

SKRIPSI
PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN EKSPERIMENT
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 5
PADA MATERI CAHAYA SD NU METRO

Oleh :
PATRICIA DEA ANISA PUTRI
NPM. 2201030047



Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
JURAI SIWO LAMPUNG
1447 H / 2025 M

**PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN EKSPERIMEN
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 5
PADA MATERI CAHAYA SD NU METRO**

Diajukan untuk Memenuhi Tugas dan Memenuhi Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh :

PATRICIA DEA ANISA PUTRI

NPM. 2201030047

Pembimbing : Dian Eka Priyantoro, M.Pd

Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan (FTIK)

Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)

JURAI SIWO LAMPUNG

1447 H / 2025 M



NOTA DINAS

Nomor : -
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Perihal : Permohonan Dimunaqosyahkan

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung
di-

Tempat

Assalamu 'alaikum Wr. Wb

Setelah kami mengadakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya, maka skripsi penelitian yang telah disusun oleh

Nama : Patricia Dea Anisa Putri
NPM : 2201030047
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Yang berjudul : PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN EKSPERIMENTAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 5 PADA MATERI CAHAYA SD NU METRO

Sudah kami setujui dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung untuk dimunaqosyahkan.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb



Metro, 09 Desember 2025
Bimbingan

Dian Eka Priyatno, M.Pd.
NIP. 198204172009121002

PERSETUJUAN

Judul : PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN EKSPERIMENT
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS 5 PADA MATERI CAHAYA SD NU METRO

Nama : Patricia Dea Anisa Putri

NPM : 2201030047

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

DISETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung.

Metro, 09 Desember 2025

Pembimbing



Dian Eka Privantoro, M.Pd.
NIP. 198204172009121002



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

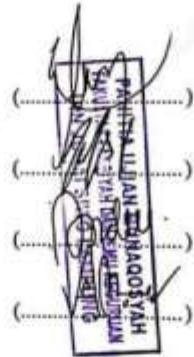
Jalan K. Haji Dewantoro Kampus 15A Sungaiayu Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0723) 41907, Faksimile (0723) 47296, Website: www.tarbiyah.metuuniv.ac.id, e-mail: tarbiyah@metuuniv.ac.id

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI
No: B-2071/Uln.56.1/0/11-00-2/12/2016

Skripsi dengan judul: PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN EKSPERIMENT UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 5 PADA MATERI CAHAYA SD NU METRO yang disusun oleh: Patricia Dea Anisa Putri, NPM. 2201030047, Program Studi: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) telah diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada hari/tanggal: Kamis, 18 Desember 2025.

TIM PENGUJI

Penguji I : Dian Eka Priyantoro, S.P.I, M.Pd
Penguji II : Nurul Afifah, M.Pd.I
Penguji III : Andree Tiono Kurniawan, M.Pd.I
Penguji IV : Ayyesha Dara Fayola, M.Pd



Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN EKSPERIMENT UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 5 PADA MATERI CAHAYA SD NU METRO

ABSTRAK

Oleh:

Patricia Dea Anisa Putri

2201030047

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 di SD NU Metro pada materi cahaya melalui penerapan metode pembelajaran eksperimen. Latar belakang penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah, dimana 62% siswa belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan nilai minimum 75. Kondisi ini disebabkan oleh metode cermah yang mendominasi, rendahnya keaktifan siswa, serta kurang optimalnya media dan variasi pembelajaran. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah penerapan metode pembelajaran eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 pada materi cahaya SD NU Metro?.

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan MC Taggart, meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi, yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian ini adalah 29 siswa kelas 5 A SD NU Metro tahun ajaran 2025/2026. Data dikumpulkan melalui tes tertulis (*Pretest* dan *Posttest*), observasi aktivitas guru dan siswa, serta dokumentasi. Analisis data dilakukan secara kuantitatif untuk mengukur peningkatan hasil belajar dan secara kualitatif untuk menilai aktivitas pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa. Pada siklus I, hasil belajar pada siklus I sebesar 75,86% dan pada siklus II 86,20% mengalami peningkatan sebesar 10,34%. Selain itu, aktivitas siswa dalam pembelajaran eksperimen juga meningkat, terlihat dari keterlibatan aktif dalam pengamatan, diskusi, dan penyusunan laporan percobaan.

Dengan demikian, penerapan metode pembelajaran eksperimen terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi cahaya. Metode ini mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna, menarik, dan mendorong siswa untuk terlibat secara aktif melalui pengalaman langsung. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan metode eksperimen sebagai alternatif strategi pembelajaran IPAS di jenjang sekolah dasar.

Kata kunci : Metode Pembelajaran Ekperimen, Hasil Belajar.

ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Patricia Dea Anisa Putri

NPM : 2201030047

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan ini tugas akhir ini secara keseluruhan adalah asli kecuali bagian-bagian yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Metu 14 Desember 2025

Yang Menyatakan



Patricia Dea Anisa Putri

NPM-2201030047

MOTTO

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ

“Allah mengeluarkan kamu dai prut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui apa-apa, lalu dia memberi kamu pendengaran, penglihatan, dan hati agar kamu ber-syukur”¹

¹ Abu Hafizhah Irfan, “Tafsir Al-Qur’ān Surat An-Nahl 78” (Pasuruan: Pustaka Al-Bayyinah, n.d.).

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobil'alamin. penulis panjatkan atas restu Allah SWT yang telah memberikan kelancaran serta kemudahan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dalam penyelesaian penulisan skripsi ini, penulis telah mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak :

1. Kepada bapak dan ibu tercinta (Bapak Ponidi dan Ibu Jumi Atun) yang senantiasa memberikan dukungan, doa serta kasih sayang dalam meraih cita-cita yang diimpikan penulis.
2. Kepada keluarga besar Bani Boniran dan Bani Suwoto yang sudah menyayangi dan memberikan dukungan kepada penulis.
3. Nur Hidayatulloh, M.Ag selaku Kepala Sekolah SD Nahdatul Ulama Metro yang telah mengizinkan dan membantu penulis selama proses penelitian.
4. Sahabat-sahabatku (Rikha Hapsari, Vivi Nurbaiti Jannah, Ni'mal Hamidah Sabaqtinah, Citra Fitri Ramadhani) yang telah membantu dan memberikan nasehat-nasehat.
5. Rekan- rekan almamater UIN JUSILA angkatan 2022.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas taufik serta hidayah-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan lancar. Penyusunan skripsi ini merupakan sebagian dari syarat dalam menyelesaikan pendidikan program Strata Satu (S1) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) UIN JUSILA.

Dalam upaya penyelesaian penyusunan skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada Prof. Dr. Ida Umami, M.Pd selaku rektor UIN JUSILA, Dr Siti Annisah M.Pd selaku dekan FTIK, Dea Tara Ningtyas, M.Pd selaku kaprodi PGMI, Dian Eka Priyantoro, M.Pd selaku pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas penyusunan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak Nur hidayatulloh, M.Ag selaku kepala sekolah SD NU Metro yang telah memberikan izin untuk menjadi tempat penelitian.

Masukan dan sarah demi perbaikan skripsi ini, sangat diharapkan dan akan diterima sebagai bahan evaluasi dalam menghasilkan penelitian yang lebih baik. Pada akhirnya penulis berharap semoga penelitian yang telah dilakukan kiranya dapat memberikan manfaat bagi pengebangunan ilmu pengetahuan.

