

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED
LEARNING (PJBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS IV
SD SWASTA BAKTI 1 MEDAN**

SKRIPSI

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

OLEH :

JENISYA WULANDARI

NPM. 2102090020



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

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

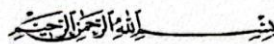
2025



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



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Selasa, Tanggal 17 Juni 2025, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama Lengkap : Jenisya Wulandari
NPM : 2102090020
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan

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

Ditetapkan : () Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Jurnal
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua

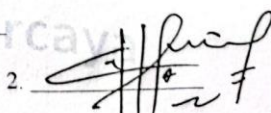
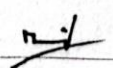
Dra. Hj. Syamsuurnita, M.Pd.

Sekretaris

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

ANGGOTA PENGUJI:

1. Chairunnisa Amelia, S.Pd., M.Pd.
2. Amin Basri, S.Pd.I., M.Pd.
3. Dr. Marah Doly Nst, M.Si.

1. 
2. 
3. 



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



Panitia Skripsi Sarjana Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Strata-1 bagi:

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Lengkap : Jenisya Wulandari
NPM : 2102090020
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL)
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV
SD Swasta Bakti 1 Medan Sudah layak disidangkan

Medan, Juni 2025

Disetujui oleh:
Pembimbing

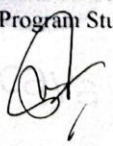

Dr. Marah Doly Nasution, S.Pd., M.Si.

Diketahui oleh:

Dekan


Dra. H. Syamsuarnita, 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 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Panitia Skripsi Sarjana Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Strata-1 bagi:

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Lengkap : Jenisya Wulandari
NPM : 2102090020
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL)
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV
SD Swasta Bakti 1 Medan Sudah layak disidangkan

Medan, Juni 2025

Disetujui oleh:
Pembimbing

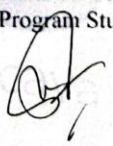

Dr. Marah Doly Nasution, S.Pd., M.Si.

Diketahui oleh:

Dekan


Dra. H. Syamsuarnita, 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.061-6619056 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 : Jenisya Wulandari
NPM : 2102090020
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD Swasta Bakti I Medan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD Swasta Bakti I 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.

Medan, Juni 2025
Yang menyatakan


Jenisya Wulandari
NPM. 2102090020

ABSTRAK

Jenisya Wulandari, 2102090020. Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan . Skripsi . Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar ipa siswa kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan dengan menerapkan model pembelajaran Project Based Learning. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan sebanyak II siklus . Dengan subjek penelitian siswa kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan berjumlah 10 siswa laki-laki dan 10 siswa Perempuan. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar soal tes. Teknik analisis data yang digunakan yaitu Teknik perhitungan analisis lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan aktivitas belajar ipa dengan menerapkan model pembelajaran Project Based Learning. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil perolehan data dari siklus I sampai siklus II. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dari pra-penelitian hingga siklus II. Pada pra-penelitian, rata-rata nilai siswa adalah 59 dengan tingkat ketuntasan 35% (7 siswa tuntas). Pada siklus I, rata-rata nilai meningkat menjadi 68 dengan tingkat ketuntasan 32% (6 siswa tuntas). Pada siklus II, rata-rata nilai mencapai 85 dengan ketuntasan 85% (17 siswa tuntas). Dengan demikian, penerapan model pembelajaran PjBL terbukti dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa baik dari segi rata-rata nilai maupun persentase ketuntasan.

Kata Kunci : *Model pembelajaran Project Based Learning, Meningkatkan Hasil Belajar Ipa*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan puji Syukur Alhamdulillah atas Rahmat Allah SWT yang Dimana telah membantu hambanya, Sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “ Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) untuk meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas IV di SD Swasta Bakti 1 Medan “. Diajukan untuk memenuhi syarat-syarat dalam menyelesaikan Pendidikan strata satu (S1) guna mencapai gelar sarjana Pendidikan (S.Pd) program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dengan Kesadaran Penuh dan Kerendahan hati, Penulis Sampaikan bahwa Skripsi ini tidak akan terselsaikan tanpa adanya dukungan dan bantuan dari semua pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Teristimewa penulis ucapakan Terima Kasih banyak Kepada Ayahanda tercinta Joko Sutopo dan Ibunda tercinta Suri Purwani yang telah mendidik dan membimbing penulis dengan penuh kasih sayang, dan tidak pernah berhenti memanjatkan doa yang tulus kepada penulis, serta keluarga dan teman-teman yang senantiasa memberikan motivasu dan doa kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini . Tidak lupa juga saya ucapkan terima kasih kepada semua orang yang telah mendukung dan membantu saya dalam pengerjaan skripsi ini. Pada Kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.AP** Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak **Prof. Dr. Muhammad Arifin, S.H.,M.Hum** Selaku Wakil Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu **Dr. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd** Selaku Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, M.Hum** Selaku wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Dr. Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum** Selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan Dan Alumni Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Sumatera Utara.
6. Ibu **Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd** Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak **Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd** Selaku Sekretaris Program studi Pendidikan guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Bapak **Marah Doly Nasution, S.Pd., M.Si** Selaku Dosen Pembimbing Yang Telah Memberikan Arah dan Bimbingan Untuk Menyelesaikan Skripsi ini.
9. Ibu **Nindi Putri S.Pd** Selaku Kepala Sekolah Yang Telah Mengizinkan Saya Untuk Penelitian di SD Swasta Bakti 1 Medan.

10. Ibu **Rini Diniati, S.Pd** Selaku Wali Kelas Yang Telah Mengizinkan Saya Untuk Melakukan Penelitian dikelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan.
11. Bapak / Ibu Guru SD Swasta Bakti 1 Medan Yang Telah Membantu dan Mendukung Penyusunan Skripsi ini.
12. Bapak / Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Yang Telah Memberi Bekal Ilmu Selama Belajar di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unuversitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
13. Terimakasih kepada teman-teman kelas A pagi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Angkatan 2021.
14. Dan terimakasih kepada pihak-pihak yang tidak dapat saya ucapkan satu persatu.

Akhir dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Oleh karna itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan demi menyempurnakan penulisan skripsi ini dari semua pihak.

Medan,20 Januari 2025

Penulis

Jenisya Wulandari

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORI	10
A. Landasan Teoritis.....	10
1. Model Pembelajaran	10
a. Pengertian Model Pembelajaran.....	11
b. Ciri-ciri Model Pembelajaran.....	12
c. Fungsi Model Pembelajaran.....	13
d. Dasar Pertimbangan Pemilihan Model Pembelajaran.....	14
2. Pembelajaran IPA.....	15
a. Pengertian Pembelajaran Ipa.....	15
b. Tujuan Pembelajaran Ipa	17
3. Model Pembelajaran <i>project based learning</i>	19
a. Pengertian Model Pembelajaran <i>project based learning</i>	19
b. Langkah-langka Model Pembelajaran <i>project based learning</i>	22
c. Kelebihan dan Kekurangan <i>project based learning</i>	26
4. Hasil Belajar Peserta Didik.....	27
a. Pengertian Hasil Belajar.....	27
b. Indikator Hasil Belajar.....	30
c. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	31
5. Materi Pembelajaran Cahaya.....	33
a. Pengertian Cahaya.....	33
b. Sifat Cahaya.....	34
6. Temuan Penelitian Terdahulu.....	37
7. Hipotesis Tindakan.....	38
BAB III METODE PENELITIAN	37

A.Tempat dan Waktu Penelitian	37
B.Subjek dan Objek Penelitian	38
C.Prosedur Penelitian.....	42
D. Instrukmen Penelitian.....	46
E. Teknik Analisis Data.....	
52	
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	54
A. Hasil Penelitian.....	54
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	69
C. Keterbatasan Penelitian.....	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
A. Kesimpulan.....	73
B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN.....	58
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	
127	

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Indikator Hasil Belajar	28
Table 3.1 Rencana dan Pelaksanaan Penelitian	37
Table 3.2 Jumlah siswa kelas IV	38
Table 3.3 kisi-kisi Instrumen Tes (pretest dan posttest)	45
Table 3.4 Lembar Observasi Guru.....	48
Table 3.5 Skala Penelitian.....	53
Table 3.7 Kriteria Ketuntasan Belajar Siswa.....	51
Table 3.8 Kriteria Ketuntasan Belajar Siswa.....	51
Table 3.9 Kriteria Ketuntasan Observasi.....	52
Table 4.1 Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pra – Tindakan (Pre Test)...	56
Table 4.2 Data Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus I	64
Table 4.3 Hasil Tes siklus 1	65
Table 4.4 Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Siklus I	67
Table 4.5 Refleksi Siklus I SD Swasta Bakti 1 Medan	68
Tabel 4.6 Lembar Observasi Siswa Pada Siklus II.....	77
Table 4.7 Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Siklus II.....	78
Table 4.8 Peningkatan Hasil Belajar IPA Kelas IV	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Langkah -Langkah Pembelajaran PJBL.....	24
Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas.....	39
Gambar 4.1 Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan.....	73

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Perolehan Nilai Siklus I.....	66
Grafik 4.2 Perolehan Nilai Siklus II.....	78
Grafik 4.3 Perbandingan Prsentase Ketuntasan Belajar.....	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	1
Silabus.....	86
Lampiran 2 RPP.....	88
Lampiran 3 Soal Pretest dan Protest	97
Lampiran 4 Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar (pre-test).....	99
Lampiran 5 Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar Siklus 1(post-test)	101
Lampiran 6 Hasil Siklus II Siswa Kelas IV	103
Lampiran 7 Rekapitulasi Nilai Pre-test dan Hasil Belajar	105
Lampiran 8 Lembar Aspek Penilaian Observasi Pada Guru Siklus 1.....	110
Lampiran 9 Lembar Aspek Penilaian Observasi Guru Siklus II.....	116
Lampiran 10 Observasi Wawancara.....	117
Lampiran 11 Hasil Karya Proyek Siswa.....	114
Lampiran 12 Dokumentasi.....	119
Lampiran 13 Hasil Nilai Jawaban Siswa.....	120
Lampiran 14 LKPD.....	123
Lampiran 15 Turnitin.....	127
Lampiran 16 Permohonan Persetujuan Skripsi.....	128
Lampiran 17 K2.....	129
Lampiran 18 Pengesahan Proyek Proposal dan dosen pembimbing.....	130
Lampiran 19 Permohonan Izin Riset	131

Lampiran	20	Berita	Acara	Bimbingan
Proposal.....				132
Lampiran 21 Pengesahan Proposal.....				133
Lampiran 22 Berita Acara Bimbingan Seminar Proposal.....				134
Lampiran	23	Berita	Acara	Seminar
proposal.....				135
Lampiran 24 Pengesahan Hasil Seminar.....				136
Lampiran	25	Surat	Keterangan	Balasan
Sekolah.....				137
Lampiran 26 Surat Keterangan.....				138

BAB 1

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan adalah peranan yang sangat penting karena Pendidikan menentukan kemajuan suatu bangsa. Pendidikan dikatakan bermutu Ketika ditandai dengan kemampuannya dalam membina sumber daya manusia yang terampil, sehingga memungkinkan mereka menjadi pemimpin masa depan bangsa di dunia yang mengglobal. Sulit membayangkan kemajuan suatu bangsa jika hasil dari proses pendidikannya tidak memuaskan. Upaya perbaikan dan peningkatan terus dilakukan di semua jenjang pendidikan, dimulai dari Sekolah Dasar (SD), dilanjutkan dengan Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan berakhir di Sekolah Menengah Atas (SMA).

Belajar tidak dapat dibandingkan dengan kegiatan lain yang bukan belajar karena belajar memiliki banyak karakteristik yang membedakannya dari kegiatan lain. Faktor-faktor ini dapat mempengaruhi proses belajar itu sendiri dan juga dapat mempengaruhi hasil belajar individu, jadi semua orang harus tahu apa saja faktor-faktor tersebut agar hasil belajar mereka nantinya lebih optimal. Dalam proses pengajaran, unsur proses belajar memegang peranan yang penting atau vital.

Mengajar adalah proses membimbing kegiatan belajar, dan kegiatan mengajar hanya bermakna bila terjadi kegiatan belajar peserta didik. Oleh karena itu, sangat penting bagi guru untuk memahami proses belajar siswa agar mereka

dapat membantu dan membuat lingkungan belajar yang tepat dan cocok untuk siswa (Festiawan, 2020).

Untuk mencapai tujuan pendidikan, Indonesia membentuk sistem pendidikan nasional yang terdiri dari semua komponen pendidikan yang saling terkait dan terintegrasi. nasional pendidikan. Komponen sistem pendidikan nasional termasuk tujuan, siswa, pendidik dan tenaga kependidikan, sumber daya pendidikan, dan lingkungan Pendidikan (L. Puspitasari et al., 2024)

Teori tentang pembelajaran yang dikenal sebagai proses belajar mengajar sangat penting untuk keberhasilan proses pendidikan, yang memungkinkan interaksi antara pendidik dan siswa. Belajar juga bisa berarti suatu tindakan yang dilakukan secara fisik dan psikis selama proses pembelajaran dengan menggunakan berbagai alat dan sumber belajar untuk mencapai perubahan perilaku yang permanen dalam domain kognitif, afektif, dan psikomotorik. Proses belajar mengajar harus mampu mengubah tingkah laku siswa secara lebih baik sehingga mereka dapat meningkatkan keterampilan mereka secara permanen (S & Amal, 2023).

Faktor model pembelajaran yang dipilih adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Model pembelajaran adalah inovasi yang dibuat oleh guru untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi siswa saat belajar. Terutama dalam hal mata pelajaran IPA, yang merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar (SD). Diharapkan bahwa IPA pada sekolah dasar (SD) dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta memberikan prospek pengembangan lebih lanjut

untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Ini sesuai dengan pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang berkaitan dengan cara sistematis mempelajari alam (Safitri et al., 2023).

Pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah bagian dari materi yang diajarkan di sekolah dasar. IPA bukan hanya penguasaan kumpulan data, tetapi juga tentang cara mencari tahu tentang alam. Pengetahuan tidak hanya terdiri dari fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip, tetapi juga merupakan proses menemukan sesuatu baru. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi tempat bagi peserta didik untuk mempelajari diri mereka sendiri dan alam sekitar.

Tujuan utama pembelajaran IPA adalah agar peserta didik mendapatkan pengalaman langsung dan pemahaman tentang kemampuan mereka untuk menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Tujuan lain dari pembelajaran IPA adalah agar peserta didik memperoleh pemahaman dan pemahaman tentang konsep-konsep yang terkait dengan lingkungan hidup dan alam sekitar mereka (Multidisipliner et al., 2024).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti di SD Swasta Karya Bakti 1 Medan Hasil penelitian awal menunjukkan bahwa pembelajaran IPA di SD Swasta Bakti 1 Medan masih sangat rendah atau kurang maksimal. Informasi ini diperoleh dari guru wali kelas IV. Gejalanya adalah sebagai berikut: (1) Hasil belajar IPA peserta didik rata-rata berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dan presentasi nilai rata-rata peserta didik sebagian besar berada di bawah KKM. (2) Kurangnya pengetahuan guru tentang model-model pembelajaran. (3) Guru jarang melakukan percobaan dan memberikan siswa proyek, sehingga rasa

ingi tahu siswa tentang pelajaran menjadi rendah serta kurangnya kreativitas peserta didik membuat peserta didik merasa jenuh dan bosan ketika proses belajar mengajar berlangsung yang mengakibatkan hasil belajar pada peserta didik sangatlah rendah (sumber Guru Kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan).

Karena itu, guru dapat memilih Model Pembelajaran Berdasarkan Proyek (PJBL) sebagai metode pembelajaran yang memungkinkan peserta didik berinteraksi secara langsung dengan materi pelajaran.

Agar tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan baik, guru harus mampu membuat suasana belajar yang baik dan menyenangkan bagi siswa. Menyikapi kenyataan ini, guru diharuskan untuk menggunakan pembelajaran berbasis proyek (PJBL) adalah salah satu contoh dari pendekatan dari praktik pembelajaran yang digunakan di kelas. PJBL didefinisikan sebagai “ proses pembelajaran yang secara langsung melibatkan peserta didik untuk menghasilkan suatu proyek.

Pada dasarnya, model pembelajaran ini lebih mengembangkan keterampilan memecahkan dalam mengerjakan sebuah proyek yang dapat menghasilkan sesuatu. Dalam implementasinya, model ini memberikan peluang yang luas kepada proyek adalah strategi pembelajaran. Para siswa bekerja seolah-olah mereka berada di dunia nyata dan dapat menghasilkan produk (R. T. Sari & Angreni, 2018).

Dalam model pembelajaran berbasis proyek, peserta didik diminta untuk mengalami pengalaman langsung dengan masalah untuk belajar. Ini adalah inovasi dalam pembelajaran karena Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PJBL) mengoptimalkan kemampuan berpikir peserta didik melalui proses kerja

kelompok atau tim yang sistematis. Dengan demikian, peserta didik memiliki kesempatan untuk memperdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikir mereka secara langsung. (Puji & Asiyah, n.d.)

Jadi peran guru dalam proses ini adalah mendorong siswa untuk berpikir tentang cara menyelesaikan masalah. Peserta didik dilatih untuk mengali, masalah yang diberikan kepada mereka diharapkan mampu memicu kemampuan berpikir analitis, aktif, sekaligus melakukan pembelajaran secara kreatif (*creatif learning*), dan belajar bekerja sama (*collaborative learning*) (Elisabet et al., 2019).

Tanpa motivasi, Anda tidak bisa belajar sendiri. Motivasi adalah dorongan yang mendorong seseorang untuk mengubah tingkah lakunya untuk mencapai tujuannya. Motivasi belajar dapat timbul karena faktor intrinsik, berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita. Sedangkan faktor ekstrinsik, adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan kegiatan belajar yang menarik (Q. D. Puspitasari & Wibowo, 2022)

Diharapkan guru mampu menciptakan, mengarahkan, dan mengatur suasana belajar yang menyenangkan serta memotivasi untuk mengembangkan hasil belajar anak. Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru harus lebih memberi kreatifitas pada anak-anak untuk melatih mereka untuk lebih berkreasi dalam merancang proyek sesuai dengan imajinasi mereka. Ini akan menghasilkan karya-karya baru yang unik yang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik dan meningkatkan kreativitas peserta didik. Kreativitas adalah salah satu kemampuan yang sangat penting yang harus ditumbuhkan sejak usia dini, atau suatu kemampuan berpikir yang berbeda. Individu yang kreatif memiliki kemampuan

untuk melihat, menyadari, peka, dan menanggapi apa yang terjadi di lingkungan mereka, yang mendorong mereka untuk menghasilkan sesuatu yang baru, inovatif, dan bermanfaat bagi lingkungan mereka, tidak hanya produk tetapi juga ide-ide yang sifatnya adaptif dan dapat diterima orang lain (Akbar et al., 2023).

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dilakukan penelitian mengenai **“Penerapan Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) untuk meningkatkan hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan”**.

B. Identifikasi Masalah

1. Keterbatasan sumber belajar menyebabkan hasil belajar IPA masih rendah.
2. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran IPA mengakibatkan rendahnya pemahaman siswa terhadap materi.
3. Siswa tidak memiliki motivasi untuk bertanya karena kurang memahami materi

C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada mata Pelajaran IPA Siswa Kelas IV Pada Materi Cahaya Di SD Swasta Bakti 1 Medan.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana hasil belajar IPA siswa kelas IV sebelum menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* di SD Swasta Bakti 1 Medan?
2. Bagaimana hasil belajar IPA siswa kelas IV sesudah menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* di SD Swasta Bakti 1 Medan?
3. Bagaimana peningkatan pada hasil belajar IPA siswa kelas IV setelah melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* di SD Swasta Bakti 1 Medan?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar IPA siswa kelas IV sebelum menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* di SD Swasta Bakti 1 Medan.
2. Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar IPA siswa kelas IV sesudah menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* di SD Swasta Bakti 1 Medan.
3. Untuk mengetahui bagaimana peningkatan pada hasil belajar IPA siswa kelas IV setelah melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* di SD Swasta Bakti 1 Medan.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan penulis dari penelitian Tindakan kelas ini adalah :

1. Manfaat praktis

a). Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam memperbaiki dan memperbaharui kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan di sekolah.

b). Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat menjadikan sebagai bahan evaluasi dalam memotivasi untuk lebih meningkatkan cara mengajar serta dapat meningkatkan cara mengajar serta dapat menyampaikan Pelajaran IPA dengan Model Pembelajaran *Project based learning* (PJBL).

c). Bagi Siswa

Hasil informasi tentang penerepan model pembelajaran *project based learning* (PJBL) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada Pelajaran IPA serta menambah wawasan dan pengalaman belajar siswa.

d). Bagi Penulis

Hasil penelitian ini dapat menjadi bekal pengalaman mengenai model pembelajaran *project based learning* (PJBL) yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada Pelajaran IPA.

2. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang Pendidikan , khususnya tentang penerapan model pembelajaran *project based learning* (PJBL) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teoritis

1. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan suatu kerangka konseptual yang melukis prosedur secara sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dalam berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dan merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran.

