	.081	.348	.572**	.161	.494*	.431*	.422*	.730*	.251	-.079	.682*	.732*	.434*	.527*	.786*	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.615	.035	.015	.035	.708	.096	.003	.452	.014	.036	.040	.000	.238	.714	.000	.000	.034	.008	.000	
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 09

Uji Reliabilitas

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	24	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	24	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.848	14

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X01	37.6250	59.201	.634	.835
X03	37.5000	60.957	.420	.843
X04	38.0833	56.775	.538	.836
X05	39.1667	61.623	.198	.857
X08	38.1667	55.362	.577	.833
X10	37.9167	59.297	.463	.840
X11	39.6667	62.406	.247	.851
X12	38.0000	60.000	.305	.850
X13	38.4167	54.688	.644	.828
X16	38.1667	52.928	.712	.823
X17	38.5833	52.080	.742	.821
X18	38.0000	60.696	.261	.853
X19	38.2500	54.804	.545	.835
X20	37.6250	55.897	.667	.828

Lampiran 10

Uji Normalitas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Eksperimen	24	100.0%	0	0.0%	24	100.0%
Kontrol	24	100.0%	0	0.0%	24	100.0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Eksperimen	.216	24	.005	.839	24	.001
Kontrol	.173	24	.063	.959	24	.409

a. Lilliefors Significance Correction

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
Eksperimen	Mean	89.9583	1.02766	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	87.8325	
		Upper Bound	92.0842	
	5% Trimmed Mean	90.4259		
	Median	90.5000		
	Variance	25.346		
	Std. Deviation	5.03448		
	Minimum	75.00		
	Maximum	96.00		
	Range	21.00		
	Interquartile Range	4.00		
	Skewness	-1.563	.472	
	Kurtosis	3.229	.918	
Kontrol	Mean	72.1667	1.42527	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	69.2183	

Mean	Upper Bound	75.1151	
5% Trimmed Mean		72.4630	
Median		73.0000	
Variance		48.754	
Std. Deviation		6.98238	
Minimum		55.00	
Maximum		83.00	
Range		28.00	
Interquartile Range		10.75	
Skewness		-.535	.472
Kurtosis		.044	.918

Lampiran 11

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar IPA	Based on Mean	3.930	1	46	.053
	Based on Median	2.873	1	46	.097
	Based on Median and with adjusted df	2.873	1	44.593	.097
	Based on trimmed mean	3.528	1	46	.067

ANOVA

Hasil Belajar IPA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3798.521	1	3798.521	102.525	.000
Within Groups	1704.292	46	37.050		
Total	5502.812	47			

Lampiran 12

Uji Wilcoxon

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Kelas Kontrol - Kelas Eksperimen	Negative Ranks	23 ^a	12.98	298.50
	Positive Ranks	1 ^b	1.50	1.50
	Ties	0 ^c		
	Total	24		

- a. Kelas Kontrol < Kelas Eksperimen
- b. Kelas Kontrol > Kelas Eksperimen
- c. Kelas Kontrol = Kelas Eksperimen

Test Statistics^a

Kelas Kontrol - Kelas Eksperimen	
Z	-4.245 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
- b. Based on positive ranks.

Lampiran 13

Uji Mann Whitney

		Ranks		
	kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hasil belajar IPA	Eksperimen	24	35.94	862.50
	kontrol	24	13.06	313.50
	Total	48		

Test Statistics^a

hasil belajar IPA	
Mann-Whitney U	13.500
Wilcoxon W	313.500
Z	-5.677
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: kelas

Lampiran 14

Lembar Observasi Kelas Eksperimen

LEMBAR OBSERVASI

Petunjuk Pengisian

1. Pahami pertanyaan terlebih dahulu sebelum mengisi kolom yang tersedia.
2. Berikan tanda ceklis (✓) pada salah satu jawaban.
4 : Selalu
3 : Sering
2 : Jarang
1 : Tidak Pernah
3. Berikan jawaban dengan yang dialami saat ini.
4. Selamat mengerjakan.