Metro, 14 Desember 2025
Penulis



Patricia Dea Anisa Putri
NPM. 2201030047

DAFTAR ISI

HALAMAN.....	ii
NOTA DINAS	iii
PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
HALAMAN ORISINALITAS PENELITIAN	vii
HALAMAN MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
F. Penelitian Relevan	6

BAB II LANDASAN TEORI

A. Hasil Belajar	
1. Pengertian Hasil Belajar	9
2. Macam-macam Hasil Belajar	10
3. Faktor Yang Mmepengaruhi hasil belajar	14
B. Metode Eksperimen	
1. Pengertian Metode Eksperimen	15
2. Tujuan Metode Eksperimen	17
3. Kelebihan dan kelemahan Metode Eksperimen	18
4. Langkah-langkah Pembelajaran Dengan Metode Eksperimen	19
C. Cahaya	
1. Materi Cahaya di Sekolah Dasar	21
2. Sifat-sifat Cahaya	23
3. Tujuan Pembelajaran dan Indikator Materi Cahaya	24
D. Hipotesis Penelitian.....	24

BAB III METODE PENELITIAN

A. Definise Operasional Variabel	25
B. Lokasi Penelitian	26
C. Subjek Penelitian	27
D. Rencana Tindakan	27
E. Teknik pengumpulan Data	31
F. Instrumen Penelitian	32
G. Teknik Analisis Data	37
H. Indikator Keberhasilan	38

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	
1. Deskripsi Lokasi Penelitian	
a. Sejarah SD NU Metro	40
b. Visi dan Misi SD NU Metro	41

c. Identitas Sekolah.....	42
d. Data Guru dan Struktur Organisasi SD NU Metro	42
e. Data Siswa SD NU Metro	43
f. Sarana dan Prasarana SD NU Metro.....	44
g. Denah SD NU Metro	44
2. Deskripsi Data Hasil Penelitian	45
a. Kondisi Awal	46
b. Pelaksanaan Siklus I	47
c. Pelaksanaan Siklus II	60
B. Pembahasan	72

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	81
B. Saran	81

DAFTAR PUSTAKA **83**

LAMPIRAN-LAMPIRAN **86**

DAFTAR RIWAYAT HIDUP **183**

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1Nilai Ulangan Harian Pelajaran IPAS Materi Cahaya Kelas V A SD NU Metro	2
Tabel 2.1 Tujuan Pembelajaran dan Indikator Materi Cahaya Kelas 5 SD.....	24
Tabel 3.1 Pedoman Soal Tes Siklus I	32
Tabel 3.2 Pedoman Soal Tes Siklus II.....	33
Tabel 3.3Lembar Pengamatan Kegiatan Guru Dengan Menerapkan Metode Eksperimen	33
Tabel 3.4 Kriteria Kegiatan Guru	35
Tabel 3.5 Lembar Observasi Siswa.....	35
Tabel 3.6 Kriteria Kegiatan Siswa	36
Tabel 3.7 Lembar Dokumentasi	37
Tabel 3.8 Indikator Keberhasilan Penelitian	39
Tabel 4.1 Identitas Sekolah	42
Tabel 4.2 Data dan Struktur Organisasi SD NU Metro.....	42
Tabel 4.3 Data Siswa SD NU Metro	43
Tabel 4.4 Sarana dan Prasarana SD NU Metro	44
Tabel 4.5 Data Aktivitas Siswa Siklus I.....	55
Tabel 4.6 Data Hasil Belajar Siswa Siklus I	56
Tabel 4.7 Data Aktivitas Siswa Siklus II.....	68
Tabel 4.8 Hasil Belajar Siswa Siklus II.....	69
Tabel 4.9 Hasil Belajar Dalam Dua Aspek.....	78
Tabel 4.10 Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas	27
Gambar 4.1 Denah SD NU Metro	45
Gambar 4.2 Siswa Melakukan Eksperimen Cahaya Merambat Lurus	49
Gambar 4.3 Siswa Melakukan Eksperimen Cahaya Menembus Benda Bening	51
Gambar 4.4 Siswa Melakukan Eksperimen Cahaya Dapat Dipantulkan	53
Gambar 4.5 Presentase Hasil Belajar Siswa Siklus I	57
Gambar 4.6 Siswa Melakukan Eksperimen Cahaya Dapat Dibiaskan	62
Gambar 4.7 Siswa Melakukan Eksperimen Cahaya Dapat Diuraikan	64
Gambar 4.8 Siswa Melakukan Eksperimen Semua Sifat-Sifat Cahaya	66
Gambar 4.9 Presentase Hasil Belajar Siklus II	71
Gambar 4.10 Perbandingan Hasil Belajar Pada Siklus I dan Siklus II	79

LAMPIRAN

Lampiran I : Alur Tujuan Pembelajaran.....	87
Lampiran 2 : Soal Tes Pretest dan Postest.....	91
Lampiran 3 : Modul Ajar.....	96
Lampiran 4 : Lembar Hasil Belajar Kognitif	144
Lampiran 5 : Lembar Hasil Belajar Psikomotorik	152
Lampiran 6 : Lembar Observasi Guru Siklus I dan II.....	156
Lampiran 7 : Lembar Foto Kegiatan.....	168
Lampiran 8 : Dokumen Hasil kerja siswa	170
Lampiran 9 : Surat Bimbingan Skripsi	174
Lampiran 10 : Surat Tugas	175
Lampiran 11 : Surat Izin Research	176
Lampiran 12 :Surat Balasan Research	177
Lampiran 13 : Surat Konsultasi Bimbingan.....	178

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu bagian utama dalam menciptakan sumber daya manusia yang lebih bermutu. Namun, masalah utama dalam pendidikan Indonesia saat ini masih terpusat kepada kualitas guru yang cukup rendah dan sarana prasarana yang kurang menunjang aktivitas belajar mengajar.² Proses belajar mengajar di Indonesia saat ini, masih bersifat *teacher center* yang dimana pembelajaran terfokus kepada guru saja, sehingga peserta didik cenderung kurang aktif dan pembelajaran terkesan membosankan. Proses pembelajaran yang bersifat *teacher center*, tidak sejalan dengan kurikulum merdeka yang menekankan pada kreatifitas dan kemandirian siswa.³ Penggunaan metode pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan kreatifitas dan kemandirian siswa. Dengan metode pembelajaran yang inovatif mendorong siswa untuk menjadi aktif, kreatif dan mandiri dalam pembelajaran, siswa juga melibatkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.⁴ Hal ini sejalan dengan kurikulum merdeka belajar yang mengharuskan siswa aktif dan kreatif.

Pada kurikulum merdeka terdapat dua mata pelajaran yang digabungkan yaitu ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial men-

² Rahmat Hidayat, *Ilmu Pendidikan* (Medan: LPPPI, 2019).

³ Muhammad Rijal Fadli, “Memahami desain metode penelitian kualitatif,” *Humanika* 21, no. 1 (2021): 33–54, <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1>.

⁴ Jakub Saddam Akbar et al., *Model & Metode Pembelajaran Inovatif*, n.d.

jadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) disatuan sekolah dasar.⁵ IPAS merupakan penggabungan dua mata pelajaran IPA dan IPS yang digunakan untuk membangkitkan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan alam dan lingkungan sekitar. Mata pelajaran IPAS memiliki tujuan memberikan pamanan keseluruhan tentang alam, kehidupan dan lingkungan sosial.⁶ Hal ini dapat membantu siswa menambah wawasan lebih luas dan mendalam tentang hubungan alam dan sosial.

Berdasarkan hasil wawancara dengan 10 siswa yang dilakukan pada hari Selasa tanggal 19 Agustus 2025 hingga 20 Agustus 2025, diketahui bahwa setengah dari siswa kelas 5 merasa pelajaran IPAS khususnya materi cahaya sangat sulit untuk dipahami. Hal ini disebabkan dengan penggunaan metode ceramah yang mendominasi pembelajaran.⁷ Jumlah peserta didik kelas V A adalah 29 peserta didik yang terdiri dari 14 peserta didik laki-laki dan 15 peserta didik perempuan. Berikut adalah data hasil belajar siswa kelas V SD NU Metro dengan KKTP sebesar75:

Tabel 1.1

Nilai Ulangan Harian Pelajaran IPAS Materi Cahaya Kelas V A SD NU Metro.