Harefa,dkk (2020)Model pembelajaran merupakan suatu bentuk kreasi yang sudah direncanakan seorang guru sebelum memulai proses pembelajaran, dimana model pembelajaran juga dapat dijadikan sebagai pedoman melaksanakan pembelajaran dalam kelas dengan tujuan agar siswa tidak merasa bosan dengan model pembelajaran yang bersifat monoton yang artinya siswa tidak aktif atau pasif sedangkan guru lebih aktif.

Model pembelajaran merupakan suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum atau rencana pembelajaran jangka Panjang, merancang bahan-bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran dikelas. Model pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai pola pilihan. Dimana artinya seorang guru dapat memilih model pembelajaran yang sesuai dan efesien untuk mencapai suatu tujuan dari pembelajaran tesebut (Khoerunnisa & Aqwal, 2020).

Model pembelajaran dapat diartikan menjadi 2 yaitu (1) model pembelajaran merupakan kerangka dasar pembelajaran yang dapat diisi oleh beragam muatan mata Pelajaran,sesuai dengan karakteristik kerangka dasarnya, (2) model pembelajaran dapat muncul dalam beragam bentuk dan variasinya sesuai dengan landasan filosofinya dan pedagogic yang melatarbelakngkannya (Ningsih et al., 2023).

Model pembelajaran ini sangat efektif dalam Upaya peningkatan kualitas kegiatan belajar mengajar,karena pada kegiatan pembelajaran siswa dituntut untuk berperan aktif dalam pembelajaran (Octavia s,a.,(2020)

Berdasarkan pendapat ahli diatas , maka peneliti menyimpulkan model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang digunakan untuk membentuk kurikulum yang digunakan untuk menjadi pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas agar mencapainta tujuan pembelajaran.

b. Ciri – Ciri Model Pembelajaran

Menurut Octavia s.a(2020:14) mengatakan bahwa model-model mengajar yang baik memiliki sifat atau ciri -ciri yang dapat dikenali secara umum sebagai berikut :

- 1.) Memiliki prosedur yang sistematis. Jadi, sebuah model mengajar merupakan prosedur yang sistematis untuk memodifikasi perilaku siswa, yang didasarkan pada asumsi-asumsi tersebut.
- 2.) Hasil belajar diterapkan secara khusus. Setiap model mengajar menentukan tujuan tujuan khusus hasil belajar siswa yang diharapkan dicapai siswa secara rinci dalam bentuk untuk kerja yang dapat diamati.

Apa yang harus dipertunjukkan oleh siswa setelah menyelesaikan urutan pengajaran disusun secara rinci dan khusus.

- 3.) Penetapan lingkungan secara khusus. Menetapkan keadaan lingkungan secara spesifik dalam model mengajar.
- 4.) Ukuran keberhasilan, menggambarkan dan menjelaskan hasil-hasil belajar dalam bentuk perilaku yang seharusnya ditunjukkan oleh siswa setelah menempuh dan menyelesaikan urutan pengajaran.
- 5.) Interaksi dengan lingkungan. Semua model mengajar menetapkan cara yang memungkinkan siswa melakukan interaksi dan berinteraksi dengan lingkungan.

Berdasarkan pendapat ahli diatas maka peneliti dapat menyimpulkan ciri-ciri model ialah rasional, memiliki misi atau tujuan pendidikan tertentu, berdasarkan teori dan teori dari para ahli tertentu, memiliki perangkat bagian model, memiliki sebab akibat penerapan dari model pembelajaran baik langsung maupun tidak langsung dan lain sebagainya.

c. Fungsi Model Pembelajaran

Menurut Abas Asyafah 2019:23) adapun fungsi model pembelajaran adalah:

- 1) Pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan kegiatan pembelajaran.
- 2) Pedoman bagi dosen/guru dalam melaksanakan pembelajaran sehingga dosen/guru dapat menentukan langkah dan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam pembelajaran tersebut.

- 3) Memudahkan para dosen/guru dalam membelajarkan para muridnya guna mencapai tujuan yang ditetapkan.
- 4) Membantu peserta didik memperoleh informasi, ide, keterampilan, nilai-nilai, cara berfikir, dan belajar bagaimana belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

d. Dasar Pertimbangan Pemilihan Model Pembelajaran

Sebelum menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan guru dalam memilihnya, yaitu :

- a) Pertimbangan terhadap tujuan yang hendak dicapai
- b) Pertimbangan yang berhubungan dengan bahan atau materi pembelajaran
- c) Pertimbangan dari sudut peserta didik atau siswa
- d) Pertimbangan yang bersifat nonteknis

Menurut Abas Asyafah (2019:25) Secara umum, hal-hal yang dapat dipertimbangkan dalam memilih menentukan model pembelajaran adalah kesesuaian antara “model pembelajaran” dengan hal-hal berikut :

- a) Karakteristik tujuan yang ditetapkan
- b) Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) yang dikembangkan
- c) Tujuan pembelajaran yang spesifik dalam mengembangkan potensi dan kompetensi
- d) Karakteristik dan modalitas peserta didik
- e) Lingkungan belajar dan sarana pendukung belajar lainnya
- f) Tuntutan dimensi tertentu ,misalnya untuk menyingkap suatu konsep

- g) jenis penilaian pembelajaran yang akan digunakan
- h) Kesesuaian dengan pendekatan, metode, strategi, dan teknik yang digunakan.

Berdasarkan pendapat ahli diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa hal-hal yang dipertimbangkan dalam pemilihan model pembelajaran ialah tujuan ingin dicapai, karakteristik peserta didik, kemampuan peserta didik, hubungan bahan dengan materi pembelajaran, modalitas peserta didik, sarana serta lingkungan peserta didik.

2. Pembelajaran Ipa

a. Pengertian Pembelajaran Ipa

Mata Pelajaran Ipa adalah salah satu mata pelajaran yang ada dalam kurikulum Pendidikan Tingkat dasar. Pelajaran Ipa adalah ilmu pengetahuan yang selalu berubah dan berkembang dalam progress pada bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Ilmu IPA mempelajari tentang kehidupan dalam segala kompleksitasnya melalui eksperimen. Ini dilakukan karena,sesuai dengan kenyataan bahwa siswa biologi dapat berinteraksi langsung dengan objek yang diselidiki dengan Indera mereka sendiri atau dengan bantuan alat bantu. Oleh karena itu, untuk membantu pembelajaran IPA, sekolah harus memiliki fasilitas dan perlengkapan yang memadai (Wahyuni, 2020)

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang berkaitan dengan mengetahui bagaimana fenomena terjadi di alam secara sistematis, bukan hanya sekumpulan teori tertentu yang berisikan fakta dan konsep . peserta didik dituntut untuk harus aktif berinteraksi dalam melakukan sesuatu dan diberikan kesempatan

kepada siswa untuk mendeskripsikan objek dan peristiwa, mengajukan pertanyaan , memperoleh informasi, perubahan fenomena alam, dan berkomunikasi dengan orang lain. Pembelajaran IPA mempunyai empat unsur dan karakteristik yaitu : rasa ingin tahu, pemecahan masalah , produk yang mengandung fakta dan prinsip.

Teori , hukum dan IPA terkait satu sama lain. Keempat unsur tersebut diharapkan dapat muncul dalam proses pembelajaran agar peserta didik mengalami pembelajaran secara utuh. Karakteristik pembelajaran IPA juga terdiri dari tiga dimensi yaitu : dimensi produk, dimensi sikap, dan dimensi ilmiah. Ketiga dimensi ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA bukan hanya kumpulan rumus dan teori , tetapi juga lebih dari itu melainkan satu proses dan sikap ilmiah untuk memperoleh pemahaman tentang alam semesta. Sikap dan proses ilmiah seharusnya ditanamkan pada siswa sejak sekolah dasar, sehingga , mereka sudah terbiasa dengan masalah ilmiah dan mampu menanganinya (Rusyadi 2021).

Pembelajaran sains sekolah dasar terkenal dengan ilmu pengetahuan alam (IPA), yang masih merupakan konsep terintegrasi karena tidak dapat dipisahkan dalam bidang kimia, biologi dan fisika. Pembelajaran IPA di sekolah dasar bertujuan untuk menanamkan konsep-konsep dasar pembelajaran IPA guna memecahkan masalah nantinya. Pembelajaran IPA harus dilaksanakan melalui inkuiri ilmiah serta kemampuan berkomunikasi sebagai aspek yang penting dari kecakapan hidup (Prananda dkk., 2020).

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran IPA adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang

terjadi di alam dengan melakukan pengamatan, percobaan dan penyimpulan yang dilakukan oleh manusia.

b. Tujuan pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA di sekolah dasar (SD) memiliki manfaat atau tujuan diantaranya memiliki keterampilan proses, peserta didik dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, teori-teori, dan sikap ilmiah peserta didik itu sendiri yang akhirnya dapat berpengaruh positif terhadap kualitas proses Pendidikan maupun produk Pendidikan (Kleruk & Jamaluddin, 2021).

Tujuan pembelajaran IPA di sekolah yaitu memperoleh keyakinan dan menumbuhkan rasa bersyukur atas kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keindahan alam yang diciptakannya, dapat mengembangkan pemahaman maupun pengetahuan mengenai konsep-konsep IPA yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, tumbuhnya rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap adanya hubungan antara IPA lingkungan, teknologi, dan Masyarakat, dapat meningkatkan kesadaran dari dalam sendiri untuk memelihara, menjaga, dan melestarikan alam sekitar, serta memperoleh bekal yang berguna mengenai pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan Pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi (Putu dkk., 2020).

Menurut Ardiansyah dan Arda, (2020) tujuan dari pembelajaran IPA pada dasarnya peserta didik diharapkan mampu menguasai konsep IPA serta dapat memecahkan masalah yang dihadapinya dengan menggunakan metode ilmiah. di SD tujuan pembelajaran IPA menekankan pada 3 aspek yakni dari segi produk, proses, dan sikap keilmuan.

- 1.) Dari segi produk. Peserta didik diharapkan dapat memahami konsep-konsep IPA, mengaplikasikan konsep IPA dan keterkaitannya dalam kehidupan sehari-hari, serta memecahkan permasalahan yang dijumpai berdasarkan bukti yang dikaji secara ilmiah.
- 2.) Dari segi proses. Peserta didik diharapkan memiliki kemampuan untuk mengembangkan pengetahuan, gagasan, serta mengolah konsep IPA yang telah dibangun atau konstruksi menjadi sebuah pengetahuan yang ilmiah dalam menjelaskan dan memecahkan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3.) Dari segi sikap dan nilai. Peserta didik diharapkan mempunyai sikap ilmiah seperti sikap ingin tahu, tekun, kritis, mawas diri, bertanggung jawab, dapat bekerja sama dan mandiri, serta mengenal dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar sehingga menyadari keagungan Tuhan Yang Maha Esa dalam mempelajari benda-benda di lingkungannya, tujuan IPA memperhatikan aspek sikap menjadi salah satu tujuan mempelajari IPA yakni agar menghasilkan peserta didik yang berpengetahuan serta berakhlak mulia. Sehingga jika kelak peserta didik menjadi seorang ilmuwan mereka tidak menyalahgunakan pengetahuan tersebut ke arah kerusakan yang merugikan makhluk hidup.

3. Model Project Based Learning (PJBL)

a. Pengertian *Model Project Based Learning* (PJBL)

Secara etimologi model berarti pola dari sesuatu yang akan dibuat atau dihasilkan. Model dapat dilihat dari tiga kategori kata yaitu : kata benda , kata

sifat, dan kata kerja. Sebagai kata benda model berarti representasi atau gambaran. Sebagai kata sifat model adalah ideal, contoh dan teladan. Sedangkan sebagai kata kerja model adalah memperagakan, mempertunjukkan. Dalam penelitian ini model dirancang untuk menggambarkan prosedur penelitian pengembangan secara ideal. Tujuannya adalah untuk menjelaskan atau menunjukkan alur kerja dan hubungan penting yang terkait dengan penelitian (Asyafah, 2019).

Model Project Based Learning (PJBL) adalah suatu model yang pembelajarannya berpusat pada peserta didik, (*Student Center Learning*), Dimana peserta didik bebas untuk mengutarakan gagasan yang dapat dituangkan ke dalam proyek mereka, agar peserta didik dapat lebih kreatif dalam menyelesaikan tugas (Anggelia dkk., 2022).

Project Based Learning (PJBL) adalah model pembelajaran yang bisa memunculkan kreatifitas peserta didik. *Model Project Based Learning (PJBL)* ini adalah suatu pembelajaran jangka Panjang, yang melibatkan peserta didik untuk membuat proyek untuk mengatasi problem dalam kehidupan sehari-hari, pada kenyataannya pembelajaran ini berfokus untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan persoalan dalam mengerjakan suatu proyek yang dapat menghasilkan sesuatu (Setiawan et al., 2022)

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka peneliti menyimpulkan bahwa *Project Based Learning (PJBL)* merupakan suatu Pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam kegiatan pemecahan masalah dan mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri dan pendidik memberikan penugasan sebuah proyek

yang berguna kepada peserta didik untuk melatih keterampilan peserta didik dalam memecahkan permasalahan lingkungan dunia nyata.

a.) Karakteristik *Model Project Based Learning (PJBL)*

Menurut Kinanthi, (2023) karakteristik utama dari lingkungan belajar PJBL yaitu :

- 1) Berfokus pada masalah (*problem-focused*): peserta didik memulai dengan mengatasi masalah yang otentik dan tidak terstruktur serta konstruksi pengetahuan dirangsang, oleh masalah dan diterapkan Kembali ke masalah.
- 2) Berpusat pada peserta didik (*student-centered*): instruktur tidak mendikte kegiatan belajar, melainkan berperan dalam mendukung.
- 3) Mandiri (*self-directed*): peserta didik secara individu dan kolaboratif bertanggung jawab dalam proses pembelajaran (menilai diri sendiri *self assessment*, menilai rekan atau *peer-assessment* dan mengakses pengetahuan tentang materi dan pengalaman yang mereka miliki).
- 4) Mandiri (*self-directed*): peserta didik secara individu dan kolaboratif bertanggung jawab dalam proses pembelajaran (menilai diri sendiri *self assessment*, menilai rekan atau *peer-assessment* dan mengakses pengetahuan tentang materi dan pengalaman yang mereka miliki).
- 5) Fasilitatif (*facilitative*): pengajar adalah fasilitator yang mendukung dan memodelkan proses penalaran, memfasilitasi proses kelompok dan dinamika interpersonal, serta menggali pengetahuan peserta didik secara mendalam.

Menurut Kinanthi, (2023) karakteristik utama dari lingkungan belajar PJBL yaitu :

- 1) Tanggung jawab merupakan hal yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam pembelajaran.
- 2) Situasi masalah yang digunakan dalam PjBL tidak terstruktur (ill-structured) dan memungkinkan penyelidikan yang bebas.
- 3) Pembelajaran terintegrasi dengan berbagai disiplin ilmu atau mata Pelajaran.
- 4) Kolaborasi merupakan hal yang sangat penting.
- 5) Pengetahuan atau materi yang diperoleh peserta didik ketika belajar mandiri diterapkan pada analisis masalah dan pengambilan Keputusan.
- 6) Analisis tentang hal yang telah dipelajari melalui pemecahan masalah serta diskusi tentang konsep dan prinsip merupakan hal penting.
- 7) Penilaian diri dan rekan harus dilakukan setelah penyelesaian masalah.
- 8) Kegiatan yang dilakukan dalam PjBL harus memiliki nilai di dunia nyata.
- 9) Ujian atau tes berfungsi mengukur kemajuan peserta didi.
- 10) PjBL menjadi dasar pedagogis dalam kurikulum dan bukan bagian dari kurikulum didaktik.

b.)Langka-Langka *Model Project Based Learning* (PJBL)

Menurut Mahtumi,(2022) langka-langka Project Based Learning (PJBL) antara lain :

- 1) Membuka pelajaran dengan suatu pertanyaan mendasar

Pembelajaran dimulai dengan salah satu pertanyaan yang mampu memberi penugasan pada peserta didik untuk melakukan suatu aktivitas. Topik yang diambil seharusnya sesuai dengan realita dunia nyata dan dimulai dengan suatu investasi mendalam.

- 2) Merencanakan proyek, perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara guru dengan peserta didik.

Dengan begitu peserta didik diharapkan akan merasa memiliki atas proyek yang dilakukan. Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan, serta menginformasikan alat dan bahan yang dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan proyek.

- 3) Menyusun jadwal aktivitas, guru dan peserta didik secara kolaboratif
Menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek.

Waktu penyelesaian proyek harus jelas, dan peserta didik diberi arahan untuk mengatur waktu yang ada. Peserta didik dibebaskan mencoba menggali sesuatu yang baru tetapi guru tetap mengingatkan apabila aktivitas peserta didik diluar dari rencana proyek.

- 4) Mengawasi jalannya proyek

Guru bertanggung jawab untuk melakukan pengawasan terhadap aktivitas siswa selama pengerjaan proyek. Pengawasan dilakukan dengan memfasilitasi peserta didik pada setiap proses, dengan kata lain guru berperan menjadi mentor bagi kreativitas peserta didik, guru mengajarkan kepada peserta didik bagaimana bekerja dalam sebuah

kelompok. Setiap peserta didik dapat memilih perannya masing-masing dengan tidak menyepelkan kepentingan kelompok.

5) Penilaian terhadap produk yang dihasilkan,

Penilaian dilakukan untuk membantu guru dalam mengukur ketercapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing-masing peserta didik, memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai oleh peserta didik, serta membantu guru dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya.

6) Evaluasi

Pada akhir proses pembelajaran, guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini, peserta didik diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama mengerjakan proyek.

Menurut Setiawan dkk., (2022) langkah-langkah model pembelajaran

Project Based Learning antara lain:

- 1) Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan yang esensial.
- 2) Melakukan perencanaan secara kolaboratif antara pengajar dan peserta didik agar peserta didik merasa “memiliki” atas proyek tersebut.
- 3) Menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek.
- 4) Memonitor aktivitas peserta didik selama menyelesaikan proyek.
- 5) Memberikan penilaian untuk membantu pengajar dalam Menyusun strategi pembelajaran selanjutnya.

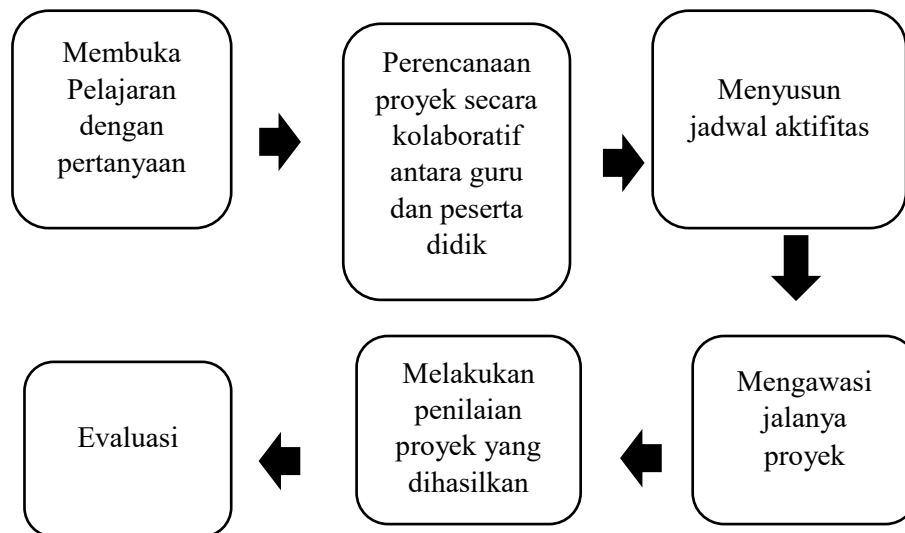
- 6) Pengajar dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dilakukan dengan menjelaskan perasaan dan pengalaman selama pengerjakan proyek.

Menurut Hidayat dkk., (2024) langka-langka Model Pembelajaran Project Based Learning antara lain:

- 1) Menyiapkan pertanyaan mendasar atau penugasan proyek.
- 2) Mendesain perencanaan proyek.
- 3) Menyusun jadwa sebagai langkah nyata dari sebuah proyek.
- 4) Memonitor kegiatan dan perkembangan proyek.
- 5) Menguji hasil pembuatan proyek.
- 6) Evaluasi pengamatan hasil penyelesaian proyek.

Berdasarkan paparan para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa Langkah langkah model pembelajaran Project Based Learning yaitu membuka pembelajaran dengan pertanyaan yang menantang, perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara guru dengan peserta didik,.

Maka dari beberapa langkah-langkah model pembelajaran tersebut, di dalam penelitian ini peneliti memilih Langkah-langkah model pembelajaran Project Based Learning menurut pendapat Hidayat dkk., (2024) yang dijabarkan dalam gambar sebagai berikut.