Biodata Responden

Nama : *Abizar al ghifari permata*

No. Absen : 1

No.	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik pada materi organ gerak manusia				✓
2.	Siswa mengamati bentuk gambar organ gerak manusia yang telah di paparkan guru dengan baik				✓
3.	Siswa dapat menyebutkan organ gerak manusia yang di gunakan dalam gambar tersebut.				✓
4.	Siswa kurang mampu menyebutkan organ gerak manusia pada gambar dengan benar		✓		
5.	Siswa berpartisipasi aktif ketika mendiskusikan kegiatan berkelompok yang telah diberikan			✓	
6.	Siswa mampu membedakan bentuk-bentuk tulang yang akan disusun menjadi rangka manusia				✓
7.	Siswa kurang mampu membedakan bentuk-bentuk tulang		✓		

	akan disusun menjadi rangka manusia				
8.	Siswa mampu bekerja sama ketika mempresentasikan hasil kerja kelompok				✓
9.	Siswa mampu membagi tugas kelompok untuk diselesaikan bersama				✓
10.	Siswa mempresentasikan hasil proyek yang telah dilakukan				✓
11.	Siswa mencatat setiap rinci dan lengkap hasil diskusi kelompok				✓
12.	Siswa membawa alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat proyek dengan benar				✓
13.	Siswa mampu menggunakan alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan proyek				✓
14.	Siswa mampu mengikuti tatacara pembuatan proyek berdasarkan penjelasan yang telah diberikan oleh guru				✓

$$N = \frac{51}{56} \times 100$$

$$= 91$$

LEMBAR OBSERVASI

Petunjuk Pengisian

1. Pahami pertanyaan terlebih dahulu sebelum mengisi kolom yang tersedia.
2. Berikan tanda ceklis (✓) pada salah satu jawaban.
4 : Selalu
3 : Sering
2 : Jarang
1 : Tidak Pernah
3. Berikan jawaban dengan yang dialami saat ini.
4. Selamat mengerjakan.

Biodata Responden

Nama : Farhan Maulana

No. Absen : 16

No.	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik pada materi organ gerak manusia				✓
2.	Siswa mengamati bentuk gambar organ gerak manusia yang telah di paparkan guru dengan baik				✓
3.	Siswa dapat menyebutkan organ gerak manusia yang di gunakan dalam gambar tersebut.			✓	
4.	Siswa kurang mampu menyebutkan organ gerak manusia pada gambar dengan benar	✓			
5.	Siswa berpartisipasi aktif ketika mendiskusikan kegiatan berkelompok yang telah diberikan			✓	
6.	Siswa mampu membedakan bentuk-bentuk tulang yang akan disusun menjadi rangka manusia			✓	
7.	Siswa kurang mampu membedakan bentuk-bentuk tulang	✓			

	akan disusun menjadi rangka manusia				
8.	Siswa mampu bekerja sama ketika mempresentasikan hasil kerja kelompok				✓
9.	Siswa mampu membagi tugas kelompok untuk diselesaikan bersama				✓
10.	Siswa mempresentasikan hasil proyek yang telah dilakukan				✓
11.	Siswa mencatat setiap rinci dan lengkap hasil diskusi kelompok				✓
12.	Siswa membawa alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat proyek dengan benar				✓
13.	Siswa mampu menggunakan alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan proyek				✓
14.	Siswa mampu mengikuti tatacara pembuatan proyek berdasarkan penjelasan yang telah diberikan oleh guru				✓

$$\begin{aligned}
 N &= \frac{\text{Nilai yang diperoleh}}{\text{nilai Ideal}} \times 100 \\
 &= \frac{47}{56} \times 100 \\
 &= 84
 \end{aligned}$$

LEMBAR OBSERVASI

Petunjuk Pengisian

1. Pahami pertanyaan terlebih dahulu sebelum mengisi kolom yang tersedia.
2. Berikan tanda ceklis (✓) pada salah satu jawaban.
4 : Selalu
3 : Sering
2 : Jarang
1 : Tidak Pernah
3. Berikan jawaban dengan yang dialami saat ini.
4. Selamat mengerjakan.