No	Nilai	Kriteria	Jumlah peserta didik	Persentase
1	< 75	Tidak Lulus	18	62 %

⁵ Nur Laela Dewi Nur, Joko Sulianto, dan Qoriati Mushafanah, “Analisis Hasil Asesmen Diagnostik Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Kelas Iv Sekolah Dasar,” *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 9, no. 2 (2023): 4979–94, <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1127>.

⁶ Leli Lestari dan Nabila Nabila, “Penerapan Etnosains dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas IV di MI As-Sunni Pamekasan,” *Al-Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah* 8, no. 2 (2024): 675, <https://doi.org/10.35931/am.v8i2.3461>.

⁷ Wawancara Siswa Kelas 5, “Wawancara Siswa Kelas 5, 19 Agustus 2025” (Metro, 2025).

2	≥ 75	Lulus	11	38%
		Jumlah	29	100 %

Sumber : *Buku Nilai Hasil Ujian Guru Kelas 5 A SD NU METRO*

Berdasarkan data diatas diketahui bahwa hasil ulangan harian pada materi cahaya kelas V SD NU Metro yang telah dilakukan, diketahui dari 29 siswa 59 % masih belum mencapai nilai yang sudah ditetapkan pada kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) sedangkan 41 % sudah mencapai KKTP. Kriteria KKTP yang ditetapkan dalam pelajaran IPAS di SD NU Metro adalah 75. Dari data tersebut, terdapat beberapa masalah yang ditemukan selama kegiatan belajar mengajar yaitu rata-rata peserta didik masih belum bisa menguasai materi dengan baik, siswa juga kurang aktif selama proses pembelajaran berlangsung dan kurangnya perhatian guru.

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa alasan utama yang mengakibatkan minimnya hasil belajar yang diperolah peserta didik kelas 5 SD NU Metro adalah penggunaan metode pembelajaran yang monoton dan terkesan membosankan. Oleh karena itu, peneliti mengimplementasikan metode variatif sebagai jalan keluar pembelajaran, yang diperlukan dalam meningkatkan mutu pembelajaran menjadi lebih baik dibandingkan sebelumnya, dengan menerapkan metode pembelajaran eksperimen. Metode pembelajaran eksperimen dapat memperluas pengetahuan peserta didik mengenai materi yang telah dipelajari dan peserta didik juga diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan siswa dengan

menghadirkan suasana belajar yang terbuka dan menyenangkan.⁸ Yang dimana siswa tidak hanya mendengarkan materi yang disampaikan melainkan siswa juga dapat bertanya dan mengemukakan pendapatnya lebih leluasa.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis memutuskan untuk melakukan penelitian untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran IPAS dengan menerapkan metode eksperimen materi cahaya dan bunyi di sekitar kita kelas V SD NU Metro tahun pelajaran 2025/2026. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti merasa tertarik untuk meneliti lebih mendalam dengan melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Materi Cahaya SD NU Metro”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil jabaran dari latar belakang di atas, dapat diketahui bahwa adanya faktor yang melatar belakangi rendahnya hasil belajar pada peserta didik adalah :

1. Rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPAS materi cahaya.
2. Guru yang tidak menerapkan metode pembelajaran yang variatif dalam mempraktekan materi cahaya.
3. Siswa terkesan kurang aktif pada saat kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung.

⁸ A. Muh Ali, Satriawati Satriawati, dan Rahma Nur, “Meningkatkan Hasil Belajar IPA Menggunakan Metode Eksperimen Kelas VI Sekolah Dasar,” *PTK: Jurnal Tindakan Kelas* 3, no. 2 (2023): 114–21, <https://doi.org/10.53624/ptk.v3i2.150>.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan gambaran masalah di atas, dalam upaya menghindari terjadinya perluasan dalam proses penelitian, maka penelitian dibatasi pada permasalahan penerapan metode pembelajaran eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 pada materi cahaya SD NU METRO.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan analisis data pra survey yang dipaparkan diatas, maka penulis menurunkan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ Apakah penerapan metode pembelajaran eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 pada materi cahaya SD NU Metro?”

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 SD NU Metro dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen.

2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat:

- a. Pada Guru, membantu guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS, khususnya pada materi cahaya melalui metode pembelajaran yang aktif dan bermakna.

- b. Pada peserta didik, membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar kognitif, afektif maupun psikomotorik melalui pengalaman belajar langsung dan nyata.
- c. Pada sekolah, membantu mewujudkan pembelajaran secara aktif dan inovatif sesuai dengan tuntunan kurikulum merdeka.
- d. Pada peneliti, menambahkan wawasan dan pengalaman penelitian tindakan kelas (PTK).

F. Penelitian Relevan

Setelah penulis melakukan pencarian beberapa penelitian yang membahas penerapan model pembelajaran eksperimen dalam pembelajaran IPA dan telah terbukti dapat peningkatan hasil belajar peserta didik, diantaranya adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nisa Amelia jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, NPM. 2001031025 dengan judul “Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD Negeri 1 Raman Fajar”. Berdasarkan hasil penelitian ini, mengalami peningkatan hasil belajar dari segi kemampuan kognitif, psikomotorik dan afektif. Hasil penelitian ini menerapkan 2 siklus, pada siklus I mencapai skor rata-rata sebesar 54,09% dan pada siklus II mencapai nilai rata-rata sebesar 85,82%. Dari hasil diatas dapat terlihat bahwa semua ranah belajar (kognitif, psikomotorik dan afektif) menunjukkan keberhasilan melampaui nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 75% yang berarti terbukti

bahwa metode eksperimen sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA kelas 5.⁹

2. Hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh Jamilatun Nikmah Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, NPM. 1501050114 dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV MI Islamiyah Sumberrejo Batanghari Lampung Timur Tahun Pelajaran 2018/2019”. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, tercatat mengalami peningkatan hasil belajar ditunjukkan dengan hasil penelitian yang menerapkan 2 siklus. Hasil penelitian pada siklus I hasil belajar didapatkan nilai sebesar 50% dan pada siklus II hasil belajar diperoleh nilai sebesar 75% terjadi peningkatan sebesar 25%. Dengan demikian hasil belajar siswa sudah mencapai ketuntasan dengan presentasi 75% yang dapat disimpulkan bahwa setelah penerapan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA siswa kelas IV MI Islamiyah mengalami peningkatan hasil belajar.¹⁰
3. Penelitian yang telah dilakukan oleh Siti Mahrus Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, NPM. 1501050048 dengan judul “Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Kalibening Tahun Pelajaran 2018/2019”. Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan, terdapat peningkatan secara signifikan yang ditunjukkan dengan hasil penelitian yang menerapkan 2 siklus. Hasil penelitian pada si-

⁹ Nisa Amelia, *Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD NEegeri 1 Raman Fajar*, 2024.

¹⁰ Jamilatun Nikmah, “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas Iv Mi Islamiyah Sumberrejo Batanghari Lampung Timur,” *seminar nasional pendidikan UNJ*, 2019, 94–110.

klus I hasil belajar diperoleh nilai sebesar 49,77% dan pada siklus II hasil belajar diperoleh nilai sebanyak 75, 14% terjadi peningkatan sebesar 50,97%. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan metode eksperimen mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV mata pelajaran SD Negeri 2 Kalibening Tahun Pelajaran 2028/2019.¹¹

Berdasarkan beberapa penelitian diatas, dapat diketahui bahwasannya terdapat perbedaan antara materi peneliti terdahulu dengan materi yang akan diteliti oleh penulis. Pada penelitian Nisa Amelia dan Jamilatun Nikmah menggunakan materi energi panas dan energi bunyi dan dalam penelitian Siti Mahrus menggunakan materi Zat Campuran, sedangkan materi yang akan digunakan penulis ini menggunakan pembelajaran tematik kurikulum merdeka dengan Bab 1 Cahaya dan Bunyi di sekitar Kita. Terdapat kesamaan dalam penelitian yang terdahulu dengan penelitian yang akan diteliti penulis adalah dalam variabel bebasnya yang sama-sama menggunakan model eksperimen.