Gambar 2.1 langkah-langkah pembelajaran Project Based Learning (PJBL)

c.) Kelebihan dan Kekurangan Model Project Based Learning (PjBL)

Menurut (dewi dkk., 2023) Terdapat beberapa keunggulan model pembelajaran PJBL apabila model ini dapat diterapkan kepada peserta didik antara lain :

- 1.)Membuat peserta didik termotivasi untuk belajar dalam pembuatan proyek.
- 2.)Membuat peserta didik lebih kreatif dalam pembelajaran dan mampu memecahkan masalah.
- 3.)Meningkatkan kolaborasi,yaitu peserta didik memerlukan kerja sama dalam kelompok dan mampu membuat suasana menyenangkan.
- 4.)Serta membuat sikap ilmiah seperti teliti, jujur, tanggung jawab, dan kreatif.

Berdasarkan kelebihan Model Project Based Learning (PJBL) dapat membuat peserta didik lebih kreatif dalam pembelajaran, maka model ini akan dapat meningkatkan kreatifitas peserta didik didalam pembelajaran.

Menurut (Anggraini & Wulandari, 2021) Model Project Based Learning (PjBL) memiliki kekurangan, antara lain:

- 1.) Sikap aktif peserta didik dapat menimbulkan situasi kelas yang kurang kondusif, oleh karena itu memberikan peluang beberapa menit diperlukan untuk membebaskan peserta didik berdiskusi. Jika dirasa waktu diskusi mereka sudah cukup maka proses analisa dapat dilakukan dengan tenang.
- 2.) Penerapan alokasi waktu untuk peserta didik telah diterapkan namun tetap membuat situasi pengajaran tidak kondusif. Maka pendidik berhak memberikan waktu tambahan secara bergantian pada tiap kelompok.

4. Hasil Belajar Peserta Didik

a. Pengertian Hasil Belajar

Belajar adalah suatu perubahan perilaku yang relatif permanen dan dihasilkan dari pengalaman masa lalu ataupun dari pembelajaran yang bertujuan atau direncanakan. Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh tiap individu dalam seluruh proses pendidikan untuk memperoleh perubahan tingkah laku dalam bentuk pengetahuan, ketrampilan dan sikap. Belajar adalah kegiatan berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan jenis dan jenjang Pendidikan (Hidayat et al., 2024).

Belajar bisa dijelaskan sebagai perubahan perilaku yang terjadi melalui praktik dan pengalaman. Mulai dari ketidakpahaman menjadi pemahaman, dan

dari kurang terampil menjadi lebih terampil. Seseorang dianggap sedang belajar saat mereka menunjukkan perubahan dalam tingkah laku tersebut.

Hasil sebagai suatu akibat yang dilakukan dari aktivitas yang dapat mengakibatkan berubahnya masukan secara fungsional. Belajar yang memiliki arti sebagai perubahan menjadi lebih baik dalam diri seseorang setelah mendapatkan pembelajaran. Jadi hasil belajar adalah suatu perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Hasil belajar atau achievement merupakan realisasi atau pemekaran dari kecekapan- kecekapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Hasil belajar yang dimiliki seseorang bias ditinjau dari tingkah lakunya. Di sekolah hasil belajar ini dapat dilihat dari penguasaan siswa akan mata pelajaran yang ditempuhnya (Illahi, 2020).

Hasil belajar merujuk pada kemampuan siswa dalam meresapi dan mengolah informasi dalam bentuk gagasan utama yang disampaikan melalui metode pengajaran instruktif. Penilaian hasil pembelajaran siswa melibatkan tiga aspek utama, yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan, yang diperoleh setelah mengikuti proses Pendidikan (Kuswindayani et al., 2024).

Hasil belajar merujuk pada pencapaian yang diperoleh oleh siswa usai melalui proses pembelajaran. Ini juga berfungsi sebagai bukti kesuksesan yang berhasil diraih oleh siswa dalam pelajaran tertentu (Ria & Maria ,2022).

Berdasarkan teori-teori diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari tindak belajar mengajar yang diperoleh anak setelah belajar pada materi pembelajaran disekolah yang dinyatakan dengan skor yang diperoleh

dan hasil tes, Dimana guru memberikan evaluasi dan hasil dari evaluasi tersebut merupakan hasil belajar siswa.

Menurut Bloom dalam (Setyawati & Diah Susanti,2021)Terdapat tiga ranah hasil belajar yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Penelitian ini meningkatkan tiga aspek hasil belajar yaitu aspek afektif, aspek kognitif dan aspek psikomotor.

1. Ranah kognitif memfokuskan terhadap bagaimana siswa mendapat pengetahuan akademik melalui metode pelajaran maupun penyampaian informasi. Anderson dan Krathwol (Setyawati & Diah Susanti, 2021) membagi indikator hasil belajar aspek kognitif terdiri dari 1) Mengingat; 2) Memahami; 3) Menerapkan; 4) Menganalisis; 5) Mengevaluasi; dan 6) Mencipta.
2. Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Pertama, receiving atau attending (menerima atau memperhatikan), Kedua, responding (menanggapi) mengandung arti “adanya partisipasi aktif”. Ketiga, valuing (menilai, menghargai) (Hasdiana, 2018).
3. Ranah Psikomotor berorientasi kepada ketrampilan fisik, ketrampilan motorik, atau ketrampilan tangan yang berhubungan dengan anggota tubuh atau tindakan yang memerlukan koordinasi antara syaraf dan otot. Simpson menyatakan bahwa ranah psikomotor terdiri dari tujuh jenis perilaku yaitu: persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan yang terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian pola gerakan, dan kreativitas (Hazenbos, et ,al, 2021).

Berdasarkan pendapat ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa Taksonomi Bloom mempunyai tiga ranah yaitu : kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ketiga ranah tersebut digunakan untuk mengukur kompetensi selama kegiatan pembelajaran dilaksanakan, maka peneliti mengambil 1 Ranah yaitu ranah kognitif pendapat ahli dari Anderson dan (Setyawati & Diah Susanti, 2021) memfokuskan terhadap bagaimana siswa mendapat pengetahuan akademik melalui metode pelajaran maupun penyampaian informasi. Menurut Anderson dan Krathwol Ranah kognitif mengurutkan keterampilan berpikir siswa yang menggambarkan tahapan berpikir agar dapat mengaplikasikan teori kedalam perbuatan. Ranah kognitif ini terdiri dari enam tingkat, yaitu : (a) knowledge (pengetahuan), (b) comprehension (pemahaman), (c) application (penerapan), (d) analysis (penguraian), (e) synthesis (pemaduan), dan (f) evaluation (penilaian). Tingkatan tersebut berjenjang dan dibagi dua yaitu mulai dari tingkat rendah (C1): pengetahuan, sampai tingkat tinggi (C6): evaluasi.

b. indikator Hasil Belajar

Berdasarkan Taksonomi Ranah kognitif Andorsen dan Krathwol (Setyawati & Diah Susanti, 2021).

Tabel 2.1 Indikator Hasil Belajar

No	Kategori	Kata kerja / kunci
1	Mengingat (C1)	Mendefinisikan, Menyusun daftar, menjelaskan, mengingat, mengenali, menemukan kembali, menyatakan, mengulang, mengurutkan, menamai, menempatkan dan menyebutkan.
2	Memahami (C2)	Menerangkan, menjelaskan, menerjemahkan,

		menguraikan, mengartikan, menyatakan kembali, menafsirkan, mengimplementasikan, mendiskusikan, menyeleksi, mendekteksi, melaporkan, menduga, mengelompokkan, memberi contoh, merangkum, menganalogikan, mengubah, memperkirakan.
3	Menerapkan (C3)	Memilih, menerapkan, melaksanakan, mengubah, menggunakan, mendemonstrasikan, memodifikasi, menginterpretasikan, menunjuk, membuktikan, menggambarkan, mengoperasikan, menjalankan, memprogramkan, mempraktekkan, memulai.
4	Menganalisis (C4)	Mengkaji ulang, membedakan, membandingkan, mengkontraskan, memisahkan, menghubungkan, menunjukan, hubungan antara variable, memecah menjadi beberapa bagian, menyisihkan, menduga, mempertimbangkan, mempertentangan, menata ulang, mencirikan, mengubah struktur, melakukan pengetesan, mengintegrasikan, mengorganisir, mengkerangkan.
5	Mengevaluasi/menilai (C5)	Mengkaji ulang, mempertahankan, menyeleksi, mempertahankan, mengevaluasi, mendukung, menilai, menjustifikasi, mengecek, mengkritik, memprediksi, membenarkan, menyalahkan.
6	Kreatif (C6)	Merakit, merancang, menciptakan, memperoleh.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Model pembelajaran berbasis masalah diharapkan sebagai salah satu model pembelajaran yang menarik untuk dikaji dan nantinya diharapkan dapat

meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. Motivasi dalam belajar juga sangat diperlukan oleh setiap siswa. Tanpa adanya motivasi dalam belajar, mustahil ilmu yang diajarkan oleh setiap guru dapat diterima oleh siswa. Motivasi merupakan dorongan yang berasal dari dalam diri siswa. Motivasi juga dapat diartikan sebagai kekuatan seseorang yang dapat menimbulkan tingkat kemauan dalam melaksanakan suatu kegiatan. Motivasi bersumber dari dalam diri (motivasi intrinsik) maupun dari dalam luar (motivasi ekstrinsik), seberapa kuat motivasi siswa dalam belajar akan menentukan kualitas dan hasil belajar, oleh karena itu guru dituntut untuk mampu mendorong dan meningkatkan motivasi siswa dalam belajarnya.

Motivasi belajar merupakan hasrat untuk belajar dari seorang individu. Seorang siswa dapat belajar secara lebih efisien apabila ia berusaha secara maksimal. Artinya ia memotivasi dirinya sendiri. Motivasi belajar dapat datang dari dirinya sendiri (intrinsik) yang rajin membaca buku dan rasa ingin tahu tinggi terhadap suatu masalah. Motivasi belajar dapat dibangkitkan, ditingkatkan dan dipelihara oleh kondisi-kondisi luar (ekstrinsik), seperti penyajian pelajaran oleh guru dengan media yang bervariasi, metode yang tepat dan komunikasi yang dinamis (Astuti et al., 2021).

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang dapat mempengaruhi hasil belajar adalah faktor yang berasal dari diri siswa yang meliputi kecerdasan, sikap, kebiasaan, bakat, minat, dan motivasi. Faktor yang berasal dari luar diri siswa disebut dengan faktor eksternal yang meliputi keluarga, masyarakat, dan sekolah. Salah satu

faktor internal yang memengaruhi hasil belajar siswa, yaitu gaya belajar yang dimiliki oleh siswa. Gaya belajar yang dimiliki setiap siswa umumnya berbeda. Oleh karena itu, penting bagi siswa dalam mengenal gaya belajar dan ketepatan penggunaan gaya belajar. Dengan demikian, siswa tidak akan kesulitan atau mendapat kendala dalam memahami, menerima, dan mengolah informasi pada saat proses belajar. Ketepatan dan penggunaan media belajar akan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Dengan demikian, kreativitas guru dalam memanfaatkan media belajar pada saat proses pembelajaran akan berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar siswa yang optimal (Yandi et al., 2023).

5. Materi Pembelajaran Cahaya

a. Pengertian Cahaya

Cahaya adalah sinar atau terang (dari sesuatu yang bersinar seperti matahari, bulan, lampu) yang memungkinkan mata menangkap bayangan benda-benda di sekitarnya.

Menurut Anwar, (2019) cahaya adalah energi berbentuk gelombang elektromagnetik yang kasat mata dengan panjang gelombang sekitar 380-750 nm. Dalam Fisika, cahaya adalah radiasi elektromagnetik dengan panjang gelombang kasat mata maupun yang tidak.

Sumber Cahaya terbagi menjadi dua yaitu :

1. Sumber Cahaya alami adalah Cahaya yang berasal dari alam tanpa bantuan manusia contohnya matahari.

2. Sumber Cahaya buatan adalah Cahaya yang dibuat oleh manusia
 ,contohnya lampu

b. Sifat-sifat Cahaya

1. Cahaya Merambat Lurus

Gelombang cahaya bergerak dengan arah yang lurus dan tidak dapat berbelok dengan sendirinya. Gelombang cahaya bergerak dengan arah yang lurus dan tidak dapat berbelok dengan sendirinya. Apabila cahaya mengenai suatu benda gelap (benda yang tidak dapat ditembus oleh cahaya) maka Apabila cahaya mengenai suatu benda gelap (benda yang tidak dapat ditembus oleh cahaya) maka cahaya tidak akan dapat melewati benda tersebut.

2. Cahaya Bisa Dipantulkan

Cahaya dapat dipantulkan apabila mengenai suatu benda. Pada permukaan yang rata, arah sudut Cahaya dapat dipantulkan apabila mengenai suatu benda. Pada permukaan yang rata, arah sudut sinar datang akan sama dengan sudut sinar pantul. Namun, pada permukaan yang kasar atau tidak sinar datang akan sama dengan sudut sinar pantul. Namun, pada permukaan yang kasar atau tidak beraturan, sudut-sudut ini akan memiliki perbedaan. Miskonsepsi yang sering terjadi, yaitu permukaan yang tidak beraturan tidak memantulkan cahaya. Padahal, cahaya tetap dipantulkan dengan arah yang yang tidak beraturan tidak memantulkan cahaya. Padahal, cahaya tetap dipantulkan dengan arah yang berbeda-beda.

Kemudian, pantulan cahaya ini ada yang masuk ke mata sehingga kita bisa melihat bentuk tulan cahaya ini ada yang masuk ke mata sehingga kita bisa

melihat bentuk atau objek. Selain itu, miskonsepsi lainnya adalah pantulan cahaya hanya terjadi pada cermin. Semua atau objek.

Selain itu, miskonsepsi lainnya adalah pantulan cahaya hanya terjadi pada cermin. Semua benda memantulkan cahaya, inilah yang membuat kita bisa melihat benda memantulkan cahaya, inilah yang membuat kita bisa melihat sebuah objek. Namun, untuk melihat pantulan tersebut bisa dengan percobaan sederhana melalui cermin. Hal ini yang terkadang membuat kita mengasosiasikan cermin dengan pantulan cahaya.

3. Cahaya Bisa Menembus Benda Bening

Ketika cahaya mengenai suatu benda bening (benda yang tidak menyerap dan Ketika cahaya mengenai suatu benda bening (benda yang tidak menyerap dan tidak memantulkan cahaya), maka cahaya akan menembus benda itu. Biasanya benda bening atau sering disebut benda cahaya), maka cahaya akan menembus benda itu. Biasanya benda bening atau sering disebut benda transparan dapat meneruskan cahaya. Kita masih dapat melihat benda yang berada di balik benda bening transparan dapat meneruskan cahaya. Kita masih dapat melihat benda yang berada di balik benda bening (seperti kaca, plastic transparan, air) karena ada cahaya yang melewati benda tersebut dan ditangkap oleh (seperti kaca, plastic transparan, air) karena ada cahaya yang melewati benda tersebut dan ditangkap oleh mata kita.

4. Cahaya Bisa Dibiaskan

Serupa dengan gelombang suara, gelombang cahaya juga memiliki kecepatan rambat yang Serupa dengan gelombang suara, gelombang cahaya juga

memiliki kecepatan rambat yang berbeda-beda pada medium yang berbeda-beda. Hal ini mengakibatkan cahaya dapat dibiaskan. Seperti contohnya ketika kita melihat sebagian sendok yang terbenam di dalam air. Jika dilihat dari atas, sendok contohnya ketika kita melihat sebagian sendok yang terbenam di dalam air. Jika dilihat dari atas, sendok tampak seperti patah. Hal ini akibat dari kecepatan rambat gelombang cahaya di dalam air lebih lambat tampak seperti patah. Hal ini akibat dari kecepatan rambat gelombang cahaya di dalam air lebih lambat dibandingkan cepat rambat gelombang cahaya di udara. dibandingkan cepat rambat gelombang cahaya di udara.

5. Cahaya Bisa Diuraikan

Sama halnya dengan gelombang suara, gelombang cahaya juga memiliki panjang gelombang Sama halnya dengan gelombang suara, gelombang cahaya juga memiliki panjang gelombang yang berbeda-beda pula. Seperti misalnya cahaya berwarna merah memiliki panjang gelombang cahaya yang berbeda-beda pula. Seperti misalnya cahaya berwarna merah memiliki panjang gelombang cahaya berwarna biru. Cahaya putih terdiri dari beberapa gelombang dengan panjang gelombang yang berbeda beda. Apabila cahaya berwarna putih ini dilewatkan melalui prisma, maka setiap gelombang cahaya akan dibiaskan dan terurai menjadi beberapa cahaya dengan panjang gelombang yang berbeda-beda.

6. Temuan Penelitian Terdahulu

1. Imas Sumarni (2022) “Penerapan Model Project Based Learning (PJBL) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Ipa Tentang Sifat Cahaya di Kelas IV SD Negeri Bantar Kemang”

Adapun hasil yang diperoleh : Bahwa model pembelajaran project based learning sangat membantu siswa dalam meningkatkan aktifitas dan mencapai hasil belajar yang lebih baik. Terdapat perubahan yang cukup signifikan terhadap hasil belajar siswa dibandingkan dengan hasil belajar yang dicapai siswa sebelum menggunakan model pembelajaran project based learning . Sebagai buktinya rata-rata ketuntasan pada kondisi awal hanya 31.43 % lalu meningkat pada hasil belajar setelah siklus 1 menjadi 77.14 %, dan semakin meningkat pada siklus II menjadi 94.29 %.

2. Suryani (2024) “Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Ipa Kelas IV Sekolah Dasar”. Adapun hasil yang diperoleh :Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata persentase ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Pada Pra Siklus sebelum perlakuan nilai hasil belajar siswa belumlah tuntas, pada siklus I sebesar 50%, sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 100%.Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA materi Cahaya dan Sifatnya menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Helminsyah (2024)“Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Terhadap Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas IV Di SDN Kajhu Aceh Besar”.Adapun hasil yang diperoleh : Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran project based learning (PjBL) diperoleh nilai rata-rata 76,83. Sedangkan

dengan menggunakan model pembelajaran project based learning (PjBL) untuk post-test didapatkan nilai rata-rata sebesar 89,33 dan nilai KKM tuntas yaitu frekuensi 30 siswa dengan persentase 100%. Pada uji hipotesis terdapat pengaruh model pembelajaran project based learning (PjBL) terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas IV di SDN Kajhu Aceh Besar. Hal ini dikuatkan oleh hasil uji hipotesis bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yakni $3,502 > 2,051$. Dapat disimpulkan bahwa PjBL merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif untuk diterapkan saat mata pelajaran IPA berlangsung, karena dengan PjBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

6. Hipotesis Tindakan

Hipotesis Tindakan adalah jawaban sementara tentang masalah yang akan diteliti. Adapun hipotesis penelitian ini adalah “Peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas IV dengan Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Di SD Swasta Bakti 1 Medan.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Swasta Bakti 1 Medan, tahun ajaran 2024/2025, yang berlokasi di Jl. Perjuangan No.01 Pulo Brayan Bengkel, kecamatan Medan Timur, Kota Medan Provinsi Sumatera Utara.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan dari maret samapai April siswa kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan, Sumatera utara. Waktu penelitian dapat dilihat pada table berikut ini :

Table 3.1 Rencana Dan Pelaksanaan Penelitian

No	Jenis penelitian	Desember				Januari				Febuari				Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan judul																				
2	Penyusun proposal																				
3	Bimbingan proposal																				
4	Seminar proposal																				
5	Riset																				
6	Penyusunan skripsi																				
7	sidang																				

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan yang berjumlah 20 siswa. Terdiri dari 10 perempuan dan 10 laki-laki.

2. Objek penelitian

Objek pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPA kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan.

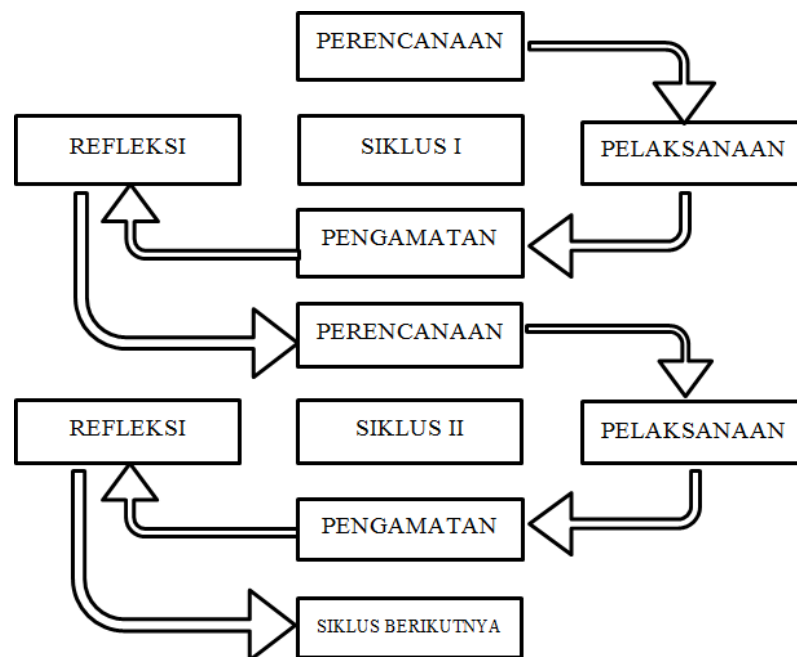
Table 3.2 Jumlah Siswa Kelas IV

Kelas	Laki - laki	Perempuan	Jumlah
IV	10	10	20

C. Prosedur Penelitian

Berdasarkan jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK), maka penelitian ini dilaksanakan dengan melakukan proses pengkajian siklus. Siklus penelitian pelaksanaannya akan dilakukan berulang-ulang sampai indikator yang telah ditentukan dalam pembelajaran telah tercapai, jika belum tercapai maka siklus penelitian terus menerus dilanjutkan sampai pada siklus berikutnya.