Biodata Responden

Nama : Zidan Al Farizki
No. Absen : 20

No.	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik pada materi organ gerak manusia				✓
2.	Siswa mengamati bentuk gambar organ gerak manusia yang telah di paparkan guru dengan baik				✓
3.	Siswa dapat menyebutkan organ gerak manusia yang di gunakan dalam gambar tersebut.				✓
4.	Siswa kurang mampu menyebutkan organ gerak manusia pada gambar dengan benar			✓	
5.	Siswa berpartisipasi aktif ketika mendiskusikan kegiatan berkelompok yang telah diberikan				✓
6.	Siswa mampu membedakan bentuk-bentuk tulang yang akan disusun menjadi rangka manusia				✓
7.	Siswa kurang mampu membedakan bentuk-bentuk tulang			✓	

	akan disusun menjadi rangka manusia				
8.	Siswa mampu bekerja sama ketika mempresentasikan hasil kerja kelompok				✓
9.	Siswa mampu membagi tugas kelompok untuk diselesaikan bersama				✓
10.	Siswa mempresentasikan hasil proyek yang telah dilakukan				✓
11.	Siswa mencatat setiap rinci dan lengkap hasil diskusi kelompok				✓
12.	Siswa membawa alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat proyek dengan benar				✓
13.	Siswa mampu menggunakan alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan proyek				✓
14.	Siswa mampu mengikuti tatacara pembuatan proyek berdasarkan penjelasan yang telah diberikan oleh guru				✓

$$N = \frac{54}{56} \times 100$$

$$= 96$$

Lampiran 15

Lembar Observasi Kelas Kontrol

LEMBAR OBSERVASI

Petunjuk Pengisian

1. Pahami pertanyaan terlebih dahulu sebelum mengisi kolom yang tersedia.
2. Berikan tanda ceklis (✓) pada salah satu jawaban.
4 : Selalu
3 : Sering
2 : Jarang
1 : Tidak Pernah
3. Berikan jawaban dengan yang dialami saat ini.
4. Selamat mengerjakan.

Biodata Responden

Nama : AFIQAH HUMAIRAH

No. Absen :

No.	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik pada materi organ gerak manusia				✓
2.	Siswa mengamati bentuk gambar organ gerak manusia yang telah di paparkan guru dengan baik				✓
3.	Siswa dapat menyebutkan organ gerak manusia yang di gunakan dalam gambar tersebut.		✓		
4.	Siswa kurang mampu menyebutkan organ gerak manusia pada gambar dengan benar				✓
5.	Siswa berpartisipasi aktif ketika mendiskusikan kegiatan berkelompok yang telah diberikan				✓
6.	Siswa mampu membedakan bentuk-bentuk tulang yang akan disusun menjadi rangka manusia		✓		
7.	Siswa kurang mampu membedakan bentuk-bentuk tulang			✓	

	akan disusun menjadi rangka manusia				
8.	Siswa mampu bekerja sama ketika mempresentasikan hasil kerja kelompok				✓
9.	Siswa mampu membagi tugas kelompok untuk diselesaikan bersama				✓
10.	Siswa kurang mampu mempresentasikan hasil kerja kelompok				✓
11.	Siswa mencatat setiap rinci dan lengkap hasil diskusi kelompok				✓
12.	Siswa mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dan teman sejawat	✓			
13.	Siswa kurang mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dan teman sejawat		✓		
14.	Siswa mampu mengikuti tatacara penugasan yang telah diberikan		✓		

$$N = \frac{44}{56} \times 100 = \underline{79}$$

LEMBAR OBSERVASI

Petunjuk Pengisian

1. Pahami pertanyaan terlebih dahulu sebelum mengisi kolom yang tersedia.
2. Berikan tanda ceklis (✓) pada salah satu jawaban.
4 : Selalu
3 : Sering
2 : Jarang
1 : Tidak Pernah
3. Berikan jawaban dengan yang dialami saat ini.
4. Selamat mengerjakan.