¹¹ Siti Mahrusah, "Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Kalibening Tahun Pelajaran 2018/2019," 2019.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan suatu gambaran dari kemampuan yang dimiliki oleh setiap peserta didik sesudah terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran dan berfungsi sebagai indikator penentu prestasi belajar peserta didik, yang dinyatakan melalui sistem penilaian. Menurut Sudjana dalam penelitian Suparlan, hasil belajar merupakan suatu kemampuan yang dicapai peserta didik sesudah mengalami kegiatan belajar didalam kelas, yang mencakup tiga aspek yaitu aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan.¹²

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sulastri, Dimyati dan Mudjiono menjelaskan bahwa hasil belajar dapat dilihat dari dua persefektif yaitu pandangan peserta didik dan pandangan guru.¹³ Menurut Nasution didalam penelitian Henniwati bahwa hasil belajar adalah hasil yang terbentuk dari komunikasi yang terjadi selama kegiatan belajar mengajar dan dinyatakan kedalam bentuk nilai yang diperoleh dari tes yang diberikan guru. Penilaian tersebut dapat berupa ulangan harian, pekerjaan rumah (PR), asesmen sumatif tengah semester dan asesmen sumatif akhir semester

¹² Suparlan, “Penerapan Teori Belajar Perilaku Dalam Meningkatkan Hasil Belajar di SD/MI,” *Al Khidmad: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 5 (2021): 1–9, <https://doi.org/2809-1272>.

¹³ Sulastri, Imran, dan Arif Firmansyah, “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Mata Pelajaran IPS Di Kelas V SDN 2 Limbo Kecamatan Bumi Raya,” *Jurnal Kreatif Online* 3, no. 1 (2014): 90–103.

ter.¹⁴ Menurut Rahmawati, hasil belajar juga tidak terbatas hanya pada nilai saja, tetapi juga mencakup perubahan atau peningkatan sikap, rutinitas, pengetahuan, kedisiplinan, dan yang lain sebagai bentuk yang mengarah kepada hal yang positif.¹⁵

Berdasarkan uraian para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan dasar yang dipunyai peserta didik, yang ditunjukkan dengan nilai setelah mendapatkan pengalaman belajar secara langsung.

2. Macam-macam Hasil Belajar

Hasil belajar menjadi alasan yang pokok dalam pelaksanaan proses pembelajaran di dalam kelas. Dengan hasil belajar guru dapat dengan mudah mengukur seberapa dalam pengetahuan yang telah didapatkan oleh siswa setelah mendapatkan materi pembelajaran. Benyamin Bloom mengumpulkan macam-macam hasil belajar, sebagai berikut:

a. Kognitif

Ranah Kognitif memiliki hubungan yangerat dengan kemampuan yang dimiliki siswa seperti kemampuan berpikir, kemampuan menghapal, kemampuan memahami, dll. Dalam ranah kognitif, keberhasilan hasil belajar dapat diketahui dari hasil tes yang diujikan oleh guru. Jenjang dalam ranah pengetahuan, yaitu:

¹⁴ Henniwiati, “Efektifitas Metode Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Determinan Dan Invers Matriks Pada Siswa Kelas X Mm1 Smk Negeri 1 Kabanjahe Di Semester Genap Tahun Pelajaran 2019/2020,” *Serunai : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 7, no. 1 (2021): 83–88, <https://doi.org/10.37755/sjip.v7i1.424>.

¹⁵ Indah Suciati, Amran Hapsan, dan Rahmawati, *Efikasi Diri dan Hasil Belajar Matematika* (CV Ruang Tentor, 2022).

- 1) Pengetahuan merupakan aspek yang paling mendasar dan aspek ini sering dikenal dengan aspek meningat. Pada jenjang pengetahuan ini, peserta didik diharapkan untuk dapat memahami dan mengetahui tentang suatu konsep atau fakta tanpa harus paham maupun bisa menggunakan.
- 2) Pemahaman, pada tingkatan ini siswa diharapkan mampu untuk memahami dan mengerti dengan apa yang sedang dipelajari, serta mengetahui apa yang sedang di komunikasikan.
- 3) Penerapan, pada tingkatan ini peserta didik diharapkan memiliki kemampuan untuk mengkomunikasikan ide-ide umum, prosedur, metode dan prinsip dalam menghadapi situasi yang baru dan nyata.
- 4) Analisis, pada jenjang ini peserta didik diharapkan untuk dapat menggambarkan suatu keadaan ke dalam bentuk komponen.
- 5) Sintesis, pada tingkat ini peserta didik diharapkan bisa menciptakan hal yang baru dengan menghubungkan dengan hal yang sudah ada sebelumnya.
- 6) Penilaian, pada tingkat kemampuan ini, peserta didik diharapkan bisa untuk menilai situasi, keadaan, pertanyaan maupun konsep berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan.¹⁶

¹⁶ Inanna, Rahmatullah, dan Muhammad Hasan, *Evaluasi Pembelajaran : Teori dan Praktek*, 2021.

b. Afektif

Ranah afektif merupakan ranah yang menunjukkan pertumbuhan batin dan kesadaran peserta didik tentang mengambil sikap, sehingga menjadi bagian dalam menentukan tingkah laku. Hasil ranah afektif dapat terlihat pada siswa dalam berbagai tingkah. Krathwohl membagi ranah afektif menjadi 5 tingkatan:

- 1) Pengenalan/penerimaan adalah suatu kemampuan yang dimiliki siswa untuk mengenali atau peka terhadap lingkungan maupun fenomena-fenomena yang ada disekitar.
- 2) Pemberian/tanggapan respon yaitu suatu kemahiran yang dimiliki siswa untuk bereaksi kepada fenomena-fenomena yang sedang terjadi.
- 3) Penghargaan terhadap nilai/penilaian yaitu suatu kemampuan yang dimiliki siswa dalam berprilaku terhadap suatu fenomena tertentu secara teratur.
- 4) Pengorganisasian adalah kemampuan peserta didik untuk menggabungkan berbagai nilai yang berlainan, sehingga peserta didik dapat menyelesaikan masalahnya sendiri.
- 5) Pengamalan yaitu suatu kemahiran yang dimiliki siswa untuk menghubungkan nilai-nilai kedalam kehidupan secara konsisten.¹⁷

¹⁷ Arief Aulia Rahman dan Cut Eva Nasryah, *Evaluasi Pembelajaran, Uwais Inspirasi Indonesia*, 2019.

c. Psikomotorik

Ranah psikomotorik adalah kemampuan peserta didik yang berhubungan dengan gerak fisik, mulai dari gerak sederhana hingga gerak yang lebih rumit. Hasil belajar dalam psikomotorik dapat dilihat dari kemampuan dalam bertindak individualis. Harrow menyusun ranah psikomotorik secara bertingkat dalam 5 tingkatan, sebagai berikut:

- 1) Meniru, pada tingkat ini siswa diharapkan bisa mengikuti suatu sikap yang dilihat atau yang sudah dipelajari.
- 2) Manipulasi, pada tingkatan ini siswa dituntut untuk bisa mengerjakan suatu kegiatan tanpa bantuan guru dan hanya diberikan intruksi sebagai petunjuk.
- 3) Ketepatan gerak, pada tingkatan ini siswa diharapkan mampu melakukan suatu kegiatan tanpa bantuan seseorang dan tanpa petunjuk dengan lancar serta akurat.
- 4) Artikulasi, pada tingkatan ini siswa mampu untuk menunjukkan perantetan kegiatan secara akurat, runtut dan tepat.
- 5) Naturalisasi, pada tingkatan ini siswa mampu mengerjakan suatu gerakan dengan tiba-tiba tanpa perlu memikirkan cara dan urutan pelaksanaannya.¹⁸

Dari uraian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa macam-macam hasil belajar mencakup tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Pada penjelasan diatas diketahui bahwa hasil belajar

¹⁸ Hendro Widodo, *Evaluasi pendidikan*, UAD Press (Yogyakarta: UAD PRESS, 2021).

dapat memberikan informasi terkait perubahan sikap peserta didik setelah melaksanakan proses pembelajaran. Adapun fokus hasil belajar peserta didik dalam penelitian ini adalah ranah kognitif (pengetahuan) dan psikomotorik (keterampilan).