Penelitian ini menggunakan model Suharsimi Arikunto yang terdiri dari empat tahapan yaitu: perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), pengamatan (observasion), refleksi (reflection).



Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Sesuai dengan penelitian yaitu penelitian tindakan kelas, maka penelitian ini memiliki beberapa tahap yang merupakan suatu siklus. Setiap langkah dilakukan sesuai dengan perubahan yang akan terjadi. Sebagai contoh metodologi penelitiannya adalah :

1. Refleksi Awal

Refleksi awal dilaksanakan dengan melakukan pengamatan pendahuluan untuk mengetahui kondisi awal saat melakukan proses pembelajaran. Hasil analisis refleksi awal digunakan untuk menetapkan dan merumuskan rencana tindakan yaitu Menyusun strategi awal pembelajaran, maka dilakukan kegiatan sebagai berikut :

- a. Menyusun format pengumpulan data objektif sekolah.
- b. Menyusun kisi-kisi dan instrument penilaian/tes awal

- c. Melaksanakan penilaian/tes awal terhadap materi yang sudah dipelajari.
- d. Menganalisis data objektif sekolah dan hasil tes awal untuk dimanfaatkan kedalam perencanaan tindakan serta pembahasan hasil.

2. Tahapan Penelitian

Berdasarkan hasil evaluasi analisis data refleksi awal dan hasil tes awal serta diskusi. Pelaksanaan siklus penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu :

3. Siklus 1

a. Perencanaan (Planning)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan tindakan ini adalah:

1. Pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) tentang pokok bahasan yang akan diajarkan dengan model pembelajaran *Project Based Learning*.
2. Persiapan sarana dan prasarana dari media dan model yang akan digunakan.
3. Persiapan alat evaluasi berupa tes yang akan diberikan oleh siswa.

b. Pelaksanaan (*action*)

Tahapan ini merupakan pelaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL). proses pembelajaran ini lebih berfokus kepada siswa, yaitu peneliti mengajak siswa

untuk memberikan pertanyaan menantang mengenai materi pembelajaran. Kemudian peneliti juga melakukan beberapa tindakan seperti membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk membahas materi pelajaran serta mendesain perencanaan proyek pembelajaran yang akan dilakukan siswa, menyusun jadwal mengenai berapa lama waktu yang akan mereka siapkan untuk membuat proyek, memonitor siswa dan kemajuan proyek, menguji hasil dari setiap proyek yang akan telah dibuat oleh siswa, dan mengevaluasi pengalaman.

Adapun langka- langka pembelajaran dilakukan sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang ada direncana pelaksanaan yaitu :

1. Kegiatan pendahuluan

- Guru membuka Pelajaran ,memberi salam,berdoa,dan menanyakan kabar siswa
- Guru mengecek kesiapan siswa dan kehadiran
- Guru menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman awal siswa (apresepsi)
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

2. Kegiatan inti

- Membukia Pelajaran dengan pertanyaan mendasar
- Perencanaan proyek secara kolaboratif antara guru dan peserta didik
- Mengawasi jalanya proyek
- Melakukan penilaian proyek yang dihasilkan
- Evaluasi

3. Kegiatan penutup

- Guru Bersama siswa melakukan refleksi untuk melakukan evaluasi
- Guru menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung
- Guru memberikan waktu kepada siswa untuk sesi tanya jawab
- Guru mengajak siswa berdoa dan mengucapkan salam.

c. Pengamatan (*observation*)

Kegiatan pengamatan ini dilaksanakan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan atau pembelajaran untuk memperoleh data yang diperlukan dan mengetahui secara langsung bagaimana hasil siswa selama proses pembelajaran. Pada saat observasi dilaksanakan peneliti telah mempersiapkan lembar observasi, guna mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media poster berbasis model pembelajaran *Project Based Learning*. (PJBL).

d. Refleksi (*Reflection*)

Tahap refleksi ini dilakukan untuk memahami hal-hal yang berkaitan dengan proses dan hasil yang diperoleh dari Tindakan yang telah dilakukan. Peneliti melakukan analisis terhadap temuan-temuan yang berupa hambatan, kekurangan dan kelemahan yang ditemukan selama berlangsungnya Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning*.

4. Siklus II

Pada tahap siklus kedua ini mengikuti tahapan pada siklus pertama yaitu perencanaan Tindakan disusun berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama. Kegiatan pada siklus kedua dilakukan sebagai penyempurnaan atau perbaikan pada siklus pertama terhadap proses pelaksanaan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL). Pada siklus kedua sama seperti pada siklus pertama yang terdiri dari empat siklus yaitu: perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), pengamatan (observation), refleksi (reflection).

D. Instrument Penelitian

Menurut Sugiyono (*sukendra & atmaja ,2020*) Instrumen penelitian adalah alata tau sarana yang digunakan peniliti untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Instrument ini dapat berupa kuesioner, wawancara, tes, atau observasi, dan digunakan untuk mengukur suatu variable tertentu. Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tes

Menurut Hamid Hasan menjelaskan “tes adalah alat pengumpulan data yang dirancang secara khusus. tes dapat terlihat dari butir (soal) yang dipergunakan”. Rumusan ini lebih terfokus kepada tes sebagai alat pengumpul data (*Aiman Faiz , dkk .,2022*). Instrumen tes yang digunakan untuk mendapatkan sebuah alat ukur yang benar-benar dapat mencari

sebuah data yang akurat agar kesimpulan yang diambil sesuai dengan kenyataan.

Tes hasil belajar Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui ketuntasan belajar pada materi Cahaya dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning*. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 2 tes yaitu:

a. Test Awal (Pre Test)

Pre test yaitu tes yang diberikan kepada siswa sebelum berlangsungnya proses pembelajaran. Tes awal ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum diterapkannya pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* pada materi cahaya.

b. Tes Akhir (Post Test)

Post-test yaitu tes yang diberikan kepada siswa setelah berlangsungnya proses pembelajaran. Tes akhir ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diterapkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Tes (PretTest dan PostTest)

Kompetensi Dasar	Indikator	No Soal	Skor	Ranah Kognitif					
				C1	C2	C3	C4	C5	C6
Mendeskripsikan sifat- sifat Cahaya dengan menerapkan melalui kegiatan dalam bentuk karya / model	Disajikan soal siswa mampu Menjelaskan macam – macam Cahaya	1	10		✓				
	Siswa mampu menjelaskan tentang perbedaan antara sumber Cahaya alami dan buatan	2	10		✓				
	Disajikan soal siswa untuk memahami sifat -sifat Cahaya dan keterkaitan dengan Indera	3	10			✓			

	penglihatan								
	Disajikan soal dengan melakukan pengamatan atau percobaan yang memanfaatkan sifat – sifat Cahaya	4	10			✓			
	Disajikan soal siswa mampu menjelaskan fenomena cahaya	5	10			✓			
	Menjelaskan proses pembentukan pemantulan pada sifat Cahaya	6	10	✓					
	Menjelaskan betapa pentingnya Cahaya Bagi kehidupan sehari hari	7	10		✓				
	Disajikan soal siswa mampu menjelaskan benda yang dapat memantulkan Cahaya	8	10			✓			

	Disajikan contoh soal benda yang membiaskan cahaya	9	10				✓		
	Disajikan soal menjelaskan macam-macam sifat – sifat cahaya	10	10		✓				

Keterangan :

C1 = mengingat

C2 = memahami

C3 = mengaplikasikan

C4 = menganalisis

C5 = mengevaluasi

C6 = kreatif

2. Lembar observasi guru

Lembar observasi guru ini berguna untuk membantu dalam memperoleh data didalam proses pembelajaran.

Table 3.4 Lembar observasi guru

Kegiatan	Deskripsi kegiatan guru	Penskoran	
		Ya	Tidak
Pembuka	1. Membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, menyapa siswa, dan mengecek kehadiran siswa.		
	2. Melakukan doa		
	3. Melakukan apersepsi		
	4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai		
Kegiatan inti	1. Menyajikan video tentang sifat-sifat Cahaya di layar proyektor		
	2. Guru menyuruh siswa mengamati video tentang sifat Cahaya dilayar proyektor		
	3. Guru menjelaskan materi sifat Cahaya pada siswa		
	4. Membagikan kelompok menjadi 3 sampai 4 kelompok		
	5. Membagikan LKPD tiap kelompok		
	6. Menyiapkan alat dan bahan proyek		

	7. Membantu merumuskan masalah dan mengorganisikan proyek belajar siswa		
	8. Guru membimbing siswa mendiskusikan proyek dan melakukan dugaan sementara yang ada di LKPD Bersama kelompok		
	9. Guru memonitor siswa dalam kemajuan proyek		
	10. Guru mengecek hasil karya proyek siswa		
	11. Guru menyuruh siswa mempresentasikan hasil diskusi dan hasil karya proyek		
	12. Guru menyuruh siswa mengumpulkan LKPD		
	13. Melakukan refleksi dengan siswa		
Penutup	1. Menyimpulkan hasil belajar		
	2. Guru memberi penguatan		
	3. Guru memberi penugasan (evaluasi)		
	4. Penutup pembelajaran dengan salam dan doa		
Jumlah keseluruhan diamati			
Jumlah aspek yang teramati			
Nilai rata – rata aktivitas guru			
Krieterial aktivitas mengajar guru			

E. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah upaya mengolah data menjadi suatu informasi baru.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.6.1 Analisis data lembar observasi kegiatan guru dan siswa

Analisis data ini dilakukan setelah semua data penelitian terkumpul.

Observasi terhadap kinerja guru dalam proses pembelajaran dibutuhkan skala sebagai alat hitung. Untuk skala penelitian dan kriteria yang digunakan pada lembar observasi kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran Project Based Learning dalam penelitian ini antara lain:

- 1) Skor 4 guru mengelola proses pembelajaran “Sangat Baik”
- 2) Skor 3 guru mengelola proses pembelajaran “Baik”
- 3) Skor 2 guru mengelola proses pembelajaran “Cukup Baik” 4) Skor 1 guru mengelola proses pembelajaran “Kurang Baik”

Teknik analisis data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua Teknik pengumpulan data yaitu tes dan observasi.

1. Dinyatakan bahwa proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil apabila secara klasikal mencapai 75%

$$p = \frac{\varepsilon \text{ siswa yang tuntas belajar}}{\varepsilon \text{ siswa}} \times 100\%$$

Table 3.7 kriteria Ketuntasan Belajar Siswa

Kriteria	
$0\% \leq DS < 75\%$	Tidak tuntas
$75\% \geq DS \geq 100\%$	Tuntas

Dinyatakan bahwa proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil apabila secara individu mencapai 75%

$$Nilai = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Tabel 3.8 kriteria Ketuntasan Belajar Siswa

Kriteria	Nilai Skor
Bila Nilai 91-100	Sangat Baik
Bila Nilai 71- 90	Baik
Bila Nilai 61-70	Cukup
Bila Nilai kurang dari 61	Kurang

2. Perhitungan observasi aktivitas guru dan siswa dengan

menggunakan rumus persentase sebagai berikut :

$$Nilai = \frac{\text{Jumlah Skor Pencapaian}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

Tabel 3.9 Kriteria Ketuntasan Observasi

Kriteria	Nilai Skor
Bila Nilai 91-100	Sangat Baik
Bila Nilai 71- 90	Baik
Bila Nilai 61-70	Cukup
Bila Nilai kurang dari 61	Kurang

F. Indikator Keberhasilan Siswa

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA di Kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan. Berdasarkan ketuntasan klasikal sebesar 85% dari seluruh siswa yang mengikuti proses pembelajaran, maka telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal Pendidikan IPA yaitu 75.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Pra-tindakan

Sebelum penelitian melakukan siklus 1 dalam menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) dalam proses pembelajaran di kelas, peneliti terlebih dahulu melakukan persiapan pra penelitian dengan melakukan observasi atau pengamatan langsung pada tanggal 17 april 2025 di kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan saat proses pembelajaran berlangsung di kelas tersebut. Hasil observasi yang peneliti temukan adalah berbagai permasalahan bahwa proses pembelajaran masih menggunakan model konvensional dan Sebagian besar menggunakan buku paket dan papan tulis sebagai sarana penyampaian materi di dalam kelas sehingga membuat proses pembelajaran yang monoton dan membosankan untuk peserta didik. Masih banyak terdapat peserta didik yang kurang fokus pada materi yang disampaikan. Salah satunya banyak peserta didik bermain, berbicara, berkeliaran didalam kelas sehingga mereka tidak fokus dalam proses pembelajaran dikelas. Selama proses belajar mengajar, peserta didik tidak didorong untuk menumbuhkan daya berpikirnya.

Proses pembelajaran di kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan masih menerapkan pembelajaran yang kurang bervariasi dan bersifat membosankan. Dimana proses pembelajaran hanya terjadi satu arah dan peserta didik hanya mendengarkan materi pada saat pembelajaran berlangsung sehingga membuat peserta didik menjadi kurang aktif di kelas yang mengakibatkan proses

pembelajaran kurang maksimal dan keterbatasan dalam penugasaan penerapan model pembelajaran yang baik dan benar sesuai langka-langka yang telah ditentukan. Siswa kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan belum mampu mengidentifikasi secara jelas dan kreatif apa yang telah mereka pelajari atau apa yang sedang mereka rencanakan. Kemampuan peserta didik untuk mempresentasikan kata-kata, ide-ide, tugas atau hal-hal lain yang dihubungkan dari ide pokok juga masih kurang, terbukti dengan sulitnya mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan suatu pembelajaran yang telah dipelajari di kelas.

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran di kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan masih belum mampu mengembangkan potensi siswa secara utuh dan belum memberikan kesempatan peserta didik untuk mengalami pembelajaran yang bermakna dengan penggunaan model pembelajaran yang mengoptimalkan kemampuan peserta didik. Oleh sebab itu, untuk menyelesaikan masalah maka peneliti menetapkan alternatif dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) pada materi Cahaya di kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan. Peneliti melakukan pembagian soal *Pre-Test* kepada siswa kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan untuk melihat hasil belajar peserta didik diawal sebelum adanya penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL). Hasil nilai soal *pre-test* kepada siswa kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan adalah bentuk hasil belajar yang dilakukan oleh guru Ketika menggunakan metode ceramah di kelas saat proses pembelajaran. Berikut hasil soal *Pre-Test* kepada siswa kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan.

Tabel 4.1**Tingkat ketuntasan Hasil Belajar Siswa pra-Tindakan (PreTest)**

Hasil Tes Pra – Siklus (PreTest)				
Siswa Tuntas	Siswa Tidak Tuntas	Presentase Ketuntasan Klasikal	Persentase Belum Tuntas	Rata-Rata skor
5 Siswa	15 Siswa	25%	75%	59

Berdasarkan data table hasil belajar siswa pra siklus, dari 20 siswa yang mengikuti pembelajaran IPA menggunakan metode yang digunakan oleh guru menunjukkan bahwa siswa yang tuntas berjumlah 5 orang atau 25% dan siswa yang belum tuntas berjumlah 15 siswa atau 75%. Rata-rata skor adalah 59. Jika hasil belajar tersebut dilihat dari kriteria hasil belajar dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa masih kurang dalam menguasai materi dan menyelesaikan Latihan soal yang berkaitan dengan materi Cahaya. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah terlihat pada masih banyak siswa yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan peningkatan terhadap hasil belajar IPA siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL).

2. Deskripsi Pelaksanaan Siklus 1

Kegiatan awal dari siklus ini dilaksanakan hasil pengamatan yang dilakukan pada orientasi yang menunjukkan beberapa permasalahan yang menyebabkan peserta didik memiliki hasil belajar yang rendah dan proses

pembelajaran tidak menyenangkan bagi peserta didik karena penggunaan metode ceramah dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan masalah tersebut maka direncanakan suatu tindakan yang menekankan pada peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL). Hal ini diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan dengan penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) pada proses pembelajaran.

a) Tahap Perencanaan

Sebelum melakukan tindakan, penelitian melakukan persiapan sebelum melakukan proses pembelajaran. Peneliti merencanakan pelaksanaan tindakan pada siklus 1 dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan. peneliti mempersiapkan berbagai perangkat yang diperlukan untuk mendukung tindakan penelitian yang akan diambil sesuai dengan permasalahan seperti :

1. Penyusunan RPP IPA di kelas IV tema 5 (pahlawanku) subtema 2 (perjuangan para pahlawan) pada materi Cahaya dimana dalam pembelajaran tersebut memiliki kompetensi inti, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran sebagai berikut :

a) Kompetensi Inti (KI)

- a. Menerima dan menjalankan agama yang dianutnya

- b. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru
 - c. Memahami pengetahuan factual dengan cara mendengar, melihat, membaca dan bertanya berdasarkan ra ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda benda yang dijumpainya di rumah, dan di sekolah.
 - d. Menyajikan pengetahuan factual dalam Bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam Gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku ank beriman dan berakhlak mulia.
- b) Kompetensi Dasar
- 1. Memahami sifat-sifat Cahaya dan ketertarikannya dengan Indera penglihatan
 - 2. Menyajikan hasil laporan pengamatan dan / percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat Cahaya
- c) Tujuan Pembelajaran
- 1) Melalui kegiatan eksperimen siswa dapat mendeskripsikan 4 sifat-sifat Cahaya dan ketertarikannya dengan Indera penglihatan dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
 - 2) Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa dapat membuat project “ kotak sifat Cahaya “(kosifacay)” dengan benar

3) Melalui kegiatan membuat project “ kotak sifat-sifat Cahaya” peserta didik dapat mempresentasikan hasil pengamatan dengan benar

2. Mempersiapan alat dan bahan serta Media Pembelajaran yang dibutuhkan dalam pembelajaran seperti:

1. 1.video animasi materi pembelajaran sifat-sifat Cahaya
2. laptop
3. LCD proyektor,
4. speaker
5. senter
6. karton
7. cermin
8. gelas
9. pensil
10. isolasi bening.

3. Penyusun materi pembelajaran

1. penjelasan mengenai pengertian Cahaya dan sifat-sifat Cahaya
2. penjelasan mengenai cara membuat project sifat kota Cahaya
3. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang digunakan untuk menguji pemahaman siswa terhadap materi
4. soal yang digunakan untuk menguji Tingkat pemahaman siswa terhadap materi dan nilai sebagainya untuk mendapat hasil yang optimal dalam tahap pelaksanaan.

b) Tahap Pelaksanaan

Setelah penelitian telah mempersiapkan segala sesuatu pada tahap perencanaan secara matang, maka selanjutnya peneliti akan melakukan tahap pelaksanaan yakni penelitian di kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan. Dalam tahap ini peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*(PJBL). Peneliti sebagai guru yang mengikuti proses pembelajaran dan guru kelas sebagai observer dalam kegiatan penelitian.

Pertemuan 1

Pertemuan pertama berlangsung selama 50 menit. Penelitian dilakukan pada hari kamis ,17 April 2025 – 21 April 2025 dengan membahas materi Cahaya mata Pelajaran IPA di kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan. Sebelum melakukan proses pembelajaran di kelas. Peneliti memberikan soal pre-test kepada peserta didik untuk melihat kemampuan awal peserta didik tentang materi Cahaya sebelum menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning*(PJBL) di kelas. Berikut alur pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan 1 siklus 1 dikelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan.

a) kegiatan Pendahuluan

1. peserta didik dan guru memulai dengan berdoa Bersama selama 15-20 menit.
2. peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran Bersama dengan guru.

3. peserta didik bertanya jawab yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

b) Kegiatan Inti

1. Peserta didik dikelompokkan menjadi 2 kelompok secara heterogeny
2. Peserta didik didampingi oleh guru untuk memilih dan mengetahui prosedur pembuatan produk yang akan dihasilkan. Pada materi Cahaya ini peserta didik membuat proyek berupa kosifacay.
3. Peserta didik berdiskusi Menyusun jadwal rencana pembuatan proyek pemecahan masalah seperti pembagian tugas,persiapan alat dan bahan,media dan sumber refrensi yang dibutuhkan.
4. Peserta didik membuat kesepakatan tentang jadwal pembuatan proyek.
5. Peserta didik didampingi guru dalam Menyusun jadwal penyelesaian proyek dengan memperhatikan batas waktu yang telah ditentukan Bersama.

c) Kegiatan penutup

1. Peserta didik Bersama guru merefleksikan pembelajaran hari ini.
2. Guru bertanya kepada peserta didik tentang materi yang telah dipelajari
3. Peserta didik diberikan pesan moral oleh guru dan motivasi belajar.
4. Salah satu peserta didik memimpin do'a Bersama kemudian guru menutup pembelajaran.