Biodata Responden

Nama : *M. t a d a s a b a n n e*

No. Absen :

No.	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik pada materi organ gerak manusia				✓
2.	Siswa mengamati bentuk gambar organ gerak manusia yang telah di paparkan guru dengan baik				✓
3.	Siswa dapat menyebutkan organ gerak manusia yang di gunakan dalam gambar tersebut.				✓
4.	Siswa kurang mampu menyebutkan organ gerak manusia pada gambar dengan benar			✓	
5.	Siswa berpartisipasi aktif ketika mendiskusikan kegiatan berkelompok yang telah diberikan				✓
6.	Siswa mampu membedakan bentuk-bentuk tulang yang akan disusun menjadi rangka manusia				✓
7.	Siswa kurang mampu membedakan bentuk-bentuk tulang			✓	

	akan disusun menjadi rangka manusia				
8.	Siswa mampu bekerja sama ketika mempresentasikan hasil kerja kelompok				✓
9.	Siswa mampu membagi tugas kelompok untuk diselesaikan bersama				✓
10.	Siswa kurang mampu mempresentasikan hasil kerja kelompok		✓		
11.	Siswa mencatat setiap rinci dan lengkap hasil diskusi kelompok				✓
12.	Siswa mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dan teman sejawat		✓		
13.	Siswa kurang mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dan teman sejawat		✓		
14.	Siswa mampu mengikuti tatacara penugasan yang telah diberikan		✓		

$$N = \frac{\text{Nilai yang diperoleh} \times 100}{\text{nilai ideal}}$$

$$= \frac{46 \times 100}{56}$$

$$= \frac{4600}{56}$$

$$= 82$$

LEMBAR OBSERVASI

Petunjuk Pengisian

1. Pahami pertanyaan terlebih dahulu sebelum mengisi kolom yang tersedia.
2. Berikan tanda ceklis (✓) pada salah satu jawaban.
4 : Selalu
3 : Sering
2 : Jarang
1 : Tidak Pernah
3. Berikan jawaban dengan yang dialami saat ini.
4. Selamat mengerjakan.

Biodata Responden

Nama : *khalsa Maulidah*

No. Absen :

No.	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik pada materi organ gerak manusia			✓	
2.	Siswa mengamati bentuk gambar organ gerak manusia yang telah di paparkan guru dengan baik			✓	
3.	Siswa dapat menyebutkan organ gerak manusia yang di gunakan dalam gambar tersebut.		✓		
4.	Siswa kurang mampu menyebutkan organ gerak manusia pada gambar dengan benar		✓		
5.	Siswa berpartisipasi aktif ketika mendiskusikan kegiatan berkelompok yang telah diberikan			✓	
6.	Siswa mampu membedakan bentuk-bentuk tulang yang akan disusun menjadi rangka manusia			✓	
7.	Siswa kurang mampu membedakan bentuk-bentuk tulang		✓		

	akan disusun menjadi rangka manusia				
8.	Siswa mampu bekerja sama ketika mempresentasikan hasil kerja kelompok			✓	
9.	Siswa mampu membagi tugas kelompok untuk diselesaikan bersama			✓	
10.	Siswa kurang mampu mempresentasikan hasil kerja kelompok	✓			
11.	Siswa mencatat setiap rinci dan lengkap hasil diskusi kelompok			✓	
12.	Siswa mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dan teman sejawat	✓			
13.	Siswa kurang mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dan teman sejawat	✓			
14.	Siswa mampu mengikuti tatacara penugasan yang telah diberikan	✓			