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Slameto dijelaskan bahwa ada beberapa faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Faktor ini dikelompokkan kedalam dua faktor yaitu faktor pertama adalah faktor yang timbul dari dalam diri peserta didik itu sendiri yang disebut faktor Internal dan faktor kedua adalah faktor yang berasal dari lingkungan atau luar individu, yang disebut faktor eksternal. Sebagai berikut:

a. Faktor internal (dalam)

- 1) Faktor fisik yaitu faktor gangguan kesehatan seperti kecacatan tubuh.
- 2) Faktor psikologis (jiwa), dalam faktor psikologi ini ada enam faktor yang dapat mempengaruhi proses belajar seperti kecerdasan, konsentrasi, kematangan serta kesiapan siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- 3) Faktor kelelahan, faktor ini terbagi kedalam dua kategori yaitu kelelahan secara fisik dan kelelahan secara mental. Kelelahan fisik dapat terlihat dari gerakan tubuh. Kelelahan secara mental dapat terlihat dengan hilangnya minat serta semangat siswa selama mengikuti kegiatan belajar.

b. Faktor Eksternal (luar)

- 1) Faktor keluarga, keluarga menjadi salah satu penentu keberhasilan belajar siswa. Keluarga dapat mempengaruhi belajar peserta didik dengan tindakan seperti keikut sertaan orang tua dalam pendidikan anak, orang tua dapat menghadirkan lingkungan atau suasana yang kondusif untuk anak belajar.
- 2) Faktor sekolah, faktor memiliki pengaruh terhadap proses belajar seperti metode pengajaraan yang terkesan monoton, kurikulum, fasilitas belajar yang kurang dan kurangnya komunikasi antara guru dengan siswa.
- 3) Faktor masyarakat, selain faktor keluarga, faktor masyarakat juga sangat berdampak terhadap kegiatan belajar peserta didik. Faktor ini meliputi aktivitas dan hubungan sosial.¹⁹

B. Metode Pembelajaran Eksperimen

1. Pengertian Metode Pembelajaran Eksperimen

Metode pembelajaran eksperimen adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dengan melakukan percobaan sebagai pembuktian dari pertanyaan atau hipotesis yang sedang dipelajari. Metode pembelajaran eksperimen juga berfungsi sebagai alat ukur kecepatan pe-

¹⁹ Rusydi Ananda dan Fitri Hayati, *Variabel Belajar: Kompilasi Konsep*, CV. Pusdikra MJ (Medan: CV Pusdikra Mitra Jaya, 2020).

serta didik dalam bereaksi terhadap stimulus yang diberikan oleh guru pada kegiatan belajar.²⁰

Metode pembelajaran eksperimen adalah cara mengelola proses pembelajaran dimana siswa melakukan kegiatan percobaan untuk mendapatkan pengalaman dan pembuktian secara langsung. Dalam model ini, peserta didik diberikan ruang untuk merasakan, mengamati, menelaah, membuktikan dan menyimpulkan tentang objek yang sedang dipelajari. Dalam metode pembelajaran ini, peran guru adalah sebagai fasiliator yang memberikan bimbingan atau petunjuk agar percobaan yang dilakukan oleh peserta didik tidak terjadi kesalahan.²¹ Karakteristik metode pembelajaran eksperimen yang berhubungan dengan pengalaman belajar siswa:

- a. Alat bantu yang digunakan untuk eksperimen
- b. Tersedianya tempat untuk pelaksanaan eksperimen
- c. Adanya pedoman (petunjuk langkah-langkah eksperimen) untuk siswa
- d. Adanya materi pelajaran yang dieksperimenkan
- e. Adanya temuan-temuan.²²

Dari pendapat beberapa para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran eksperimen adalah metode yang memperhatikan

²⁰ M. Sobry Sutikno, *Metode & Model-Model Pembelajaran “Menjadikan Proses Pembelajaran Lebih Variatif, Aktif, Inovatif, Efektif dan Menyenangkan”* (Lombok: Holistica, 2019).

²¹ Helmiati, *Model Pembelajaran*, Aswaja Pressindo, vol. 5 (yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2019), http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsicurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI.

²² Yuyu Hendawati dan Cici Kurniati, “Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Pada Materi Gaya Dan Pemanfaatannya,” *Metodik Didaktik* 13, no. 1 (2017), <https://doi.org/10.17509/md.v13i1.7689>.

keaktifan siswa melalui kegiatan percobaan. Metode eksperimen, menyajikan pengalaman belajar secara langsung melalui kegiatan percobaan sehingga siswa dapat merasakan, mengamati, menganalisis, membuktikan dan menyimpulkan sendiri materi yang dipelajari.

2. Tujuan Metode Pembelajaran Eksperimen

Tujuan dari penerapan metode eksperimen adalah sebagai berikut:

- a. Peserta didik memiliki kemampuan untuk menyimpulkan fakta, informasi atau data yang sudah diperoleh.
- b. Peserta didik mahir dalam desain, persiapan, pelaksanakan dan penyajian hasil eksperimentnya.
- c. Peserta didik menggunakan penalaran induktif dalam merumuskan kesimpulan yang bersumber dari kenyataan, informasi, ataupun data yang dikumpulkan melalui percobaan.
- d. Peserta didik menunjukkan kemampuan untuk terlihat langsung dalam pemikiran yang sistematis.²³

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan dari penggunaan metode eksperimen adalah membekali siswa dengan kemampuan seperti menyimpulkan fakta, informasi dan data yang dihasilkan dari kegiatan percobaan. Penggunaan metode ini juga dapat membantu siswa dalam melatih keterampilan merancang, mempersiapkan, melaksanakan dan melaporkan hasil laporan serta dapat membentuk keterampilan berpikir kritis maupun logis siswa dalam proses pembelajaran.

²³ Helmiati, *Model Pembelajaran*.

3. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Eksperimen

a. Kelebihan

- 1) Metode eksperimen dapat membantu peserta didik lebih yakin terhadap kebenaran atau kesimpulan yang didapat dari hasil percobaannya sendiri.
- 2) Siswa dapat mengembangkan kemampuan untuk ikut serta dalam menjelajahi tentang sains dan teknologi.
- 3) Metode eksperimen, mengenalkan hal-hal baru dalam bentuk penemuan-penemuan yang berasal dari penelitian dan dapat memberikan manfaat bagi kesejahteraan hidup manusia.

b. Kelemahan

- 1) Tidak adanya alat-alat yang memungkinkan untuk mengadakan kegiatan percobaan, yang mengakibatkan siswa kehilangan kesempatan untuk melakukan percobaan.
- 2) Metode pembelajaran eksperimen membutuhkan waktu yang cukup lama.
- 3) Metode eksperimen ini, lebih selaras untuk mennganalisis bidang sains dan teknologi.²⁴

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa kelebihan metode eksperimen yaitu dapat membantu siswa menjadi lebih percaya diri terhadap kemampuan dan keterampilan berdasarkan kinerja mereka sendiri. Sedangkan kekurangan metode eksperimen yaitu metode ini memerlukan

²⁴ Endang Tyasmaning, *Model Dan Metode, Computer Physics Communications*, vol. 180 (Jawa Timur: Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang, 2022).

banyak alat untuk melakukan percobaan dan metode ini juga memerlukan waktu yang lama. Metode eksperimen ini juga belum bisa digunakan ke beberapa mata pelajaran.