5. Peserta didik menjawab salam yang diberikan oleh guru.

Pertemuan 2

Pertemuan kedua berlangsung selama 50 menit. Penelitian dilakukan pada hari Kamis tanggal 21 April 2025 dengan bahasan materi sifat Cahaya mata pelajaran IPA di kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan. Pada pertemuan 2, peneliti melanjutkan pembelajaran pada pertemuan 1 yakni membuat atau merancang proyek yang telah ditentukan sebelumnya. Berikut alur pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan 2 siklus I di kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan.

a) Kegiatan Pendahuluan

1. peserta didik dan guru memulai dengan berdoa Bersama selama 15-20 menit.
2. peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran Bersama dengan guru.
3. peserta didik bertanya jawab yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

b) Kegiatan Inti

1. Peserta didik dipantau keaktifannya oleh guru selama melaksanakan pembuatan proyek seperti perkembangan dan kesulitan peserta didik membuat Kosifacay.

2. Peserta didik melakukan pembuatan proyek sesuai jadwal, mencatat setiap tahapan, mendiskusikan masalah yang muncul selama penyelesaian proyek dengan guru.
3. Peserta didik bersama kelompoknya dengan bimbingan guru mempresentasikan hasil kosifacay yang telah dibuat.
4. Peserta didik bersama guru membahas kelayakan proyek yang telah dibuat dan melakukan tanya jawab tentang kosifacay yang disajikan.

c) c) Kegiatan Penutup

1. Peserta didik bersama guru merefleksikan pembelajaran hari ini.
2. Guru bertanya kepada peserta didik tentang materi yang telah dipelajari.
3. Guru melakukan penilaian hasil belajar dengan tes evaluasi tertulis.
4. Peserta didik diberikan pesan moral oleh guru dan motivasi belajar.
5. Salah satu peserta didik memimpin do'a bersama kemudian guru menutup pembelajaran dan Peserta didik menjawab salam yang diberikan oleh guru.

c. Hasil Pengamatan / Observasi Kegiatan Pembelajaran

Observasi yang dilaksanakan pada saat proses pembelajaran berlangsung yaitu mengamati aktivitas guru dan siswa pada pembelajaran IPA berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) dapat dilihat pada hasil pengamatan sebagai berikut :

1) Hasil Observasi Aktivitas Guru

Aktivitas mengajar guru dilakukan oleh ibu Rini Diniati,S.Pd selaku guru kelas IV. Dari data observasi mengajar guru pada siklus 1 yang dilakukan hari Kamis, 17 April 2025 diperoleh hasil observasi sebagai berikut :

Tabel 4.2

Data Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus 1

NO	Indikator	Jumlah Skor
1	Melakukan kegiatan awal pembelajaran	2
2	Melakukan kegiatan inti yang mencerminkan sintak PJBL	10
3	Melakukan kegiatan akhir	3
	Skor total	15
	Skor maksimal	21
	Nilai aktivitas guru	71,42
	Kriteria	Terlaksana cukup

Dari data hasil observasi aktivitas guru di atas selama 1 kali pertemuan. Nilai rata-rata siklus 1 yaitu 71,42. Menunjukkan kriteria terlaksana cukup baik.

Data tersebut belum mencapai indikator keberhasilan, sehingga masih perlu ditingkatkan lagi pada siklus berikutnya.

2) Lembar soal

Dari hasil lembar soal yang dilakukan selama tindakan pembelajaran IPA dengan menerapkan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek maka di peroleh hasil sebagai berikut :

Table 4.3 Hasil Observasi Siswa Pada Siklus 1

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Skor	Presentase	Kategori
1	ANQ	1	2	2	1	3	2	2	1	1	2	2	1	3	3	3	29	48,33%	Kurang
2	CAA	2	2	2	2	2	3	2	1	3	3	4	1	3	4	4	38	63,33%	Cukup
3	CAS	2	2	1	2	1	2	1	2	3	2	1	1	3	3	3	29	48,33%	Kurang
4	DTS	3	2	1	3	4	3	1	2	2	1	2	2	3	4	4	37	61,67%	Cukup
5	KA	2	4	1	2	4	2	2	2	1	2	3	3	2	4	4	38	63,33%	Cukup
6	MP	2	4	1	2	4	2	2	3	1	2	3	3	2	4	4	38	63,33%	Cukup
7	MS	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	3	2	3	28	46,67%	Kurang
8	MAS	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	26	43,33%	Kurang
9	MIF	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	26	43,33%	Kurang
10	NQ	1	2	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	1	3	3	29	48,33%	Kurang
11	NAP	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	3	2	3	28	46,67%	Kurang
12	RP	2	4	1	2	4	2	2	2	1	2	3	3	2	4	4	38	63,33%	Cukup
13	RS	1	2	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	1	3	3	29	48,33%	Kurang
14	SA	2	1	1	2	4	1	2	1	2	2	2	1	2	3	3	27	45,00%	Kurang
15	SBN	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	1	2	4	4	38	63,33%	Cukup
16	VPH	2	1	1	2	4	1	2	1	2	2	2	1	2	3	3	27	45,00%	Kurang
17	MAA	2	2	2	2	1	2	3	2	3	4	4	1	2	4	4	41	68,33%	Cukup
18	DA	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	3	3	26	43,33%	Kurang
19	HA	2	1	2	1	3	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	25	41,67%	Kurang

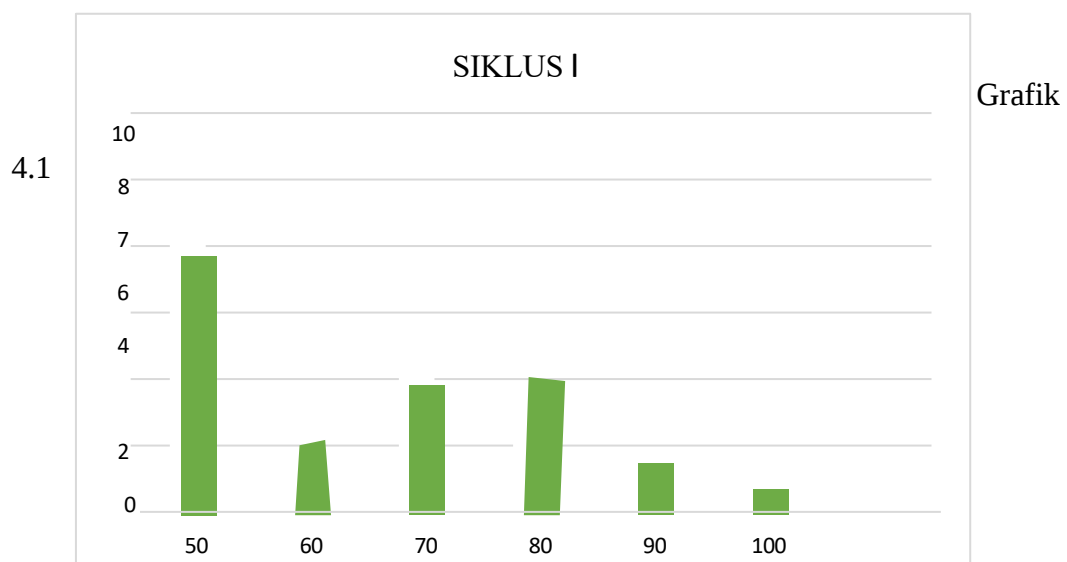
20	NL	2	2	3	4	2	3	3	1	4	1	4	1	3	4	4	42	70,00%	Baik
	Total skor																1073		
	Rata Rata																53,67%		

Dari data di atas dapat dilihat persentase ketuntasan siswa berada pada kategori yang kurang, terlihat nilai rata rata ketuntasan para siswa hanya mencapai persentase 53,67%. Maka dari itu penelitian ini akan dilanjutkan pada siklus II agar skor persentase para siswa meningkat menjadi lebih baik.

2. Hasil Belajar

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada siklus 1 dilakukan dengan tes hasil belajar siswa. Adapun hasil tes belajar siswa adalah sebagai berikut :

Berikut ini adalah deskripsi mengenai perolehan nilai siswa pada siklus 1 yang terdiri dari perolehan nilai dan jumlah siswa berdasarkan tes hasil belajar. Hasil belajar dilakukan kepada 20 siswa dapat disajikan pada grafik 4.1



Perolehan Nilai Siklus 1

Berdasarkan grafik 4.1 perolehan nilai siswa diatas dapat dilihat bahwa dari 20 siswa yang mengikuti tes akhir siklus I terdapat 7 orang siswa yang mendapat nilai 50, 2 siswa mendapat 60, 4 Orang siswa mendapat nilai 70, 4 orang siswa mendapat nilai 80, 2 Orang siswa mendapat nilai 90, 1 orang siswa mendapat nilai 100. Berdasarkan tes hasil belajar siklus I berikut ini statistik deskriptif nilai hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4 Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Siklus 1

No	Nilai	Jumlah Siswa	Presentase Ketuntasan Belajar	Kategori Ketuntasan Belajar
1	≥ 75	6	32%	Tuntas
2	≤ 75	14	68%	Tidak Tuntas

Dari table 4.8 diketahui Sebanyak 20 siswa memiliki nilai di atas KKM, namun nilai rata-rata siswa pada siklus I masih di bawah tingkat tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa IPA belum mencapai tingkat yang maksimal. Penelitian dikatakan berhasil apabila 80% siswa telah mencapai tingkat KKM. Pada bab pertama ini, siswa mencapai KKM sekitar 44%.

3) Tahap Refleksi

Setelah pembelajaran siklus I selesai, peneliti mengadakan refleksi. Pada siklus I, terlihat beberapa kemajuan yang signifikan diantaranya adalah peserta didik terlihat antusias dan semangat dalam mengikuti pembelajaran, peserta didik mulai mampu menunjukkan perkembangan dalam proses pembelajaran dan lebih aktif dalam berpendapat daripada pembelajaran sebelumnya, meskipun masih terdapat beberapa peserta didik yang malu

untuk mengungkapkan pendapat saat proses pembelajaran di kelas. Adapun permasalahan yang timbul selama pembelajaran siklus I sekaligus merencanakan pelaksanaan tindakan perbaikan yang dilakukan pada proses pembelajaran pada siklus II. Hasil refleksi tersebut antara lain:

Table 4.5 Hasil Refleksi Siklus 1 SD Swasta Bakti 1 Medan

No	Permasalahan	Saran Perbaikan
1	-Alokasi waktu untuk pembelajaran dengan model Project Based Learning (PjBL) yang diberikan peneliti belum digunakan dengan maksimal. - Peserta didik belum semua aktif dalam proses pembelajaran, terlihat pada sesi tanya jawab dan pada sesi mempresentasikan mereka masih tampak ragu dan malu.	Mampu mengelola waktu secara disiplin sesuai dengan rencana yang telah dibuat, sehingga pembelajaran selesai dengan tepat waktu. Peneliti harus lebih aktif serta kreatif merangsang Peserta didik agar lebih antusias, aktif, kreatif dan berani selama proses berlangsung.
2	Banyak peserta didik yang mengobrol pada mengerjakan soal saat evaluasi, sehingga kondisi kelas kurang terkontrol.	.Peneliti harus lebih memperhatikan serta tegas dalam menegur Peserta didik yang kurang tertib pada saat jam pembelajaran berlangsung.
3	Kemampuan guru dalam mmebuak pembelajaran dan menyampaikan proses dan aturan yang ada pada saat pelaksanaan pembuatan proyek	Guru lebih semangat lagi dalam memulai dan membuka pembelajaran,dan guru lebih jelas dalam menjelaskan aturan serta

		proses yang ada
--	--	-----------------

Dari hasil refleksi diatas peneliti melanjutkan penelitian ini menuju tahap selanjutnya yaitu siklus II dengan perencanaan yang disusun sebagai persiapan untuk menutupi kekurangan yang ada pada siklus I. Hal ini dilakukan agar penelitian ini dapat mencapai tujuannya yakni meningkatkan hasil belajar Matematika siswa menggunakan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) pada pembelajaran IPA di kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan

4. Deskripsi Pelaksanaan Siklus 2

Setelah peneliti mengadakan refleksi dari siklus I, maka peneliti membuat perencanaan kegiatan yang akan dilaksanakan pada siklus II untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran IPA di kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan . Adapun pelaksanaan kegiatan pada siklus II dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan fokus kegiatan memperbaiki kekurangan

gan yang ada pada siklus I, dengan lebih memaksimalkan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran IPA di kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan. Berikut pemaparan tentang kegiatan pada siklus II yang dilakukan peneliti pada tanggal 21 april 2025 – 24 april 2025.

1.) Tahap perencanaan

Sebelum melaksanakan tindakan pada siklus II peneliti melakukan beberapa persiapan serta perbaikan rancangan pembelajaran sesuai dengan hasil refleksi siklus I sebagai perbaikan melaksanakan siklus II. Peneliti merencanakan pelaksanaan tindakan pada siklus II dilakukan sebanyak 2

kali pertemuan yang dilaksanakan pada tanggal 21 April 2025-24 April 2025. Peneliti mempersiapkan berbagai perangkat yang diperlukan untuk mendukung tindakan penelitian yang akan diambil sesuai dengan permasalahan dan perbaikan siklus I seperti :

1. penyusunan RPP IPA di kelas IV tema 5 (pahlawanku) subtema 2 (perjuangan para pahlawan) pada materi Cahaya dimana dalam pembelajaran tersebut memiliki kompetensi inti, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran sebagai berikut :

a. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima dan menjalankan agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga,teman dan guru
3. Memahami pengetahuan factual dengan cara mendengar, melihat, membaca dan bertanya berdasarkan ra ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda benda yang dijumpainya dirumah, dan disekolah.
4. Menyajikan pengetahuan factual dalam Bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam Gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku ank beriman dan berakhlak mulia.

b. kompetensi Dasar

3.7Memahami sifat-sifat Cahaya dan ketertarikannya dengan Indera penglihatan

4.7Menyajikan hasil laporan pengamatan dan / percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat Cahaya

c. Tujuan Pembelajaran

- 1) Melalui kegiatan eksperimen siswa dapat mendeskripsikan 4 sifat-sifat Cahaya dan ketertarikannya dengan Indera penglihatan dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
- 2) Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa dapat membuat project “ kotak sifat Cahaya “(kosifacay)” dengan benar
- 3) Melalui kegiatan membuat project “ kotak sifat-sifat Cahaya” peserta didik dapat mempresentasikan hasil pengamatan dengan benar

2. Mempersiapan alat dan bahan serta Media Pembelajaran yang dibutuhkan dalam pembelajaran seperti:

1. video animasi materi pembelajaran sifat-sifat Cahaya
2. laptop
3. LCD proyektor,
4. .speaker
5. .senter
6. karton
7. .cermin
8. .gelas

9. .pensil
 10. isolasi bening.
3. penyusun materi pembelajaran
1. penjelasan mengenai pengertian Cahaya dan sifat-sifat Cahaya
 2. penjelasan mengenai cara membuat project sifat kota Cahaya
 3. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang digunakan untuk menguji pemahaman siswa terhadap materi
 4. soal yang digunakan untuk menguji Tingkat pemahaman siswa terhadap materi dan nilai sebagainya untuk mendapat hasil yang optimal dalam tahap pelaksanaan.

2.) Tahap Pelaksanaan

Setelah peneliti telah mempersiapkan segala sesuatu pada tahap perencanaan secara matang, maka selanjutnya peneliti akan melakukan tahap pelaksanaan siklus II yakni penelitian di kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan pada tanggal 21 April 2025-24 April 2025. Dalam tahap ini peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dengan memperhatikan hasil refleksi dan perbaikan di siklus I yang telah dilakukan sebelumnya. Proses pembelajaran dalam siklus II ini dapat dijabarkan sebagai berikut.

Pertemuan 1

Pertemuan pertama berlangsung selama 50 menit. Penelitian dilakukan pada hari Senin tanggal 21 April 2025 dengan bahasan materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan pada mata pelajaran Matematika

di kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan. Berikut alur pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan 1 siklus II di kelas IV SD Swasta Bakti 11 Medan.

1. Kegiatan Pendahuluan

1. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama.
2. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru.
3. Pembiasaan membaca/menulis/mendengarkan/berbicara selama 15-20 menit materi non pelajaran seperti tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat, cerita inspirasi dan motivasi.
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti

1. peserta didik dikelompokkan menjadi 2 kelompok secara heterogen. Peserta didik didampingi oleh guru untuk memilih dan mengetahui prosedur pembuatan produk yang dihasilkan. Pada materi Cahaya ini, peserta didik membuat proyek berupa kosifacay.
2. Peserta didik berdiskusi menyusun jadwal rencana pembuatan proyek pemecahan masalah seperti pembagian tugas, persiapan alat dan bahan, media dan sumber referensi yang dibutuhkan.

3. Peserta didik membuat kesepakatan tentang jadwal pembuatan proyek.
4. Peserta didik didampingi guru dalam menyusun jadwal penyelesaian proyek dengan memperhatikan batas waktu yang telah ditentukan bersama.

3. Kegiatan Penutup

1. Peserta didik bersama guru merefleksikan pembelajaran hari ini.
2. Guru bertanya kepada peserta didik tentang materi yang telah dipelajari.
3. Peserta didik diberikan rencana tindak lanjut dengan berupa informasi materi selanjutnya dan tugas rumah.
4. Peserta didik diberikan pesan moral oleh guru dan motivasi belajar
5. Salah satu peserta didik memimpin do'a bersama kemudian guru menutup pembelajaran.
6. Peserta didik menjawab salam yang diberikan oleh guru.

Pertemuan 2

Pertemuan kedua berlangsung selama 50 menit. Penelitian dilakukan pada hari Rabu tanggal 24 April 2025 dengan bahasan materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan pada mata pelajaran IPA di kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan. Pada pertemuan 2, peneliti melanjutkan pembelajaran pada pertemuan 1 yakni membuat atau merancang proyek yang telah ditentukan

sebelumnya. Berikut alur pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan 2 siklus II di kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan.

a) Kegiatan pendahuluan

1. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama.
2. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru.
3. Pembiasaan membaca/menulis/mendengarkan/berbicara selama 15-20 menit materi non pelajaran seperti tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat, cerita inspirasi dan motivasi.
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

b) Kegiatan Inti

- 1) Peserta didik dipantau keaktifannya oleh guru selama melaksanakan pembuatan proyek seperti perkembangan dan kesulitan peserta didik membuat kosifacay.
- 2) Peserta didik melakukan pembuatan proyek sesuai jadwal, mencatat setiap tahapan, mendiskusikan masalah yang muncul selama penyelesaian proyek dengan guru.
- 3) Peserta didik bersama kelompoknya dengan bimbingan guru mempresentasikan hasil Papan Pecahan.yang telah dibuat.
- 4) Peserta didik bersama guru membahas kelayakan proyek yang telah dibuat dan melakukan tanya jawab tentang Papan Pecahan yang disajikan.

c) kegiatan Penutup

1. Peserta didik bersama guru merefleksikan pembelajaran hari ini.
2. Guru bertanya kepada peserta didik tentang materi yang telah dipelajari.
3. Guru melakukan penilaian hasil belajar dengan tes evaluasi tertulis.
4. Peserta didik diberikan pesan moral oleh guru dan motivasi belajar.
5. Salah satu peserta didik memimpin do'a bersama kemudian guru menutup pembelajaran.
6. Peserta didik menjawab salam yang diberikan oleh guru.

3.) Tahap Pengamatan

1. Lembar Observasi siklus II yang dilaksanakan pada saat proses pembelajaran berlangsung yaitu mengamati aktivitas guru dan siswa pada saat pembelajaran IPA berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* yang dilakukan pada 24 April 2025 apat dilihat pada hasil pengamatan sebagai berikut:

No	Indikator	Jumlah Skor
1.	Melakukan kegiatan awal pembelajaran	4
2.	Melakukan kegiatan inti yang mencerminkan sintak PJBL	10
3	Melakukan kegiatan akhir	5
	Skor Total	19
	Skor Maksimal	21
	Nilai Aktivitas guru	90,47

	Kriteria	Terlaksana sangat baik
--	----------	------------------------

Dari data observasi aktivitas guru diatas dapat mengalami peningkatan dengan nilai aktivitas guru sebesar 90,47 dengan kriteria terlaksana sangat baik dan sudah mencapai indikator keberhasilan.