$$N = \frac{31}{56} \times 100 = 55$$

Lampiran 16

Dokumentasi Kegiatan Mengisi Lembar Observasi



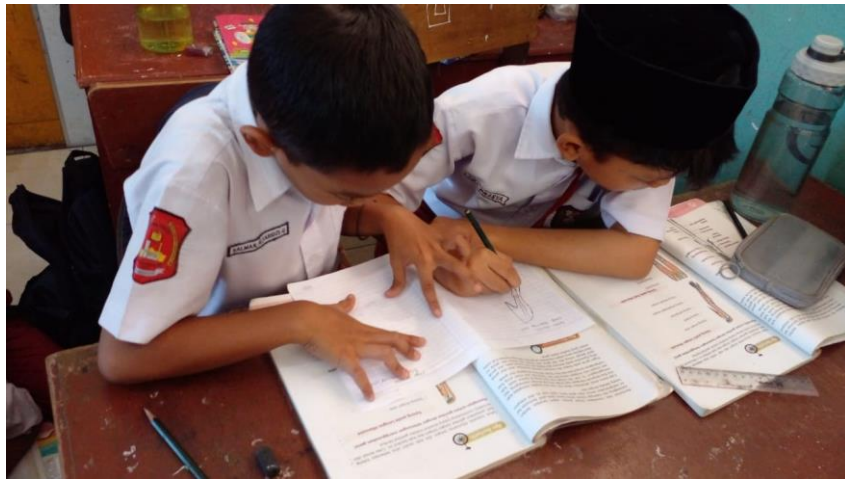
Lampiran 17

Dokumentasi Kegiatan di Kelas Eksperimen



Lampiran 18

Dokumentasi Kegiatan di Kelas Kontrol



Lampiran 19

Dokumentasi Foto Bersama Kepala Sekolah dan Guru



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Alfina Yulianti
NPM : 1902090033
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Tempat, Tanggal Lahir : Medan, 09 Juli 2001
Alamat : Jln. Marelan IX Gg.Keluaga Lingk-3
No Handphone : 0838-9643-9383
Email : alfinayulianti97@gmail.com

Pendidikan Formal

1. TK Sari Rukun, Lulus tahun 2007
2. SD YPI Nur Fadhilah Medan, Lulus tahun 2013
3. SMP Perguruan Nasional Brigjend Katamso II Medan, Lulus tahun 2016
4. SMA Perguruan Nasional Brigjend Katamso II Medan, Lulus tahun 2019
5. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Lulus Tahun 2023



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


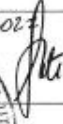

Yth : Ketua dan Sekretaris
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
FKIP UMSU

Perihal : PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Alfina Yulianti
N P M : 1902090033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Kredit Kumulatif : 119

IPK = 3,79

Persetujuan Ketua/Sekretaris Prog. Studi	Judul yang diajukan	Disyahkan Oleh Dekan Fakultas
	Pengaruh Project Based Learning "Wadah Ekosistem" Terhadap LKPD untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Pembelajaran IPA kelas 5 SD YPI Nur Fadhillah	2/10/2021 
	Pengembangan Media Interaktif Berbasis Power Point dengan Model PBL Pembelajaran Tematik Kelas 2 subtema 2 "Wujud Benda"	
	Meningkatkan Keterampilan Membaca Siswa dengan Menggunakan Model Kooperatif Tipe Scrambel di Kelas I Sekolah Dasar	

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

Medan, 18 Oktober 2021

Hormat Pemohon,

Alfina Yulianti



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

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

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alfina Yulianti
NPM : 1902090033
ProgramStudi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

“Pengaruh Project Based Learning ‘Wadah Ekosistem’ Terhadap LKPD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA kelas 5 SD YPI Nur Fadhillah”

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak sebagai :
Dosen Pembimbing : Mawar Sari, 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 Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 18 Oktober 2021
Hormat Pemohon,

Alfina Yulianti



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

Nomor : 2409 /II.3-AU//UMSU-02/ F/2022
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 : **Alfina Yulianti**
N P M : 1902090033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian : Pengaruh Project Based Learning Wadah Ekosistem Terhadap LKPD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas V SD YPI Nur Fadhillah

Pembimbing : **Mawar Sari, 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 : 21 Oktober 2023

Medan, 25 Rab'ul Awwal 1444 H
21 Agustus 2022 M



Dra Hj. Syamsuyarnita, M.Pd
NIDN. 0004066701

Dibuat rangkap 5 (lima) :

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





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 Lengkap : Alfina Yulianti
NPM : 1902090033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Proposal : Pengaruh *Project Based Learning* Wadah Ekosistem terhadap LKPD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA Kelas V SD YPI Nur Fadhillah

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Paraf
18 Oktober 2022	Pengajuan judul	
18 Oktober 2022	Acc judul	
13 Januari 2023	Bimbingan Pertama : bimbingan Bab I	
15 Februari 2023	Bimbingan kedua : bimbingan Bab II & III ; revisi latar belakang	
20 Februari 2023	Bimbingan ketiga : revisi Bab II & III	
23 Februari 2023	Bimbingan keempat : revisi Bab III	
27 Februari 2023	Bimbingan kelima : penambahan revisi Bab III Teknik analisis data	
28 Februari 2023	ACC Seminar Proposal	

Medan, Maret 2023

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Dosen Pembimbing

Mawar Sari, S.Pd., M.Pd., AIFO Fit.