4. Langkah-Langkah Pembelajaran Dengan Metode Eksperimen

Menurut Alvin ma'viyah, langkah-langkah dalam metode pembelajaran eksperimen dibagi menjadi tiga fase yaitu fase perencanaan, fase pelaksanaan dan fase evaluasi eksperimen, sebagai berikut:

a. Fase Persiapan

- 1) Menentukan kecocokan metode eksperimen dengan tujuan yang akan dicapai.
- 2) Menentukan alat dan bahan yang akan dibutuhkan dalam eksperimen.
- 3) Melakukan uji eksperimen untuk mengetahui kemungkinan yang bisa terjadi dalam pelaksanaan eksperimen.
- 4) Menyediakan alat, bahan dan tempat yang dibutuhkan untuk eksperimen yang akan dilaksanakan.

b. Fase Pelaksanaan

- 1) Melakukan diskusi kepada siswa tentang prosedur, alat dan bahan untuk melakukan eksperimen.
- 2) Guru menyampaikan hal-hal yang akan diamati dalam eksperimen.
- 3) Guru membantu, membimbing dan mengawasi berjalannya pelaksanaan eksperimen
- 4) Siswa membuat kesimpulan

c. Fase Evaluasi

- 1) Mendiskusikan hasil yang sudah didapatkan dan hambatan-hambatan yang terjadi dalam eksperimen.
- 2) Membersihkan dan menyimpan alat, bahan ketempat yang sudah disediakan.
- 3) Evaluasi akhir pelaksanaan eksperimen oleh guru.²⁵

Prosedur pelaksanaan metode eksperimen, sebagai berikut:

- a. Mempersiapkan alat bantu eksperimen.
- b. Pedoman dan informasi mengenai tugas-tugas yang harus dilakukan dalam eksperimen.
- c. Melaksanakan eksperimen dengan menggunakan lembar kerja/pedoman eksperimen yang sudah disusun secara sistematis, sehingga memudahkan siswa dalam pelaksanaan dan membuat laporan eksperimen.
- d. Penguatan perolehan temuan eksperimen yang telah dilakukan dengan diskusi, tanya jawab atau tugas.
- e. Menarik kesimpulan.²⁶

Berdasarkan penjelasan langkah-langkah diatas, pembelajaran eksperimen terdiri dari perencanaan (menyiapkan tujuan, alat, bahan dan aturan), pelaksanaan (siswa melakukan percobaan dengan dibimbing oleh guru), dan evaluasi (siswa melaporkan hasil, diskusi, dan merapikan alat

²⁵ Alvin Ma'viyah, "Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini," *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islami dan Sains* 3 (2021): 97–101, [²⁶ Wahyudin Nur Nasution, *Strategi Pembelajaran* \(Medan: Perdana Publishing, 2017\).](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwih6zX17_9AhWNT2wGHZGJD9gQFnoECDUQAQ&url=https%3A%2F%2Fejournal.uin-suka.ac.id%2Fsaintek%2Fkiiis%2Farticle%2Fdownload%2F2990%2F2333&usg=AOvVaw0biRyz89kzwIz1EQTyBFaR.</p>
</div>
<div data-bbox=)

yang sudah digunakan). Model pembelajaran dalam penelitian ini adalah inquiry dengan menggunakan alat dan bahan sederhana yang mudah untuk ditemui peserta didik, seperti cangkir gelas, center, lilin, kaca dan lain-lain.

C. Materi Cahaya

1. Materi Cahaya di Sekolah Dasar

IPAS merupakan sebuah mata pelajaran yang menggabungkan antara dua ilmu pengetahuan menjadi satu yaitu ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial. Pada semester I, mata pelajaran IPAS berfokus pada materi-materi yang berhubungan dengan IPA.²⁷ Menurut Podjiadi dalam penelitian Muspratiwi menjelaskan bahwa pada mata pelajaran IPA di SD memaparkan bahwa pendidikan ilmu pengetahuan alam adalah suatu bidang pendidikan yang berkaitan dengan semesta dan segala proses yang terjadi. Pada sekolah dasar, mata pelajaran IPA mengajarkan konsep-konsep dasar dan memperkenalkan lingkungan sekitar kepada siswa.²⁸ Ruang lingkup IPAS di sekolah dasar mencakup beberapa aspek:

- a. Organisme dan proses kehidupan seperti manusia serta cara berinteraksi dengan lingkungan sekitar.
- b. Wujud-wujud benda seperti cair dan gas.
- c. Energi seperti suara, cahaya dan listrik.

²⁷ WIida Seyra Martina Ayu dan Octarina Hidayatus Sholikhah, “Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran Ipas Materi Sifat Cahaya Kelas V Sd,” *Jurnal Media Akademik (jma)* 2, no. 9 (2024): 3031–5220, <https://doi.org/10.62281>.

²⁸ Muspratiwi Pertiwi, Lia Yuliati, dan Abd Qohar, “Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Inkuiri Terbimbing dipadu Carousel Feedback pada Materi Sifat-sifat Cahaya di Sekolah Dasar,” *Jurnal Pendidikan Teori Penelitian dan Pengembangan*, no. 2009 (2018): 21–28.

d. Bumi dan alam, sistem tata surya serta objek luar angkasa.²⁹

Salah satu materi yang dipelajari dalam mata pelajaran IPA pada tingkat sekolah dasar adalah cahaya. Menurut Satwiko dalam penelitian Riznaini, cahaya digolongkan sebagai bentuk energi yang diwakili oleh gelombang elektromagnetik yang dapat dirasakan dalam rentang panjang gelombang 380-450 nm.³⁰ Cahaya adalah radiasi yang dihasilkan oleh gelombang elektromagnetik mencakup gelombang panjang yang dapat dilihat dengan kasat mata dan tidak terlihat.³¹

Berdasarkan penjelasan yang diberikan para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa mata pelajaran ilmu pegetahuan alam dan sosial (IPAS) di tingkat sekolah dasar dirancang untuk memperkenalkan konsep-konsep dasar yang berkaitan dengan alam dan lingkungan sekitar. Salah satu materi yang dipelajari adalah cahaya. Cahaya merupakan energi yang dimanifestasikan sebagai gelombang elektromagnetik, dengan panjang gelombang tertentu yang sebagian dapat dilihat mata dan sebagian tidak terlihat mata.

²⁹ Agus Riyani, Sudjoko Singodiwongso, dan Devita Cahayani Nugraheny, “Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran Ipa Materi Sifat-Sifat Cahaya Melalui STAD,” *Prosiding Semnas STKIP Kusuma Negara 2021*, 2021, <http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/view/1346%0Ahttp://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/download/1346/939>.

³⁰ Riznaini Ika Utami et al., “Pendalaman Materi Bunyi dan Cahaya (Studi Kasus Penerapan Bunyi dan Cahaya Dalam Kehidupan Sehari-hari),” *Jurnal Matematika dan Ilmu Pengelatuan Alam* 2, no. 1 (2024): 284–95, <https://doi.org/10.59581/konstanta.v2i1.2410>.

³¹ Desvita Maharani et al., “Analisis Tingkat Pemahaman Konsep Melalui Praktikum Sifat-Sifat Cahaya Dalam Pembelajaran Ipa,” *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran* 7 (2024): 9958–64.