2. Lembar soal

Dari hasil lembar soal yang dilakukan selama tindakan pembelajaran IPA dengan menerapkan Model Pembelajaran *Project Based Learning* maka di peroleh hasil sebagai berikut :

Table 4.6 Lembar Observasi Siswa Pada Siklus II

No	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Skor	Presentase	Kategori
1	ANQ	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	50	83,33%	Baik
2	CAA	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	52	86,67%	Baik
3	CAS	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	4	4	41	68,33%	Kurang
4	DTS	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	49	81,67%	Baik
5	KA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45	75,00%	Cukup
6	MP	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	51	85,00%	Baik
7	MS	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	46	76,67%	Cukup
8	MAS	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	53	88,33%	Baik
9	MIF	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	44	73,33%	Cukup
10	NQ	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	48	80,00%	Baik
11	NAP	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	50	83,33%	Baik
12	RP	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	47	78,33%	Cukup
13	RS	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	49	81,67%	Baik
14	SA	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	52	86,67%	Baik
15	SBN	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45	75,00%	Cukup
16	VPH	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	48	80,00%	Baik
17	MAA	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	46	76,67%	Cukup
18	DA	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	51	85,00%	Baik

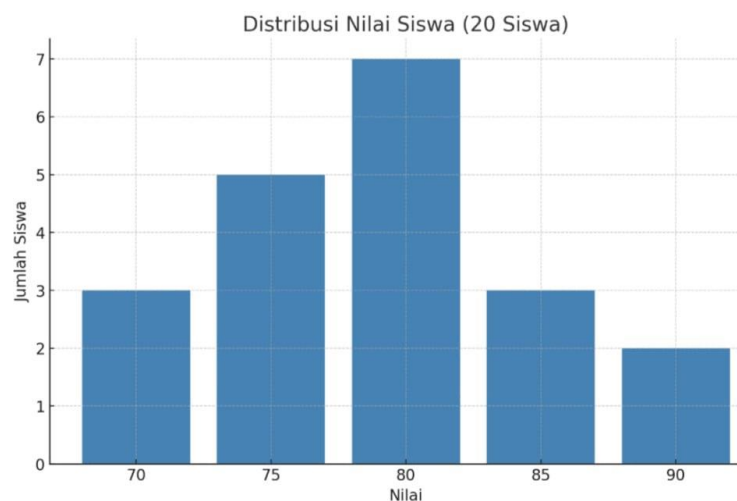
19	HA	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	49	81,67%	Baik
20	NL	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	50	83,33%	Baik
	Total Skor																1630,67		
	Rata Rata																81,53%		

setiap aspek yang diamati dari para siswa ada peningkatan, observasi para siswa pada siklus II ini meningkat menjadi 81,53%. Nilai 81,53% termasuk ke dalam kategori baik. Oleh karena itu maka penelitian ini dapat dikatakan sudah berhasil dalam meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik dari sebelumnya.

3. Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II

Untuk mengetahui meningkatnya hasil belajar siswa pada siklus II dilakukan dengan tes hasil belajar siswa. Adapun hasil tes belajar siswa dalam perolehan nilai dan jumlah siswa berdasarkan hasil belajar yang dilakukan kepada 20 siswa dapat disajikan sebagai berikut :

Grafik 4.2 Perolehan Nilai Siklus II



Berdasarkan grafik 4.2 perolehan nilai siswa diatas dapat dilihat bahwa 20 siswa yang mengikuti tes akhir siklus II terdapat 3 orang siswa mendapat nilai 70, 5 orang siswa mendapat nilai 75, 7 orang siswa mendapat nilai 80, 3 orang mendapat nilai 85, 2 orang siswa mendapat nilai 90.

Berdasarkan tes hasil belajar siklus II berikut ini statistic deskripsi nilai hasil belajar siswa dapat dilihat sebagai berikut :

Table 4.7 Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Siklus II

No	Nilai	Jumlah Siswa	Presentase Ketuntasan Belajar	Kategori Ketuntasan Belajar
1	≥ 75	17	85%	Tuntas
2	≤ 75	3	15%	Tidak Tuntas

Dari table 4.14 menunjukkan bahwa nilai siswa sudah mencapai KKM 85%, jumlah siswa yang tuntas belajar 17 orang siswa, target yang diinginkan dicapai peneliti adalah 80% siswa yang tuntas dalam belajar, tetapi pada penelitian ini telah tercapai bahkan melebihi dari presentase yang ditargetkan. Dengan 85% nilai siswa mencapai KKM menunjukkan bahwa hasil belajar IPA telah meningkat sehingga siswa mampu memahami Pelajaran IPA dengan baik. Dengan tercapainya penelitian di siklus II ini dihentikan dan terbukti bahwa pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) dapat meningkatkan hasil belajar IPA.

4.Refleksi

Setelah pembelajaran siklus II selesai, peneliti mengadakan refleksi. Pada siklus II, terlihat beberapa kemajuan yang signifikan diantaranya adalah peserta didik terlihat antusias dan semangat dalam mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu menunjukkan perkembangan dalam proses pembelajaran dan lebih aktif dalam berpendapat daripada pembelajaran sebelumnya. Pelaksanaan tindakan siklus II dengan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) berjalan dengan baik karena proses pembelajaran sudah sangat baik dengan menerapkan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dan hasil belajar siswa kelas IV SD Muhammadiyah 11 Medan siswa sudah mencapai target yakni di atas 85% siswa tuntas kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan yang tuntas dalam pembelajaran sehingga tidak perlu dilakukan tindakan siklus selanjutnya.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, maka terdapat peningkatan hasil belajar IPA sebelum menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) dan setelah menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) di kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan. Berikut rekapitulasi nilai pre-test siswa dan post-test kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan pada siklus I dan II antara lain:

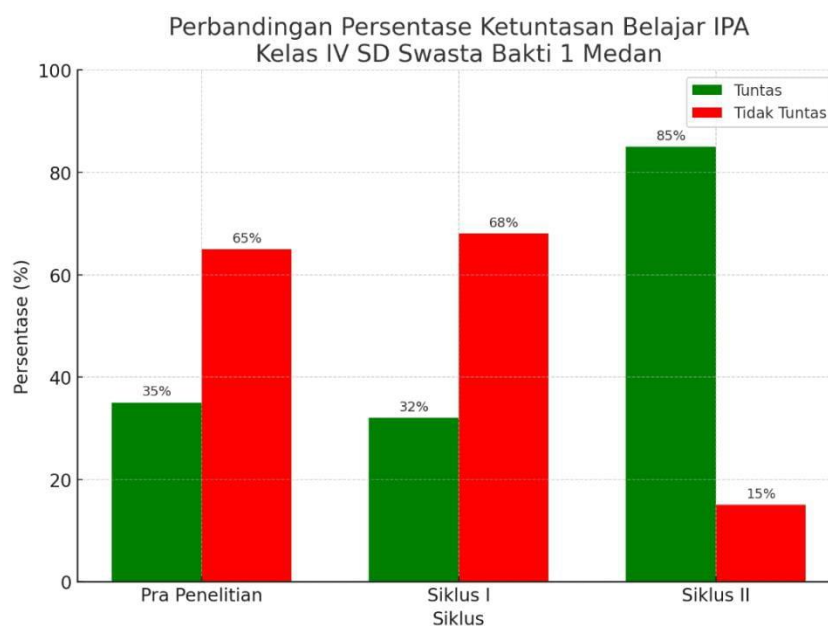
Table 4.8

Peningkatan Hasil Belajar IPA Di Kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan

Siklus	Jumlah siswa	Presentase ketuntasan	Kategori ketuntasan
Pra	7	35%	Tuntas

penelitian	13	65%	Tidak Tuntas
Siklus 1	6	32%	Tuntas
	14	68%	Tidak Tuntas
Siklus 2	17	85%	Tuntas
	3	15%	Tidak Tuntas

Pada akhir siklus II dilaksanakan tes untuk melihat perkembangan hasil belajar siswa. Hasil yang diperoleh berupa perbandingan rata-rata siklus II 81% dengan nilai tertinggi 100 dan terendah 50. Ketuntasan presentase 82,40 %. Berdasarkan hasil tes yang didasarkan pada ketuntasan siswa, indikator ketercapaian sudah mencapai titik maksimal, Dapat dikatakan bahwa hasil belajar pada siklus II telah berhasil meningkatkan berbagai kendala yang terjadi pada siklus I. Peningkatan tersebut tercermin dari meningkatnya partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran dan pada akhirnya pada hasil belajar yang semuanya memuaskan, yaitu siswa telah mencapai ketuntasan belajar 84%.



Grafik 4.3 Perbandingan Presentase ketuntasan Belajar

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Hasil Belajar Siswa Sebelum Menerapkan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan.

Hasil belajar di Kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan menunjukkan bahwa adanya permasalahan yang relevan dengan hasil belajar siswa yang diperoleh masih banyak siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM, Hasil tes sebelum tindakan (Pree Test) yang peneliti berikan sebelum menerapkan model pembelajaran Model Pembelajaran *project based learning* memperoleh kategori hasil belajar sangat rendah dalam menjawab asal yang diberikan dengan nilai rata rata masih belum memenuhi KKM, yang diperoleh siswa dengan jumlah 20 siswa hanya 7 siswa yang tuntas, dan 13 siswa lainnya belum tuntas dengan persentase ketuntasana 35% dan persentase yang belum tuntas 65% dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan disekolah tersebut 75. Dari penjelasan diatas dapat diketahui bahwa hasil belajar dikelas belum sesuai sebagaimana mestinya dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Oleh karena itu hasil belajar siswa kelas V SD Swasta Bakti 1 Medan masih perlu untuk ditingkatkan.

2. Hasil Belajar Siswa Sesudah Menerapkan Model Pembelajaran *Project Based Learning*

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *project based learning* mengalami peningkatan dan dapat membuat siswa lebih semangat dan aktif dalam proses pembelajaran. Selama siklus I diperoleh berbagai macam kendala dalam penggunaan model pembelajaran *project based learning* dan pembelajaran masih belum menunjukkan hasil belajar yang diharapkan. Berdasarkan data yang diperoleh dengan menerapkan model pembelajaran *project based learning* pada siklus I masih banyak siswa yang belum memenuhi KKM, dimana yang memenuhi KKM 8 siswa, dan 17 Siswa lagi belum memenuhi nilai KKM. Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* sudah rata-rata memenuhi KKM, dimana yang memenuhi nilai KKM sebanyak 18 siswa, 2 siswa yang belum memenuhi KKM. Data yang diambil adalah data dari hasil tes tindakan yang peneliti berikan dengan menerapkan model pembelajaran *project based learning* pada siklus I dan siklus II. Ketuntasan hasil belajar siswa pada dasarnya ditentukan oleh cara penyampaian pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

3. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Setelah Menerapkan Model Pembelajaran *project based learning* kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan

Hasil perhitungan nilai rata-rata siklus I sebesar 68 dan rata-rata siklus II 85 . Sehingga pada siklus I dan II terjadinya peningkatan hasil belajar

dengan persentase ketuntasan siklus I 32% dan Siklus II 85 %. Berdasarkan uraian diatas dapat dilihat setelah menerapkan model pembelajaran *project based learning* adanya peningkatan hasil belajar IPA dilihat setelah diberikannya soal pree test dan soal post test pada siklus I dan II. Setelah penerapan model pembelajaran siswa lebih semangat dalam belajar dan dengan penggunaan model pembelajaran, pembelajaran terlihat lebih aktif dan tidak monoton. Penerapan model pembelajaran *project based learning* dapat dijadikan alternative bagi guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan deskripsi data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar pada setiap siklus.

Pada pra-penelitian, nilai rata-rata siswa sebesar 59, dengan nilai tertinggi 85, nilai terendah 40, dan tingkat ketuntasan hanya 35% (7 siswa tuntas dari 20). Pada siklus I, nilai rata-rata meningkat menjadi 68, dengan nilai tertinggi 90, nilai terendah 50, dan ketuntasan mencapai 32% (6 siswa tuntas, 14 siswa belum tuntas). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pada siklus II, nilai rata-rata meningkat signifikan menjadi 85, dengan nilai tertinggi 100, nilai terendah 60, dan ketuntasan mencapai 85% (17 siswa tuntas, 3 siswa belum tuntas).

Dengan demikian, penerapan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa, baik dari segi rata-rata nilai maupun persentase ketuntasan. Model ini layak diterapkan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran untuk memperbaiki kualitas pembelajaran IPA dan mendukung peningkatan capaian kognitif siswa di sekolah dasar.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian terhadap penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Guru

Guru harus terus melakukan inovasi baru dalam pembelajaran seperti rencana pembelajaran, media pembelajaran, metode maupun model pembelajaran sesuai dengan kompetensi dan konten materi yang ingin dicapai. Dengan adanya inovasi tersebut, maka diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada siswa kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan sebagai alternatif dalam pembelajaran di kelas khususnya pembelajaran IPA.

2. Siswa

Diharapkan siswa untuk dapat aktif dan tidak banyak bermain saat proses pembelajaran berlangsung sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik serta dapat meningkatkan hasil belajar dan mencapai tujuan pembelajaran.

3. Peneliti Selanjutnya

Diharapkan pada penelitian selanjutnya dalam menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dapat memanfaatkan waktu sebaik mungkin sehingga pembelajaran yang direncanakan dapat berjalan sesuai dengan perencanaan dan harapan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, E., Priambudi, D., Azzahra, S. A., Chandra, N., & Utami, M. (2023). *Prodi PGSD , FKIP , Universitas Negeri Jakarta , Indonesia*. 4(1), 201–208.
- Anggelia, D., Puspitasari, I., & Arifin, S. (2022). *Penerapan Model Project-based Learning ditinjau dari Kurikulum Merdeka dalam Mengembangkan Kreativitas Belajar Pendidikan Agama Islam*. 7(2). [https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7\(2\).11377](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7(2).11377)
- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2021). *Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning ...* 9, 292–299.
- Anwar, A. S., & Lapenia, P. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Explicit Instruction untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Cahaya dan Sifatnya pada Siswa Kelas V di SD Negeri 1 Sembawa. *Jurnal Lensa Pendas*, 4(1), 52–59. <http://jurnal.upmk.ac.id/index.php/lensapendas>
- Astiti, N. D., Putu, L., Mahadewi, P., & Suarjana, I. M. (2021). *Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar IPA*. 26(2), 193–203.
- Asyafah, A. (2019). *MENIMBANG MODEL PEMBELAJARAN (Kajian Teoretis-Kritis atas Model Pembelajaran dalam Pendidikan Islam)*. 6(1), 19–32.
- Elisabet, E., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2019). Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL). *Journal of Education Action Research*, 3(3), 285. <https://doi.org/10.23887/jear.v3i3.19451>
- Festiawan, R. (2020). Belajar dan pendekatan pembelajaran. *Universitas Jenderal Soedirman*, 1–17.
- Hidayat, K., Purwanti, E., Studi, P., Profesi, P., Veteran, U., & Nusantara, B. (2024). *Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Melalui Media Power Point Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. 2(4), 134–144.
- Illahi, N. (2020). Peranan Guru Profesional Dalam Peningkatan Prestasi Siswa Dan Mutu Pendidikan Di Era Milenial. *Jurnal Asy-Syukriyyah*, 21(1), 1–20. <https://doi.org/10.36769/asy.v21i1.94>
- Keguruan, J. I., & Vol, I. P. (2022). *No Title*. 2(2), 181–188.

- Khoerunnisa, P., & Aqwal, S. M. (2020). Analisis Model-model Pembelajaran. *Fondatia*, 4(1), 1–27. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.441>
- Kinanthi, S., Astuti, E. P., & Purwoko, R. Y. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kreativitas Matematis Siswa Kelas X. *Didactical Mathematics*, 5(2), 515–524. <https://doi.org/10.31949/dm.v5i2.6651>
- Kleruk, I. D., & Jamaluddin, J. (2021). *Jurnal ipa terpadu*. 5(1), 85–95.
- Kuswindayani, N. M., Mangangantung, J. M., Tumurang, H. J., Studi, P., Pendidikan, S., Sekolah, G., & Ilmu, F. (2024). *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V SDN 1 PASSI*. 1, 110–118.
- Merdeka, K., Dewi, M. R., Jember, U., & Timur, J. (2023). *Inovasi Kurikulum*. 19(2), 213–226.
- Multidisipliner, J. S., Rozikin, M. K., Putri, N. E., Setiyawan, H., Wijaya, U., & Surabaya, K. (2024). *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada*. 8(10), 93–98.
- Ningsih, W., Suseno, N., & Salim, M. B. (2023). Perbandingan Hasil Belajar Dan Tingkat Kolaborasi Siswa Menggunakan Metode Diskusi Antara Kelompok Homogen Dengan Kelompok Heterogen. *Jurnal Firnas*, 4(1), 18–27. <https://doi.org/10.24127/firnas.v4i2.4423>
- Zainudin,(2020) *Ranah Kognitif, Afektif Dan Psikomotorik Sebagai Objek Evaluasi Hasil Belajar Peserta Didik*
- Pembelajaran, D., & Sekolah, I. P. A. (2020). *JURNAL IKA VOL 8 No. 2*. 8(2), 304–314.
- Puji, D., & Asiyah, H. (n.d.). *PjBL Untuk Meningkatkan Kreativitas Mahasiswa : Sebuah Kajian Deskriptif Tentang Peran Model Pembelajaran Pjbl Dalam Meningkatkan*.
- Puspitasari, L., Amal, A., Guru, P., Dasar, S., & Makassar, U. M. (2024). *Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL)*. 4(1), 232–242.
- Puspitasari, Q. D., & Wibowo, A. (2022). Peran Guru Dalam Mengembangkan Kreativitas Siswa Kelas IV di SD Negeri Plebengan Bambanglipuro. *Pelita : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.56393/pelita.v1i1.105>

- Putu, N., Krismony, A., Parmiti, D. P., & Japa, I. G. N. (2020). *Pengembangan Instrumen Penilaian untuk Mengukur Motivasi Belajar Siswa SD*. 3, 249–257.
- S, M. I., & Amal, A. (2023). *Implementasi Model Project Based Learning Berbasis Teori Belajar Kolaboratif dalam Pembelajaran Konsep Dasar IPA SD*. 2(2), 172–180.
- Safitri, E., Purnamasari, V., & ... (2023). Penerapan Model PjBL pada Mata Pelajaran IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VB SDN Karanganyar Gunung 02 Semarang. *Prosiding Seminar ...*, 2100–2109. <https://conference.upgris.ac.id/index.php/psnppg/article/view/4289%0Ahttps://conference.upgris.ac.id/index.php/psnppg/article/download/4289/2963>
- Sari, R. T., & Angreni, S. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Upaya Peningkatan Kreativitas Mahasiswa. *Jurnal VARIDIKA*, 30(1), 79–83. <https://doi.org/10.23917/varidika.v30i1.6548>
- Sari, S. P., Manzilatusifa, U., & Handoko, S. (2019). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ekonomi Akuntansi*, 5(2), 119–131. <http://jurnal.fkip.unla.ac.id/index.php/jp2ea/article/view/329>
- Setiawan, T., Sumilat, J. M., Paruntu, N. M., & Monigir, N. N. (2022). Analisis Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning dan Problem Based Learning pada Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9736–9744. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4161>
- Taksonomi, A., Kognitif, B., Putra, R. P., Yaqin, M. A., & Saputra, A. (2024). *Objek Evaluasi Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam : 2*, 149–158.
- Octavia, S. A. (2020). *model-model pembelajaran*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Wahyuni, R. A. (2020). *Meningkatkan Hasil Belajar IPA Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Predict , Discuss , Explain , Observe , Discuss , Explain (PDEODE)*. 477–486.
- Yandi, A., Nathania, A., Putri, K., Syaza, Y., & Putri, K. (2023). *Faktor-Faktor Yang Mempengarui Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review)*. 1(1), 13–24.
- http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI

- Wahyuni, R. A. (2020). *Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Predict , Discuss , Explain , Observe , Discuss , Explain (PDEODE)*. 477–486.
- Yandi, A., Nathania, A., Putri, K., Syaza, Y., & Putri, K. (2023). *Faktor-Faktor Yang Mempengarui Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review)*. 1(1), 13–24.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus

SILABUS

Nama Satuan Pendidikan : SD Swasta Bakti 1 Medan
Mata Pelajaran : IPA

Kelas/ Semester :
Aloasi Waktu :

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		
					Teknik Tes	Bentuk Tes	Catatan
Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model	Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya	1. Menjelaskan macam-macam cahaya 2. Menuliskan sumber-sumber cahaya 3. Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya	Sifat-sifat cahaya	1. Dapat menjelaskan 2 macam cahaya 2. Dapat menuliskan 4 sumber cahaya 3. Dapat mendeskripsikan sifat-sifat cahaya	Tes tertulis Non tes observasi	Essay	1. J n n c 2. T n n c

Mengetahui,
Kepala Sekolah



A Nind Putri, S.Pd
NIP.

Medan, April 2025
Guru Kelas

Rini Diniati, S.Pd
NIP.

Peneliti

Jenisya Wulandari

NPM : 2102090020

Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran siklus 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Kelas / Semester : IV (Empat) / 1

Tema 5 : Pahlawanku

Sub Tema 2 : Perjuangan paraPahlawan

Pembelajaran : 1

Total Alokasi Waktu : 2 x

35

A. Kompetensi Dasar dan Indikator IPA

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Memahami sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan	3.7.1 Mendeskripsikan 4 sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan dalam kehidupan sehari-hari. (C5)
4.7 Menyajikan hasil laporan pengamatan dan/atau percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya	4.7.1 Membuat project sederhana “kotak sifat cahaya” (KOSIFACAY) (P5) 4.7.2 Mempresentasikan hasil pengamatan percobaan sifat- sifat cahaya (P4)

B. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan eksperimen siswa dapat Mendeskripsikan 4 sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan dalam kehidupan sehari-hari dengan benar
2. Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa dapat membuat project “kotak sifat cahaya “(KOSIFACAY) dengan benar.