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.umusu.ac.id> E-mail: fkip@umusu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Jum'at Tanggal 17 Maret 2023 diselenggarakan seminar Prodi Pendidikan

Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Alfina Yulianti

NPM : 1902090033

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul Proposal : Pengaruh *Project Based Learning* terhadap LKPD untuk
Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA
Kelas V SD YPI Nurfadhila

Dengan hasil seminar sebagai berikut:

Hasil Seminar Proposal Skripsi

Disetujui

Disetujui dengan adanya perbaikan

Ditolak

Disetujui oleh:

Pembimbing

Mawar Sari, S.Pd., M.Pd., AIFO Fit.

Pembahas

Indah Pratiwi, S.Pd, M.Pd.

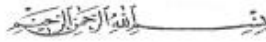
Panitia Pelaksana
Ketua Program Studi

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



UMSU
Hingga Lebih Baik

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



LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL

Panitia Proposal Penelitian Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Strata-I Bagi

Nama Lengkap : Alfina Yulianti
NPM : 1902090033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Proposal : Pengaruh *Project Based Learning* Wadah Ekosistem terhadap LKPD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA Kelas V SD YPI Nur Fadhilah

Dengan ini di terimanya proposal ini, maka mahasiswa tersebut sudah layak melakukan seminar proposal

Diketahui Oleh

Disetujui Oleh :
Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Pembimbing

Mawar Sari, S.Pd., M.Pd., AIFO Fit.



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.umhu.ac.id> E-mail: fkip@umhu.ac.id

UMSU
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Jum'at Tanggal 17 Maret 2023 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Alfina Yulianti
NPM : 1902090033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Proposal : Pengaruh *Project Based Learning* terhadap LKPD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA Kelas V SD YPI Nurfadhila

Revisi / Perbaikan :

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Ubah judul dan jenis penelitian
2.	Penulisan, spasi, pengutipan tahun dan pendapat ahli
3.	Tambahan pendapat ahli
4.	Tambahkan uji homogenitas dan Normalitas
5.	Kisi - kisi Instrumen.

Medan, 15 Juli 2023

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

Diketahui

Ketua Program Studi

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

Pembimbing

Mawar Sari, S.Pd., M.Pd., AIFO Fit.



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 Jum'at Tanggal 17 Maret 2023 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Alfina Yulianti
NPM : 1902090033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Proposal : Pengaruh *Project Based Learning* terhadap LKPD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA Kelas V SD YPI Nurfadhila

Revisi / Perbaikan :

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Ubah judul dan jenis penelitian
2.	Penulisan, spasi, pengutipan tahun dan pendapat ahli
3.	Tambahan pendapat ahli
4.	Tambahkan uji homogenitas dan normalitas
5.	Kisi-kisi Instrumen

Medan, 15 Juli 2023

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

Diketahui

Ketua Program Studi

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

Pembahas

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. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umma.ac.id> E-mail: fkip@umma.ac.id



LEMBAR PENGESAHAN HASIL SEMINAR PROPOSAL

Proposal yang sudah diseminarkan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Alfina Yulianti
NPM : 1902090033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Proposal : Pengaruh *Project Based Learning* terhadap LKPD untuk
Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA
Kelas V SD YPI Nurfadhila

Pada hari Jum'at, tanggal 17 Maret, tahun 2023 sudah layak menjadi proposal skripsi.

Medan, 15 Juli 2023

Disetujui oleh :

Pembimbing

Mawar Sari, S.Pd., M.Pd., AIFO Fit.

Pembahas

Indah Pratiwi, S.Pd, M.Pd.