2. Sifat-sifat cahaya

a. Cahaya merambat lurus

Cahaya merambat lurus dengan membentuk garis-garis yang akan menyesuaikan tempat cahaya itu muncul dengan kecepatan 30.000 km/detik. Cahaya memiliki sifat dapat memencar ke segala arah dengan rambatan lurus mengikuti jalur cahaya.

b. Cahaya dapat dipantulkan

Cahaya memantul dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu, Pemantulan secara teratur adalah pemantulan yang terjadi ketika cahaya jatuh mengenai objek yang permukaannya halus dan berkilau, pemantulan difus adalah pemantulan cahaya tidak terarah yang terjadi ketika cahaya jatuh mengenai objek dengan permukaan yang kasar dan tidak beraturan.

c. Cahaya dapat menembus benda bening

Cahaya memiliki kemampuan untuk menembus objek transparan seperti kaca yang terkena sinar matahari, maka cahaya matahari akan menembus jendela kaca dan masuk kedalam rumah.

d. Cahaya dapat dibiaskan

Cahaya mengalami pembiasan ketika cahaya bergerak dan membelok saat melalui medium dengan kepadatan yang berbeda.³²

3. Tujuan Pembelajaran dan Indikator Materi Cahaya

³² Utami et al., “Pendalaman Materi Bunyi dan Cahaya (Studi Kasus Penerapan Bunyi dan Cahaya Dalam Kehidupan Sehari-hari).”

Tabel 2.1
Tujuan Pembelajaran dan Indikator Materi Cahaya Kelas 5 A SD³³

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator
Berdasarkan pemanfaatan terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya), peserta didik mendemonstrasikan bagaimana penerapan dalam kehidupan sehari-hari.	1.1 Mengidentifikasi sifat-sifat cahaya dan proses melihat.	1.1.1 Peserta didik mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya dengan indera penglihatan dengan benar. (C2) 1.1.2 Peserta didik mampu mengidentifikasi benda-benda yang dapat ditembus dan tidak bisa ditembus oleh cahaya. (C2) 1.1.3 Peserta didik mampu menjelaskan bahwa cahaya dapat dipantulkan. (C2)
	1.2 Menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat-sifat cahaya.	1.2.1 Peserta didik mampu membuktikan bahwa cahaya dapat dibiasakan. (C5). 1.2.2 Peserta didik mampu membuktikan bahwa cahaya dapat diuraikan. (C5) 1.2.3 Peserta didik mampu mengaitkan sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari melalui pengamatan. (C4)

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan teori yang telah dijelaskan sebelumnya, maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut “Penerapan Metode Pembelajaran Eksperimen Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD NU Metro Pada Materi Cahaya Mengalami Peningkatan”.

³³ Amalia Fitri Ghaniem et al., *Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam Sosial untuk SD Kelas V*, 2021.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Definisi Operasional Variabel

Penulis menerapkan metode penelitian tindakan kelas (PTK).

Penelitian PTK adalah jenis penelitian yang berhubungan erat dengan aktivitas guru, dengan fokus masalah-masalah yang ada didalam kelas dan yang dihadapi oleh guru.³⁴

Tujuan utama dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar pada materi cahaya dengan menerapkan metode pembelajaran eksperimen pada peserta didik sebagai subjek penelitian dan untuk mencapai perbaikan yang berkelanjutan. Pada penelitian tindakan kelas ini, peneliti sebagai pengamat kegiatan belajar dan menganalisis data keseluruhan. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan kolaborasi dengan guru kelas 5.

Berdasarkan uraian diatas, maka ditentukan variabel penelitian PTK ini, sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (Metode Eksperimen)

Metode pembelajaran eksperimen merupakan suatu model yang fokus terhadap keaktifan siswa melalui kegiatan percobaan. Metode eksperimen, memberikan pengalaman belajar langsung. Peserta didik dapat merasakan, mengamati, menganalisis, membuktikan dan menyimpulkan sendiri tentang apa yang telah dipelajari.

³⁴ Solehan Arif dan Shinta Oktafiana, *Penelitian Tindakan Kelas* (Makasar: CV Mitra Ilmu, n.d.).

Prosedur pelaksanaan metode eksperimen, sebagai berikut:

- a. Mempersiapkan alat bantu eksperimen.
- b. Pedoman dan informasi mengenai tugas-tugas yang harus dilakukan dalam eksperimen.
- c. Melaksanakan eksperimen dengan menggunakan lembar kerja/pedoman eksperimen yang sudah disusun secara sistematis, sehingga memudahkan siswa dalam pelaksanaan dan membuat laporan eksperimen.
- d. Penguatan perolehan temuan eksperimen yang telah dilakukan dengan diskusi, tanya jawab atau tugas.
- e. Menarik kesimpulan.

2. Variabel Terikat (Hasil Belajar)

Hasil belajar adalah kemampuan dasar yang dimiliki oleh peserta didik yang ditunjukkan dengan nilai setelah mendapatkan pengalaman belajar. Variabel terikat membahas tentang hasil belajar untuk materi cahaya.

Adapun tujuan pembelajaran dalam materi ini adalah sebagai berikut:

- a. Menjelaskan sifat-sifat cahaya dan proses melihat.
- b. Menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat-sifat cahaya.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD NU Metro, Alamat Jalan Kenanga, Kelurahan Mulyojati, Kecamatan Metro Barat, Kota Metro.

C. Subjek Penelitian

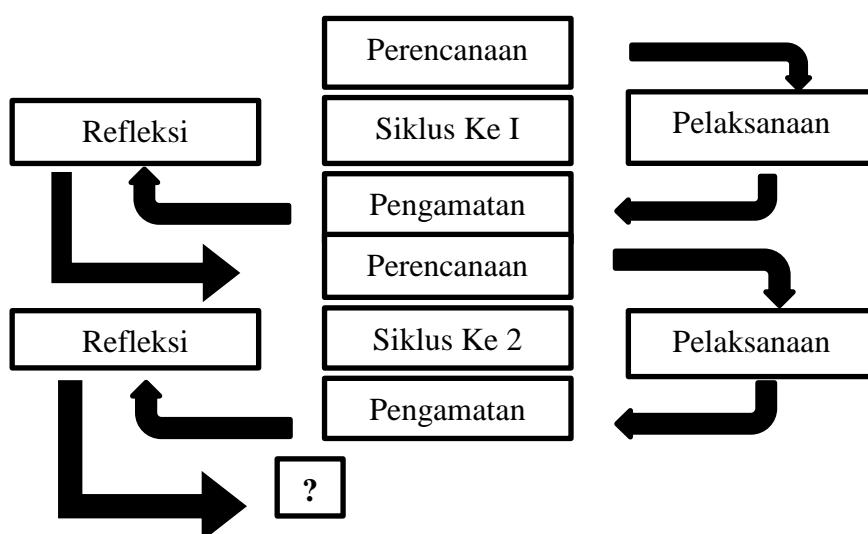
Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas 5 A SD NU Metro yang berjumlah 29 peserta didik. Berdasarkan hasil observasi, peneliti menetapkan kelas 5 A sebagai subjek penelitian, yang dimana hasil belajar kelas 5 A masih cukup rendah. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada semester ganjil.

D. Rencana Tindakan

Penelitian PTK ini mencakup empat fase yang saling berhubungan, yaitu fase perencanaan, fase pelaksanaan, fase pengamatan dan fase refleksi. Penelitian PTK ini dibagi menjadi 2 siklus, yang dimana didalam setiap siklusnya terbagi atas tiga kali pertemuan. Rencana penelitian secara rinci sebagai berikut:

Gambar 3.1

Siklus Penelitian Tindakan Kelas³⁵



³⁵ Dameria Sinaga, *Buku Ajar Penelitian Tindakan Kelas*, UKI Press (Jakarta: UKI Press, 2024).

Keterangan:

Siklus I dan II

1. Fase Perencanaan

- a. Peneliti menganalisis kurikulum secara menyeluruh sebelum diimplementasikan, dengan tujuan untuk memastikan kompetensi dasar yang diberikan kepada siswa.
- b. Membuat perencanaan pelaksanaan pembelajaran yang matang dengan metode pembelajaran eksperimen.
- c. Menciptakan media pembelajaran untuk mengimplementasikan penelitian tindakan kelas.
- d. Membuat perangkat yang akan dipakai kedalam siklus penelitian tindakan kelas.