3. Melalui kegiatan membuat project “Kotak sifat-sifat cahaya” peserta didik dapat mempresentasikan hasil pengamatan dengan benar

C. PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER (PPK)

- a. Religius,
- b. Nasionalis,
- c. Mandiri,
- d. Gotong Royong, dan
- e. Integritas

D. KETERAMPILAN ABAD 21 (4C)

- a. *Critical Thinking*
- b. *Creativity*
- c. *Collaboration*
- d. *Communication*

E. MATERI PEMBELAJARAN

- a. Pengertian Cahaya dan Sifat-sifat Cahaya
- b. Cara membuat project kotak sifat-sifat Cahaya

F. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

- a. Model Pembelajaran : *Project Based Learning (PJBL)*
- b. Pendekatan : Saintifik (Menerapkan 4C, HOTS, dan TPACK)
- c. Metode :Eksperimen,Diskusi,tanya jawab,penugasan dan ceramah

G. MEDIA DAN ALAT

- a. Media Pembelajaran
 1. Gambar Sifat-sifat Cahaya
 2. Video animasi Materi pembelajaran sifat-sifat

cahaya

b. Alat Pembelajaran

1. Laptop
2. LCD Proyektor
3. Speaker
4. 1 Senter
5. Karton tebal/Sterofom/ kardus
6. 1 cermin datar
7. 1 gelas berisi air
8. Pensil
9. Isolasi bening

c. Sumber Belajar

1. Buku Pedoman Guru Tema :
Pahlawanku Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Rev.2017, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
2. Buku Peserta didik Tema :
Pahlawanku Kelas 4 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Rev.2017, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
3. Video pembelajaran Youtube :
Sifat-sifat cahaya kelas 4
link: <https://www.youtube.com/watch?v=LmGxx87ZLeQ>

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Peserta didik menjawab salam dan berdoa sebelum pelajaran dimulai. (<i>PPK-Religius, 4C- Communication</i>) 2. Peserta didik diperiksa kehadirannya melalui presensi oleh guru. (<i>PPK-Disiplin, 4C- Communication</i>) 3. Peserta didik bersama guru menyanyikan lagu “Indonesia Raya”. (<i>PPK-Nasionalis</i>) 4. Apersepsi: peserta didik bertanya jawab dan dikaitkan dengan materi yang akan dipelajari. (<i>Saintifik-menanya, 4C-Creativity</i>) • Apa yang kalian ketahui tentang cahaya ? • Apa Sumber utama cahaya ? 5. Peserta didik mendengarkan guru dalam menyampaikan tujuan dan langkah-langkah pembelajaran. (<i>4C-Communication</i>) 6. Peserta didik bersama guru melakukan tepuk “PPK” untuk menambah semangat peserta didik. (<i>4C-Communication</i>)	10 menit

Inti	1. Penentuan pertanyaan dasar - Peserta didik mengamati video tentang sifat- sifat cahaya yang ditayangkan melalui layar proyektor. - Peserta didik bertanya jawab dengan guru tentang sifat- sifat cahaya - Bagaimanakah cahaya yang masuk melalui celah jendela kamarmu ? mengapa demikian ? - Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang bentuk cahaya yang masuk ke jendela kamar - Peserta didik bersama guru melakukan ice breaking: Tepuk Fokus 2. Mendesain Pertanyaan Proyek - Peserta didik berkelompok sesuai kelompok pada pertemuan sebelumnya - Masing-masing kelompok dibagikan LKPD kegiatan 1 yaitu pembuatan media Kotak sifat cahaya - Peserta didik menyiapkan alat dan bahan yang telah ditugaskan pada pertemuan	50 menit
------	--	----------

	sebelumnya 3. Menyusun jadwal - Peserta didik berdiskusi dengan guru memperkirakan lamanya waktu yang diperlukan untuk membuat Project Kotak sifat cahaya - Hal yang disepakati: - Pengantar 5 menit - Diskusi dan bekerja sama menyelesaikan project 25 menit - Presentasi hasil project 10 menit 4. Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek - Peserta didik bekerjasama dalam kelompoknya membuat kotak sifat cahaya sesuai kreativitas kelompok mereka. - Peserta didik dalam pengerjaan kotak sifat Cahaya dimonitor oleh guru dan dibantu bagi yang mengalami kesulitan 5. Menguji hasil - Guru mengecek hasil karya kotak sifat cahaya yang telah mereka buat (PPK-Integritas)	
--	---	--

	- Peserta didik melakukan kegiatan <i>eksperimen</i> tentang sifat- sifat cahaya yaitu cahaya merambat lurus, cahaya menembus benda bening , cahaya dapat dipantulkan, dan cahaya dapat dibiaskan - Peserta mempresentasikan hasil diskusi kelompok. (PPK-Bertanggung jawab, 4C-Communication, Critical Thinking, saintifik-Mengkomunikasikan) 6. Mengevaluasi Pengalaman - Peserta didik lain menanggapi presentasi temannya. - Setiap kelompok diberikan penguatan oleh guru dengan cara guru meluruskan jawaban yang kurang tepat - Kelompok yang presentasi mendapat reward (pujian) dari guru.	
Penutup	1. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi dan menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. (<i>4C- Communication, Saintifik-Menanya</i>)	10 menit

	2. Peserta didik mendapatkan kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami. (<i>4C-Communication</i>) 3. Peserta didik mengerjakan soal evaluasi. (<i>Mandiri, 4C-Critical Thinking</i>) 4. Guru menginformasikan mengenai materi pembelajaran untuk hari berikutnya. (<i>4C-Communication</i>) 5. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersamaan memberi salam. (<i>PPK-Religius</i>)	
--	---	--

A. PENILAIAN

1. Penilaian Pengetahuan

- Jenis penilaian : Tes Tulis
- Bentuk penilaian : Soal Essay

2. Aspek Sikap

- Jenis Penilaian : Non tes
- Bentuk penilaian : Observasi

3. Aspek Keterampilan

- Jenis Penilaian : Proses dan Hasil
- Bentuk Penilaian : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Guru Kelas



Rini Diniati, S.Pd

NIP.

Medan, April 2025

Peneliti



Jenisya Wulandari

NPM. 2102090020

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Nindi Putri, S.Pd

NIP.

Lampiran 3

Soal pretest dan posttest

Jawablah pertanyaan ini dengan benar !

1. Tuliskan macam-macam Cahaya yang kalian ketahui ?
2. Jelaskan perbedaan antara sumber Cahaya alami dan buatan ? Berikan masing-masing 1 contoh
3. Jelaskan 1 contoh kejadian dirumah kamu yang menunjukkan sifat Cahaya merambat lurus ?
4. Saat kamu meletakkan pensil didalam gelas berisi air, pensil akan terlihat bengkok. Mengapa hal itu bisa terjadi ?
5. Jelaskan mengapa bayangan bisa terbentuk saat kita berdiri dibawah sinar matahari ?
6. Jelaskan mengapa saat kamu menyalahkan senter kearah cermin , Cahaya senter terlihat kembali kearahmu ?
7. Jelaskan menurut pendapatmu mengapa Cahaya sangat penting bagi manusia dalam kehidupan sehari- hari ?
8. Sebutkan 3 contoh benda dirumah kamu yang bisa memantulkan Cahaya ,dan jelaskan kenapa benda itu bisa memantulkan cahaya ?
9. Sebutkan 3 contoh benda bening yang bisa membiaskan Cahaya ?
10. Sebutkan 3 sifat Cahaya ,dan jelaskan masing-masing dengan contoh sederhana ?

Pedoman penilaian :

- Tes tertulis : bentuk essay
- Jumlah soal : 10 soal essay
- Skor maksimal : 100
- Skor setiap jawaban : 1-4 sesuai rubik penilaian

Kunci Jawaban :

1. – Cahaya alami : matahari, bintang, petir
 - Cahaya buatan : lampu, lilin, senter
2. - Sumber Cahaya alami berasal dari alam , contohnya matahari
 - Sumber Cahaya buatan dibuat oleh manusia, contohnya lampu
3. Saat kita menyalahkan senter diruangan gelap.
4. Pensil terlihat bengkok karena Cahaya dibiaskan saat melewati air dan kaca.
5. Bayangan terbentuk karena Cahaya matahari terhalang oleh tubuh kita.
6. Karena cermin bisa memantulkan Cahaya, Cahaya dari senter dipantulkan kembali oleh cermin kearah kita.
7. Cahaya sangat penting karena tanpa Cahaya kita tidak bisa melihat.
8. – cermin : permukaan halus dan mengkilap
 - Sendok logam : bisa memantulkan Cahaya karena mengkilap
 - Lantai keramik yang bersih : bisa memantulkan Cahaya karena permukaannya licin.
9. – air
 - Kaca
 - Kaca pembesar (lensa)
10. – Cahaya merambat lurus : contohnya, Cahaya senter yang diarahkan ke dinding membentuk garis lurus.
 - Cahaya dapat dipantulkan : contohnya, Cahaya senter dipantulkan oleh cermin.
 - Cahaya dapat dibiaskan : contohnya, pensil terlihat bengkok saat dimasukkan kedalam gelas berisi air.

Lampiran 4

DATA HASIL SIKLUS 1 SISWA KELAS IV SD SWASTA BAKTI 1 MEDAN

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Skor	Presentase	Kategori
1	ANQ	1	2	2	1	3	2	2	1	1	2	2	1	3	3	3	29	48,33%	Kurang
2	CAA	2	2	2	2	2	3	2	1	3	3	4	1	3	4	4	38	63,33%	Cukup
3	CAS	2	2	1	2	1	2	1	2	3	2	1	1	3	3	3	29	48,33%	Kurang
4	DTS	3	2	1	3	4	3	1	2	2	1	2	2	3	4	4	37	61,67%	Cukup
5	KA	2	4	1	2	4	2	2	2	1	2	3	3	2	4	4	38	63,33%	Cukup
6	MP	2	4	1	2	4	2	2	3	1	2	3	3	2	4	4	38	63,33%	Cukup
7	MS	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	3	2	3	28	46,67%	Kurang
8	MAS	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	26	43,33%	Kurang
9	MIF	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	26	43,33%	Kurang
10	NQ	1	2	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	1	3	3	29	48,33%	Kurang
11	NAP	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	3	2	3	28	46,67%	Kurang
12	RP	2	4	1	2	4	2	2	2	1	2	3	3	2	4	4	38	63,33%	Cukup
13	RS	1	2	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	1	3	3	29	48,33%	Kurang
14	SA	2	1	1	2	4	1	2	1	2	2	2	1	2	3	3	27	45,00%	Kurang
15	SBN	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	1	2	4	4	38	63,33%	Cukup
16	VPH	2	1	1	2	4	1	2	1	2	2	2	1	2	3	3	27	45,00%	Kurang
17	MAA	2	2	2	2	1	2	3	2	3	4	4	1	2	4	4	41	68,33%	Cukup
18	DA	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	3	3	26	43,33%	Kurang
19	HA	2	1	2	1	3	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	25	41,67%	Kurang
20	NL	2	2	3	4	2	3	3	1	4	1	4	1	3	4	4	42	70,00%	Baik
	Total skor																107 3		
	Rata Rata																53,67 %		

Lampiran 5

DATA HASIL SIKLUS II SISWA KELAS IV SD SWASTA BAKTI 1 MEDAN

No	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Skor	Presentase	Kategori
1	ANQ	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	50	83,33%	Baik
2	CAA	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	52	86,67%	Baik
3	CAS	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	4	4	41	68,33%	Kurang
4	DTS	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	49	81,67%	Baik
5	KA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45	75,00%	Cukup
6	MP	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	51	85,00%	Baik
7	MS	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	46	76,67%	Cukup
8	MAS	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	53	88,33%	Baik
9	MIF	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	44	73,33%	Cukup
10	NQ	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	48	80,00%	Baik
11	NAP	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	50	83,33%	Baik
12	RP	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	47	78,33%	Cukup
13	RS	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	49	81,67%	Baik
14	SA	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	52	86,67%	Baik
15	SBN	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45	75,00%	Cukup
16	VPH	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	48	80,00%	Baik
17	MAA	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	46	76,67%	Cukup
18	DA	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	51	85,00%	Baik
19	HA	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	49	81,67%	Baik
20	NL	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	50	83,33%	Baik
	Total Skor																1630,67		
	Rata Rata																81,53%		

Lampiran 6
DATA HASIL BELAJAR SIKLUS I

No	Nama	Nilai	Kategori
1	ANQ	80	Tuntas
2	CAA	70	Tidak Tuntas
3	CAS	50	Tidak Tuntas
4	DTS	60	Tidak Tuntas
5	KA	80	Tuntas
6	MP	80	Tuntas
7	MS	50	Tidak Tuntas
8	MAS	50	Tidak Tuntas
9	MIF	80	Tuntas
10	NQ	80	Tidak Tuntas
11	NAP	50	Tuntas
12	RP	70	Tidak Tuntas
13	RS	80	Tuntas
14	SA	50	Tuntas
15	SBN	50	Tidak Tuntas
16	VPH	50	Tidak Tuntas
17	MAA	70	Tidak Tuntas
18	DA	70	Tidak Tuntas
19	HA	50	Tidak Tuntas
20	NL	70	Tidak Tuntas
Jumlah			6 orang tuntas
			14 Tidak Tuntas

Lampiran 7
DATA HASIL BELAJAR SIKLUS II

No	Nama	Nilai	Kategori
1	ANQ	80	Tuntas
2	CAA	80	Tuntas
3	CAS	70	Tidak Tuntas
4	DTS	80	Tuntas
5	KA	100	Tuntas
6	MP	80	Tuntas
7	MS	90	Tuntas
8	MAS	70	Tidak Tuntas
9	MIF	80	Tuntas
10	NQ	90	Tuntas
11	NAP	80	Tuntas
12	RP	90	Tuntas
13	RS	70	Tidak Tuntas
14	SA	80	Tuntas
15	SBN	90	Tuntas
16	VPH	80	Tuntas
17	MAA	90	Tuntas
18	DA	90	Tuntas
19	HA	100	Tuntas
20	NL	90	Tuntas
Jumlah			17 orang tuntas
			3 Tidak Tuntas

Lampiran 8

Lembar Aspek Penilaian Observasi Pada Guru

Nama Guru : Rini Diniati, S.Pd

Siklus : 1

Sekolah : SD Swasta Bakti 1 Medan

Petunjuk pengisian :

Berikan tanda checklist pada kotak yang telah disediakan untuk memberikan skor pada aspek aspek penilaian penerapan model pembelajaran dibawah ini :

Kegiatan	Deskripsi kegiatan guru	Penskoran	
		Ya	Tidak
Pembuka	1. Membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, menyapa siswa, dan mengecek kehadiran siswa.	✓	
	2. Melakukan doa	✓	
	3. Melakukan apersepsi		✓
	4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai		✓
Kegiatan inti	1. Menyajikan video tentang sifat-sifat Cahaya di layar proyektor	✓	
	2. Guru menyuruh siswa mengamati video tentang sifat Cahaya dilayar proyektor	✓	
	3. Guru menjelaskan materi sifat Cahaya pada siswa	✓	

	4. Membagikan kelompok menjadi 2 sampai 2 kelompok	✓	
	5. Membagikan LKPD tiap kelompok	✓	
	6. Menyiapkan alat dan bahan proyek	✓	
	7. Membantu merumuskan masalah dan mengorganisikan proyek belajar siswa		✓
	8. Guru membimbing siswa mendiskusikan proyek dan melakukan dugaan sementara yang ada di LKPD Bersama kelompok	✓	
	9. Guru memonitor siswa dalam kemajuan proyek		✓
	10. Guru mengecek hasil karya proyek siswa		✓
	11. Guru menyuruh siswa mempresentasikan hasil diskusi dan hasil karya proyek	✓	
	12. Guru menyuruh siswa mengumpulkan LKPD	✓	
	13. Melakukan refleksi dengan siswa	✓	
Penutup	1. Menyimpulkan hasil belajar	✓	
	2. Guru memberi penguatan		✓
	3. Guru memberi penugasan (evaluasi)	✓	
	4. Penutup pembelajaran dengan salam dan doa	✓	
Jumlah keseluruhan diamati		15	

Jumlah aspek yang teramati	21
Nilai rata – rata aktivitas guru	71,42
Kriterial aktivitas mengajar guru	Terlaksana cukup

Lampiran 9

Lembar Aspek Penilaian Observasi Pada Guru

Nama Guru : Rini Diniati, S.Pd

Siklus : 2

Sekolah : SD Swasta Bakti 1 Medan

Petunjuk pengisian :

Berikan tanda checklist pada kotak yang telah disediakan untuk memberikan skor pada aspek aspek penilaian penerapan model pembelajaran dibawah ini :

Kegiatan	Deskripsi kegiatan guru	Penskoran	
		Ya	Tidak
Pembuka	1. Membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, menyapa siswa, dan mengecek kehadiran siswa.	✓	
	2. Melakukan doa	✓	
	3. Melakukan apersepsi	✓	
	4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	✓	
Kegiatan inti	1. Menyajikan video tentang sifat-sifat Cahaya di layar proyektor	✓	
	2. Guru menyuruh siswa mengamati video tentang sifat Cahaya dilayar proyektor	✓	
	3. Guru menjelaskan materi sifat Cahaya pada siswa	✓	
	4. Membagikan kelompok menjadi 2	✓	

	sampai 2 kelompok		
	5. Membagikan LKPD tiap kelompok	✓	
	6. Menyiapkan alat dan bahan proyek	✓	
	7. Membantu merumuskan masalah dan mengorganisikan proyek belajar siswa		✓
	8. Guru membimbing siswa mendiskusikan proyek dan melakukan dugaan sementara yang ada di LKPD Bersama kelompok	✓	
	9. Guru memonitor siswa dalam kemajuan proyek		✓
	10. Guru mengecek hasil karya proyek siswa	✓	
	11. Guru menyuruh siswa mempresentasikan hasil diskusi dan hasil karya proyek	✓	
	12. Guru menyuruh siswa mengumpulkan LKPD	✓	
	13. Melakukan refleksi dengan siswa	✓	
Penutup	1. Menyimpulkan hasil belajar	✓	
1	2. Guru memberi penguatan	✓	
	3. Guru memberi penugasan	✓	

	(evaluasi)		
	4. Penutup pembelajaran dengan salam dan doa	✓	
Jumlah keseluruhan diamati		19	
Jumlah aspek yang teramati		21	
Nilai rata – rata aktivitas guru		90,47	
Kriterial aktivitas mengajar guru		Terlaksana	
		Baik	

<https://drive.google.com/file/d/1ISdnYKytcl449uQShVTK6lOUlSm0EyDJ/view?usp=drivesdk>





Lampiran 12 Dokumentasi

Gambar 1 Peneliti foto bersama Siswa kelas IV SD SWASTA BAKTI 1 MEDAN



Gambar 2 Penelitian foto bersama Guru kelas IV SD SWASTA BAKTI 1 MEDAN



Lampiran 13 Hasil Nilai Jawaban Siswa

Alfi

Soal pretest dan posttest

Jawablah pertanyaan ini dengan benar !

1. Tuliskan macam-macam Cahaya yang kalian ketahui ?
2. Jelaskan perbedaan antara sumber Cahaya alami dan buatan ? Berikan masing-masing 1 contoh
3. Jelaskan 1 contoh kejadian dirumah kamu yang menunjukkan sifat Cahaya merambat lurus ?
4. Saat kamu meletakkan pensil didalam gelas berisi air, pensil akan terlihat bengkok. Mengapa hal itu bisa terjadi ?
5. Jelaskan mengapa bayangan bisa terbentuk saat kita berdiri dibawah sinar matahari ?
6. Jelaskan mengapa saat kamu menyalahkan senter kearah cermin , Cahaya senter terlihat kembali kearahmu ?
7. Jelaskan menurut pendapatmu mengapa Cahaya sangat penting bagi manusia dalam kehidupan sehari-hari ?
8. Sebutkan 3 contoh benda dirumah kamu yang bisa memantulkan Cahaya ,dan jelaskan kenapa benda itu bisa memantulkan cahaya ?
9. Sebutkan 3 contoh benda bening yang bisa membiaskan Cahaya ?
10. Sebutkan 3 sifat Cahaya ,dan jelaskan masing-masing dengan contoh sederhana ?