Diketahui oleh
Ketua Program Studi

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



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 Skripsi**

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Alfina Yulianti
N.P.M : 1902090033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Pengaruh Project Based Learning terhadap LKPD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA Kelas V SD YPI Nurfadhila

Menjadi:

Pengaruh Project Based Learning terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas V SD YPI Nurfadhila Medan

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

Medan, Juli 2023

Diketahui Oleh :
Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd

Hormat Pemohon

Alfina Yulianti



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

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Alfina Yulianti
NPM : 1902090033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Proposal : Pengaruh *Project Based Learning* terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas V SD YPI Nurfadhila 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, Juli 2023
Hormat saya
Yang membuat pernyataan,

Alfina Yulianti



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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN

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

Nama Lengkap : Alfina Yulianti
NPM : 1902090033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Proposal : Pengaruh *Project Based Learning* terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas V SD YPI Nurfadhila Medan

Benar telah melakukan seminar proposal skripsi pada hari Jum'at, tanggal 17 Bulan Maret 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, Juli 2023

Ketua

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

Medan, Juli 2023

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 : Alfina Yulianti
NPM : 1902090033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Proposal : Pengaruh *Project Based Learning* terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas V SD YPI Nurfadhila 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.

Pertinggal



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya
Ehri minyab sutim agr doobukon
monitron dan langgalya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/BAN-PT/Ak.K/PPT/XI/2022

Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003

<https://fkip.umsu.ac.id> fkip@umsu.ac.id [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#)

Nomor : 2693 /II.3-AU/UMSU-02/F/2023
Lamp : ---
Hal : **Permohonan Izin Riset**
Medan, 02 Muharram 1445 H
20 Juli 2023 M

Kepada Yth, Bapak/Ibu
Kepala Sekolah SD YPI Nurfadhila 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 : **Alfina Yulianti**
N P M : 1902090033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas V YPI Nurfadhila 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.

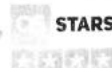
Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Dekan

Dra. Hj. Samsuryurnita, M.Pd
NIDN.0004066701

Pertinggal





YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM " NUR FADHILAH "
SD SWASTA NUR FADHILAH

Jl. Marelan III No 51 A – Lingkungan 12 Kel. Rengas Pulau Kec. Medan Marelan – Kota Medan
Telepon : (061) 6851422 – Kode Pos 20255

Nomor : 447/YPI.NF/SD.NF/SR/VII/2023

Medan, 31 Juli 2023

Hal : Balasan

Kepada Yth :

Dekan FKIP UMSU

Drs.Hj.Syamsuyurnita,M.Pd

Di Tempat.

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rahmad Sudrajat,SPd.I

Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa,

Nama : Alfina Yulianti

NIM : 1902090033

Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Universitas : UMSU

Sesuai dengan surat yang kami terima No.2693/IL3-AU/UMSU-02/F/2023 tanggal 20 Juli 2023 dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, telah kami setuju dan sudah mengadakan penelitian/riset di SD Swasta Nur Fadhilah Medan Marelan dengan Judul “ **Pengaruh Project Based Learning Terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas V YPI Nur Fadhilah Medan**”.

Demikian surat ini kami sampaikan, dan atas kerja samanya kami mengucapkan terima kasih.

Kepala Sekolah

SBS Nur Fadhilah



Rahmad Sudrajat,SPd.I

Alfina Yulianti : Pengaruh Project Based Learning Terhadap Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas V SD YPI Nur Fadhillah Medan

ORIGINALITY REPORT

19% SIMILARITY INDEX	18% INTERNET SOURCES	8% PUBLICATIONS	9% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	repository.umsu.ac.id Internet Source	5%
2	repository.uinsu.ac.id Internet Source	2%
3	repository.iainpalopo.ac.id Internet Source	1%
4	123dok.com Internet Source	1%
5	Submitted to Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Student Paper	1%
6	www.scribd.com Internet Source	1%
7	repo.uinsatu.ac.id Internet Source	1%
8	Submitted to Universitas Islam Lamongan Student Paper	<1%