1. Cahaya Alami dan Cahaya buatan
2. Cahaya Alami : Alam (petir, Matahari).
3. Cahaya buatan : manusia (lampu).
4. Senter diarahkan ke tembok ditempat gelap.
5. Terjadi karena pembiasan cahaya terhadap Air
6. karena cahaya terhalang benda padat / tubuh kita.
7. Cermin dapat memantulkan cahaya
8. kalau tidak cahaya maka dunia akan gelap
9. Cermin, sendok, kaca
10. Air, minyak, senter
10. Cahaya merambat, cahaya memantul, cahaya membias

mufidah

100

Soal pretest dan posttest

Jawablah pertanyaan ini dengan benar !

1. Tuliskan macam-macam Cahaya yang kalian ketahui ?
2. Jelaskan perbedaan antara sumber Cahaya alami dan buatan ? Berikan masing-masing 1 contoh
3. Jelaskan 1 contoh kejadian dirumah kamu yang menunjukan sifat Cahaya merambat lurus ?
4. Saat kamu meletakkan pensil didalam gelas berisi air, pensil akan terlihat bengkok. Mengapa hal itu bisa terjadi ?
5. Jelaskan mengapa bayangan bisa terbentuk saat kita berdiri dibawah sinar matahari ?
6. Jelaskan mengapa saat kamu menyalakan senter kearah cermin , Cahaya senter terlihat kembali kearahmu ?
7. Jelaskan menurut pendapatmu mengapa Cahaya sangat penting bagi manusia dalam kehidupan sehari-hari ?
8. Sebutkan 3 contoh benda dirumah kamu yang bisa memantulkan Cahaya ,dan jelaskan kenapa benda itu bisa memantulkan cahaya ?
9. Sebutkan 3 contoh benda bening yang bisa membiaskan Cahaya ?
10. Sebutkan 3 sifat Cahaya ,dan jelaskan masing-masing dengan contoh sederhana ?

1. Cahaya Alami dan Cahaya Buatan.
2. Cahaya Alami terupat dari Alam itu sendiri, Cahaya buatan tercipta campur tangan manusia.
3. Menyalakan senter ke arah tembok di tempat gelap.
4. Hal itu terjadi akibat pembiasan Cahaya, sehingga pensil terlihat bengkok.
5. Karena Cahaya terhalang benda padat / tubuh kita
6. Cermin memiliki / dapat memantulkan Cahaya.
7. Sumber kehidupan bagi makhluk hidup.
8. Cermin Plastik kaca.
9. Air, kaca, Plastik.
10. Alami, buatan, Kaca.

RISKI

80

Soal pretest dan posttest

Jawablah pertanyaan ini dengan benar !

1. Tuliskan macam-macam Cahaya yang kalian ketahui ?
2. Jelaskan perbedaan antara sumber Cahaya alami dan buatan ? Berikan masing-masing 1 contoh
3. Jelaskan 1 contoh kejadian dirumah kamu yang menunjukkan sifat Cahaya merambat lurus ?
4. Saat kamu meletakkan pensil didalam gelas berisi air, pensil akan terlihat bengkok. Mengapa hal itu bisa terjadi ?
5. Jelaskan mengapa bayangan bisa terbentuk saat kita berdiri dibawah sinar matahari ?
6. Jelaskan mengapa saat kamu menyalakan senter kearah cermin , Cahaya senter terlihat kembali kearahmu ?
7. Jelaskan menurut pendapatmu mengapa Cahaya sangat penting bagi manusia dalam kehidupan sehari-hari ?
8. Sebutkan 3 contoh benda dirumah kamu yang bisa memantulkan Cahaya ,dan jelaskan kenapa benda itu bisa memantulkan cahaya ?
9. Sebutkan 3 contoh benda bening yang bisa membiaskan Cahaya ?
10. Sebutkan 3 sifat Cahaya ,dan jelaskan masing-masing dengan contoh sederhana ?

1. Cahaya Alami dan buatan
2. Cahaya Alami dari Alam (Matahari)
Cahaya buatan dari Manusia (Lampu).
3. lampu rumah dinyalakan diposisi gelap.
4. karena Air dapat membiaskan cahaya
5. Cermin dapat memantulkan cahaya
6. karena memantul
7. Cahaya sangat penting karena salah satu hal yg dibutuhkan makhluk hidup.
8. Cermin , kaca, piring kaca.
9. Botol plastik, botol berisi air, piring kaca
10. Cahaya Alami, Cahaya buatan

Lampiran 14 LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA kelas 4

Identifikasi Sifat-Sifat Cahaya Melalui Percobaan dan Pengamatan

Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

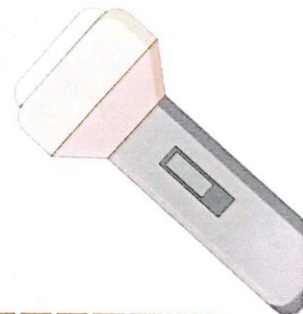
Cahaya dapat merambat lurus

4L4t G B4I4W

- 3 Kardus yang dilubangi
- Kertas Karton
- senter

P5PC4B44W (

- Percobaan pertama menggunakan 3 kardus yang sudah di lubangi.
- Letakkan kertas Kardus secara berurutan
- Nyalakan senter dan arahkan pada lubang karton
- Amatilah apa yang terjadi pada cahaya pantul?



1. Apa yang terjadi saat cahaya senter diarahkan pada kardus yang dilubangi?
2. Apa kesimpulan dari percobaan diatas ?

Jawaban:

PERCOBAAN 2

- Nyalakan senter
- Arahkan senter ke lubang kardus
- Perhatikan apa yang terjadi, Lalu coba menggeser posisi setiap kardus sehingga setiap lubang kardus menjadi tidak sejajar, perhatikan perbedaannya, tuliskan hasil pengamatanmu dibawah ini!

1. Apa yang terjadi saat cahaya senter diarahkan pada lubang kardus yang sejajar ?
 2. Apa yang terjadi saat cahaya senter diarahkan pada lubang kardus yang tidak sejajar ?
 3. Apa kesimpulan dari percobaan diatas ?
- Jawaban:

Cahaya dapat di pantulkan**ALAT & BAHAN**

- Cermin
- Senter

PERCOBAAN 3

- Percobaan kedua menggunakan cermin datar dan senter
- Arahkan cahaya senter pada cermin
- Coba berbagai posisi cermin yang berbeda dan gunakan lebih banyak cermin.
- Amatilah apa yang terjadi pada cahaya pantul?



1. Apa yang terjadi saat cahaya senter diarahkan pada cermin ?
- Jawaban:

Cahaya dapat di Biaskan/dibelokan

4L4t G B4I4W

- 1 buah pensil dan gelas yang berisi air
- Penghapus

P5PC4B44W 4

- Percobaan menggunakan pensil yang setengah bagian panjangnya berada di dalam gelas berisi air
- Amati pensil dari sisi samping luar gelas Bagaimana penampakan dan besar pensil dibanding dengan aslinya?
- Amatilah apa yang terjadi?

1. Bagaimana penampakan dan besar pensil dibanding aslinya ?
 2. Bagaimana dengan penghapus yang dimasukkan kedalam gelas ?
- Jawaban:

Cahaya dapat menembus benda bening

4L4t G B4I4W

- Senter
- 1 gelas bening
- Air mineral

P5PC4B44W f

- Percobaan menggunakan cahaya senter
- Letakan gelas yang berisi air mineral
- Arahkan senter pada gelas yang berisi air mineral/kardus secara bergantian
- Perhatikan apa perbedaan yang terjadi?

1. Apa yang terjadi jika cahaya senter diarahkan pada gelas bening ?
 2. Apa yang terjadi jika cahaya senter diarahkan pada benda berwarna gelap ?
- Jawaban:

Cahaya dapat di Uraikan

4L4t G B4I4W

- Karton hitam
- Cermin datar
- Baskom berisi air
- Senter

P5PC-B44W 6

- Masukkan setengah bagian cermin kedalam baskom yang telah berisi air
- Arahkan cahaya yang dipantulkan sinar matahari/ senter ke arah kertas yang di siapkan
- perhatikan apa yang terjadi !

1. Apa yang terjadi ketika senter diarahkan pada cermin yang ada di dalam air?

Jawaban:

Cahaya dapat membentuk bayangan

4L4t G B4I4W

- Kardus
- Senter
- Benda gelap

P5PC-B44W 7

- Arahkan cahaya senter pada benda gelap
- Perhatikan apa yang terjadi !
- Tulislah apa yang terjadi setelah kamu melakukan percobaan.

1. Apa yang terjadi saat mengarahkan senter pada benda ?
2. Apa yang terjadi saat kamu berdiri dibawah sinar matahari ?
3. Apa kesimpulan dari percobaan diatas ?

Jawaban :

Lampiran 15 turnitin

ORIGINALITY REPORT			
20%	16%	11%	13%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	Submitted to Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Student Paper	3%	
2	repository.uinjambi.ac.id Internet Source	2%	
3	repository.umsu.ac.id Internet Source	2%	
4	repository.uinsu.ac.id Internet Source	2%	
5	Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part II Student Paper	1%	
6	Submitted to Universitas Islam Lamongan Student Paper	1%	
7	proceeding.uingusdur.ac.id Internet Source	1%	
8	www.sat.or.th Internet Source	1%	

Lampiran 16 Permohonan Persetujuan Skripsi

FORM K 1



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

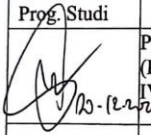
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238 Website
<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

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

Perihal : **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

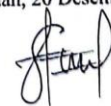
Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Jenisya Wulandari
 N P M : 2102090020
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Kredit Kumulatif : 120 sks IPK = 3 , 8 1

Persetujuan Ketua/ Sekretaris Prog. Studi	Judul yang diajukan	Disyahkan Oleh Dekan Fakultas
	Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPA kelas IV di SD Swasta Bakti 1 Medan	
	Pengembangan Media Pembelajaran Lkpd Berbasis AI Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa kelas IV di SD Swasta Bakti 1 Medan	
	Pengembangan Media Pembelajaran Scrapbook Untuk Meningkatkan kreativitas Siswa Kelas IV di SD Swasta Bakti 1 Medan	

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

Medan, 20 Desember 2024



Jenisya Wulandari

Lampiran 17 K2



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

FORM K 2

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

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Jenisya Wulandari
 NPM : 21020900020
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

“ Penerapan Model pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Ipa kelas IV di SD Swasta Bakti 1 Medan

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak sebagai :

Dosen Pembimbing : Marah Doly Nasution, S.Pd., M.Si.

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, 30 Desember 2024
 Hormat Pemohon,

Jenisya wulandari

Lampiran 18. Pengesahan Proyek Proposal Dan Dosen Pembimbing



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

Nomor : 46/ IL.3-AU//UMSU-02/ F/2025
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 : **Jenisya Wulandari**
N P M : 2102090020
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul : **Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV di SD Swasta Bakti 1 Medan**

Pembimbing : **Dr. Marah Doly Nst, M.Si.**

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 taluwarasa tanggal : **7 Januari 2026**

Medan, 07 Rajab 1446 H
07 Januari 2025 M



Dibuat rangkap 4 (lima) :

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



Lampiran 19 Permohonan Izin Riset



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya
Itu merupakan kunci in agar sukses dalam nomor dan tanggalnya

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.KP/PT/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 [umsu.medan](#) [umsu.medan](#) [umsu.medan](#) [umsu.medan](#)

Nomor : 750/II.3-AU/UMSU-02/F/2025
Lamp : ---
Hal : Permohonan Izin Riset

Medan, 19 Syawal 1446 H
17 April 2025 M

Kepada Yth, Bapak/Ibu
Kepala Sekolah SD Swasta Bersubsidi Bakti 1
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 : **Jenisya Wulandari**
N P M : 2102090020
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : **Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD Swasta Bersubsidi Bakti 1**

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



Dekan

Dekan, H. Samsu Yarnita, M.Pd.
NIDN.0004066701

****Penting!!****



Lampiran 20 Berita Acara Bimbingan Proposal



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

BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Nama : Jenisya Wulandari
NPM : 2102090020
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Proposal : Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)
Terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD Swasta
Bakti 1 Medan

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Paraf
06/01/2025	Acc judul skripsi / proposal	f
10/01/2025	Bimbingan latar belakang	f
13/01/2025	Bimbingan bab I	f
17/01/2025	Bimbingan bab II	f
		f
29/02/2025	Aku di sempurn	f

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Medan, 29 Februari 2025
Dosen Pembimbing

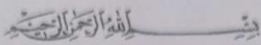
Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Dr. Marah Doly Nasution, S.Pd., M.Si.



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

UMSU
 Unggul | Cerdas | Terpercaya



LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL

Panitia Proposal Penelitian Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Strata-1 Bagi

Nama : Jenisya Wulandari

NPM : 2102090020

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul Proposal : Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan

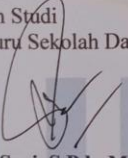
Dengan ini di terimanya proposal ini, maka mahasiswa tersebut sudah layak melakukan seminar proposal

Medan, Februari 2025

Diketahui Oleh

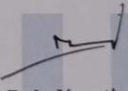
Disetujui Oleh :

Ketua Program Studi
 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

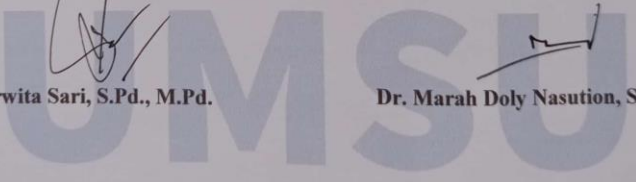


Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Pembimbing



Dr. Marah Doly Nasution, S.Pd., M.Si.



UMSU
 Unggul | Cerdas | Terpercaya

Lampiran 22 Berita Acara Bimbingan Seminar Proposal



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

BERITA ACARA BIMBINGAN SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Rabu, Tanggal 12 Maret 2025 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Jenisya Wulandari
 NPM : 2102090020
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan

Revisi / Perbaikan :

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Perbaikan Judul dari terhadap menjadi untuk meningkatkan
2.	Perbaikan Rumusan masalah
3.	Perbaikan Instrumen

Medan, April 2025

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

Diketahui

Ketua Program Studi

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

Pembahas

Chairunnisa Amelia, 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

الله أكبر

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Pada hari ini Rabu, Tanggal 12, bulan Maret, tahun 2025 telah diseminarkan proposal skripsi atas nama mahasiswa di bawah ini.

Nama Lengkap : Jenisya Wulandari
 NPM : 2102090020
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan

dengan masukan dan saran serta hasil berbagi berikut :

Hasil Seminar Proposal Skripsi

☒ Disetujui
☐ Disetujui Dengan Adanya Perbaikan
☐ Ditolak

Dosen Pembahas, Dosen Pembimbing

Chairunnisa Amelia, S.Pd., M.Pd. **Dr. Marah Doly Nasution, S.Pd., M.Si.**

Panitia Pelaksana
 Ketua Program Studi


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

UMSU

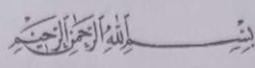
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Lampiran 24 Pengesahan Hasil Seminar



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

Unggul | Cerdas | Terpercaya



LEMBAR PENGESAHAN HASIL SEMINAR PROPOSAL

Proposal yang sudah diseminarkan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Jenisya Wulandari
 NPM : 2102090020
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD Swasta Bakti 1 Medan

Pada hari Rabu, Tanggal 12 Maret 2025 sudah layak menjadi proposal skripsi.

Medan, April 2025

Disetujui oleh :

Dosen Pembahas,



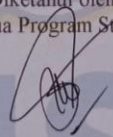
Chairunnisa Amelia, S.Pd., M.Pd.

Dosen Pembimbing



Dr. Marah Doly Nasution, S.Pd., M.Si.

Diketahui oleh
 Ketua Program Studi



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

UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya



SD BERSUBSIDI BAKTI 1

PULO BRAYAN BENGKEL
KECAMATAN MEDAN TIMUR
KOTA MEDAN
KODE POS : 20239 - TELP. 061- 6616305
AKREDITASI "B"



Alamat : Jl. Pelajar No. 1 Pulo Brayan Bengkel - Medan

Medan, 2 Mei 2025

Nomor : /Ka.01 SD.B-1 / V /2025
 Lamp : ---
 Hal : Persetujuan Penelitian/Riset

Kepada Yth,
 DEKAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 KOTA MEDAN

Dengan hormat,

Menanggapi surat permohonan ijin observasi yang kami terima dari Bapak/Ibu dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Nomor : 48/II.3-AU/UMSU-02/F/2025 tanggal 7 Januari 2025 (21 Sya'ban 1446 H) perihal Permohonan Ijin penelitian/riset, dengan ini kami menyatakan bahwa kami **menyetujui permohonan Izin Riset** tersebut atas nama :

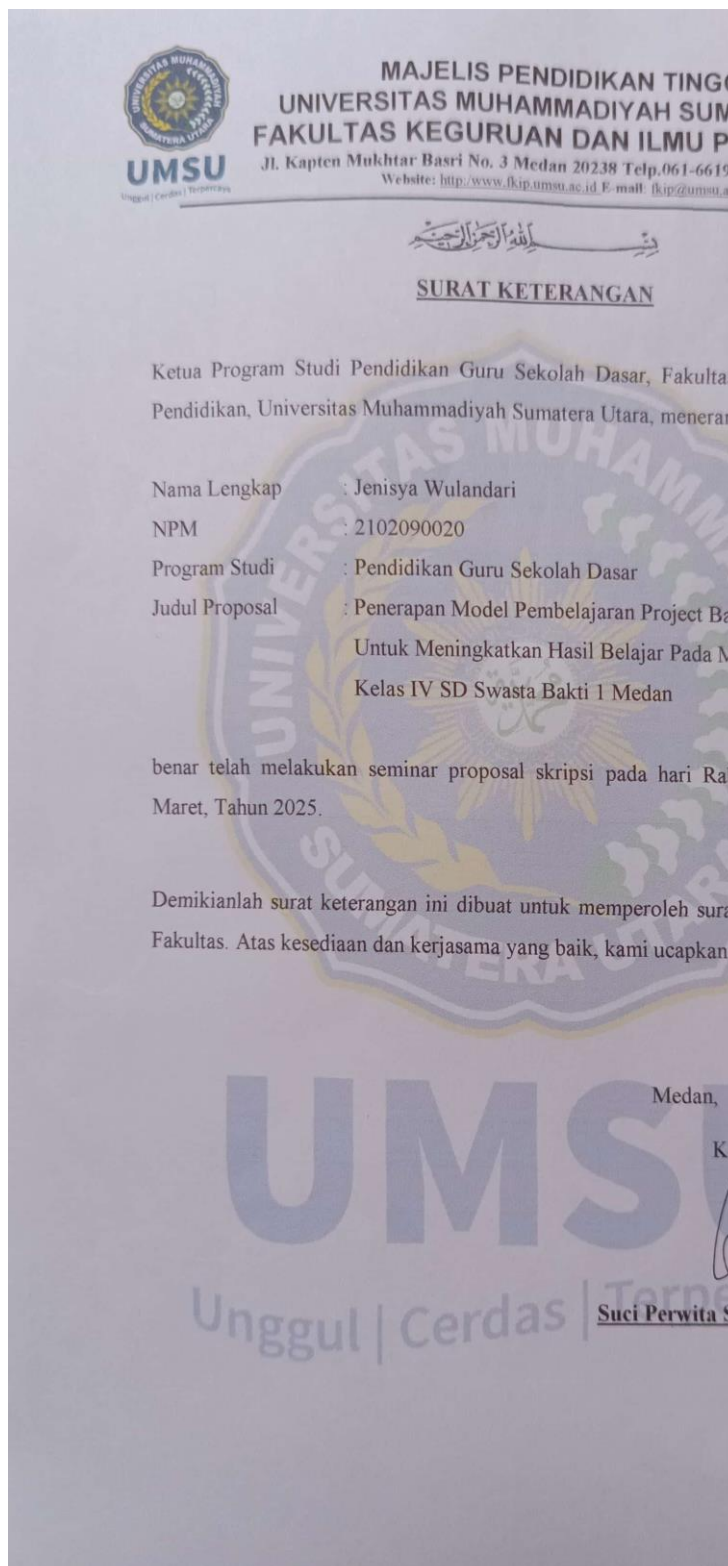
Nama Mahasiswa	: Jenisya Wulandari
N P M	: 2102090020
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul	: <i>Penerapan Model Pembelajaran Project based learning (PJBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD Swasta Bersubsidi Bakti 1</i>

Demikian surat balasan ijin Riset ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu Kepala Sekolah, kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,
 Kepala SD Bersubsidi Bakti 1



NINDI PUTRI, S.Pd., Gr



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



I. IDENTITAS MAHASISWA

Nama : Jenisya Wulandari
Npm : 2102090020
Tempat / Tgl Lahir : Medan, 07 Januari 2003
Jenis Kelamin : Perempuan
Anak ke- : 2 dari 2 bersaudara
Agama : Islam
Alamat : Desa Huta Baru
Email : jenisyawulandari2003@gmail.com

II. NAMA ORANG TUA

Ayah : Joko Sutopo
Ibu : Suri Purwani

III. PENDIDIKAN

1. SD Swasta Eka Pendawa Sakti
2. SMP Swasta Eka Pendawa Sakti
3. MAN Tebing Tinggi
4. Tahun 2021 tercatat sebagai mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Guru Sekolah Dasar.