9	repository.radenintan.ac.id Internet Source	<1 %
10	Lifda Sari, Taufina Taufina, Farida Fachruddin. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Menggunakan Model PJBL di Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu, 2020 Publication	<1 %
11	Submitted to Universitas Nasional Student Paper	<1 %
12	Submitted to Syiah Kuala University Student Paper	<1 %
13	Submitted to Universitas Bung Hatta Student Paper	<1 %
14	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1 %
15	Mira Purnamasari. "PENGARUH TIMES INTEREST EARNED RATIO DAN NET PROFIT MARGIN TERHADAP RETURN ON EQUITY DI GUDANG GARAM TBK PERIODE 2015-2020", Jurnal Manajemen Terapan dan Keuangan, 2022 Publication	<1 %
16	Submitted to Universitas Sebelas Maret Student Paper	<1 %
17	repository.uinjambi.ac.id Internet Source	<1 %

18	etheses.uinmataram.ac.id Internet Source	<1 %
19	lib.unnes.ac.id Internet Source	<1 %
20	core.ac.uk Internet Source	<1 %
21	Submitted to Universitas Bengkulu Student Paper	<1 %
22	repo.iain-tulungagung.ac.id Internet Source	<1 %
23	es.scribd.com Internet Source	<1 %
24	jurnal.unpand.ac.id Internet Source	<1 %
25	eprintslib.ummgl.ac.id Internet Source	<1 %
26	Submitted to Universitas Jambi Student Paper	<1 %
27	altarqiyah.ftk.uinjambi.ac.id Internet Source	<1 %
28	repositori.umsu.ac.id Internet Source	<1 %
29	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia	<1 %

Student Paper

30 Submitted to Politeknik Negeri Bandung <1 %
Student Paper

31 Submitted to Universitas 17 Agustus 1945 <1 %
Semarang
Student Paper

32 media.neliti.com <1 %
Internet Source

33 Submitted to UIN Maulana Malik Ibrahim <1 %
Malang
Student Paper

34 Submitted to Universitas Merdeka Malang <1 %
Student Paper

35 Submitted to University of Oklahoma <1 %
Student Paper

36 eprints.uny.ac.id <1 %
Internet Source

37 Submitted to UNIVERSITY OF LUSAKA <1 %
Student Paper

38 Submitted to Universitas Sang Bumi Ruwa <1 %
Jurai
Student Paper

39 eprints.uns.ac.id <1 %
Internet Source

40 repository.unj.ac.id

	Internet Source	<1 %
41	Submitted to Universitas PGRI Palembang Student Paper	<1 %
42	Submitted to University of Wales, Bangor Student Paper	<1 %
43	digilib.unila.ac.id Internet Source	<1 %
44	etd.iain-padangsidempuan.ac.id Internet Source	<1 %
45	id.123dok.com Internet Source	<1 %
46	Nurhelfi Risman Dani, Farida F, Yanti Fitria. "Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu Berbasis Life Skill dengan Menggunakan Model Project Based Learning Di Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu, 2021 Publication	<1 %
47	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
48	Submitted to IAIN Bengkulu Student Paper	<1 %
49	digilib.uin-suka.ac.id Internet Source	<1 %

50	Sri Margiani, Ali Mustadi. "PENGARUH MODEL BRAIN BASED LEARNING DENGAN PENDEKATAN RME TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI PEMBAGIAN", AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 2023 Publication	<1 %
51	Submitted to Universitas Negeri Medan Student Paper	<1 %
52	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
53	Oktavia Wahyu Ariyani, Tego Prasetyo. "Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Problem Solving terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu, 2021 Publication	<1 %
54	Nasri Nasri. "Penggunaan Keterampilan Proses dalam Pembelajaran Fikih di SD/MI", FONDATIA, 2021 Publication	<1 %
55	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	<1 %
56	Submitted to Universitas Putera Batam Student Paper	<1 %
57	archive.org Internet Source	<1 %

58	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
59	jurnal.fkip.unila.ac.id Internet Source	<1 %
60	trca.ca Internet Source	<1 %
61	Farah Chalida Hanoum, Fajar Gumilang Kosasih, Ratna Tri Hari Safariningsih. "Penerapan Total Quality Management(TQM) dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Rumah Sakit", Reslaj : Religion Education Social Laa Roiba Journal, 2022 Publication	<1 %
62	repository.upstegal.ac.id Internet Source	<1 %
63	zombiedoc.com Internet Source	<1 %
64	eprints.walisongo.ac.id Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