2. Fase Pelaksanaan

Pendahuluan

- 1) Guru mengucapkan salam saat memasuki kelas.
- 2) Guru mengecek presensi peserta didik.
- 3) Guru memberikan pertanyaan pemantik tentang cahaya,
 - a. Apa itu cahaya?
 - b. Bagaimana jika suatu ruangan tidak ada cahaya?
- 4) Guru memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Inti

a. Orientasi (stimulus)

- 1) Peserta didik mendengarkan materi yang sedang dijelaskan oleh guru dan guru memberikan pertanyaan kepada siswa.
- 2) Guru menginformasikan bahwa akan dilakukan eksperimen.

b. Merumuskan masalah dan hipotesis

- 3) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok.

c. Merancang percobaan

- 4) Guru dibantu peserta didik, melakukan persiapan bahan dan alat yang dibutuhkan sebelum memulai percobaan.
- 5) Guru membagikan kertas laporan hasil pengamatan.

d. Melaksanakan Percobaan

- 6) Peserta didik melaksanakan eksperimen sesuai dengan anggota kelompok yang sudah ditentukan.

e. Mengumpulkan data dan analisis

- 7) Peserta didik mengamati dan menulis hasil pengamatan yang diperoleh.

f. Mengkomunikasikan Hasil

- 8) Setelah menyelesaikan tugas, perwakilan dari setiap kelompok dipersilahkan maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil dari pengamatan kelompoknya.
- 9) Peserta didik saling bertukar pertanyaan dengan kelompok lain.

Penutup

- 1) Guru dan peserta didik mengevaluasi hasil dan kegiatan eksperimen.
- 2) Guru dan peserta didik menyimpulkan dari eksperimen yang telah dilakukan.
- 3) Guru memberikan pekerjaan rumah kepada peserta didik untuk memperkuat materi yang telah dipelajari.
- 4) Guru memberi tahu materi pembelajaran berikutnya.
- 5) Guru memimpin doa dan guru mengucapkan salam.

3. Fase Pengamatan

Pada fase observasi (pengamatan), penulis melakukan observasi tindakan guru dan peserta didik selama kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran eksperimen. Tujuan dari fase ini adalah untuk memperoleh informasi yang konkret yang berkaitan dengan proses pembelajaran yang sedang dilakukan mulai dari pembukaan hingga penutupan. Hasil pengamatan yang diperoleh dapat berfungsi sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan proses pembelajaran dalam pelaksanaan tindakan yang akan dirancang dalam siklus yang akan datang.

4. Fase Refleksi

Pada fase ini, peneliti menganalisis data dengan mengelompokkan informasi untuk mendapatkan kesimpulan dari data yang telah dikumpulkan melalui fase observasi. Pada fase ini, penulis juga melakukan evaluasi terhadap kelebihan serta kelemahan dalam pelaksanaan tindakan, yang akan dipakai sebagai bahan perbaikan untuk pelaksanaan siklus selanjutnya.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam upaya mendapatkan data yang akurat dan dapat dipercaya tentang hasil belajar siswa kelas 5 di SD NU Metro di lapangan, peneliti menggunakan *metodelogi komprehensif* dalam pengumpulan data sebagai berikut:

1. Tes

Tes digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik setelah mendapatkan pengalaman belajar yang dilakukan pada kelas 5 A SD NU Metro, bentuk tes yang diterapkan adalah ujian tertulis dalam bentuk pilihan ganda dan essay.

2. Observasi

Observasi diterapkan untuk mendapatkan informasi secara sistematis dan teratur yang akan dibutuhkan peneliti dalam proses penelitian, berupa lembar observasi yang berfungsi sebagai perekam tindakan secara langsung. Dalam penelitian ini, perilaku siswa yang diamati adalah peran aktif (aktivitas) siswa selama pembelajaran berlangsung.

3. Dokumentasi

Penelitian ini menggunakan metodologi pengumpulan data dokumentasi untuk memperkuat perolehan data seperti, daftar siswa, daftar nilai, modul ajar dan lain-lain.

F. Instrumen Penelitian

1. Pedoman Tes siklus I dan II

Lembar tes yang dilakukan adalah *pretest* dan *posttest*. Tes *pretest* digunakan untuk memperoleh data terkait kemampuan awal yang dimiliki siswa. Sedangkan tes *posttest* dilakukan untuk memperoleh data kemampuan setelah siswa melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen. Lembar tes dalam penelitian adalah tes tertulis. Berikut adalah kisi-kisi instrumen tes:

Tabel 3.1

Pedoman Soal Tes Siklus I

Materi	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal
Cahaya dan bunyi di sekitar kita	Berdasarkan pemanfaatan terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya), peserta didik mendemonstrasikan bagaimana penerapan dalam kehidupan sehari-hari.	1) Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat-sifat cahaya dan proses melihat.	Disajikan pertanyaan, peserta didik mampu mengaitkan sumber cahaya dalam kehidupan sehari-hari. (C3)	Essay (1,2)
		2) Peserta didik dapat menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat-sifat cahaya.	Disajikan pertanyaan, peserta didik mampu menjelaskan peristiwa tentang sifat-sifat cahaya. (C2)	Essay (3,4)
			Disajikan pertanyaan, peserta didik mampu membuktikan peristiwa terjadinya pemanjangan cahaya (C2)	Essay (4,5)

Tabel 3.2
Pedoman Soal Test Siklus II

Materi	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal
Cahaya dan bunyi di sekitar kita	Berdasarkan pemanfaatan terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya), peserta didik mendemonstrasikan bagaimana penerapan dalam kehidupan sehari-hari.	<p>1) Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat-sifat cahaya dan proses melihat.</p> <p>2) Peserta didik dapat menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat-sifat cahaya.</p>	<p>Disajikan pertanyaan, peserta didik mampu mengaitkan sifat-sifat cahaya ke dalam rutinitas harian. (C4)</p> <p>Disajikan pertanyaan, peserta didik mampu menjelaskan secara jelas alur cahaya dari benda hingga dapat terlihat mata. (C2)</p> <p>Disajikan Pertanyaan, peserta didik merumuskan laporan sederhana hasil pengamatan (kesimpulan percobaan). (P4)</p>	Uraian

2. Instrumen Observasi

Instrumen observasi digunakan untuk memperoleh informasi-informasi yang dibutuhkan peneliti dalam bentuk lembar aktivitas siswa dan guru yaitu proses kegiatan pembelajaran.

Tabel 3.3

Lembar Pengamatan Kegiatan Guru dengan Menerapkan metode Eksperimen

No	Aspek Yang diamati	Skor
----	--------------------	------

		1	2	3	4
1.	Kegiatan Awal				
	1) Guru mengucapkan salam saat memasuki kelas				
	2) Guru Membimbing doa untuk memulai sesi pembelajaran				
	3) Guru Mengecek presensi peserta didik				
	4) Guru memberikan pertanyaan pemanstik tentang cahaya a. Apa itu cahaya? b. Bagaimana jika suatu ruangan tidak ada cahaya?				
	5) Guru memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai				
2	Kegiatan Inti				
	1) Peserta didik mendengarkan materi yang sedang dijelaskan oleh guru				
	2) Guru menginformasikan bahwa akan dilaksanakan percobaan				
	3) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok				
	4) Guru membantu peserta didik melakukan persiapan bahan dan alat yang dibutuhkan sebelum memulai percobaan				
	5) Guru membagikan kertas untuk menulis laporan hasil pengamatan kepada masing-masing kelompok				
	6) Peserta didik melaksanakan percobaan sesuai dengan anggota kelompok yang sudah ditentukan				
	7) Peserta didik melaksanakan pengamatan secara kelompok dan mencatat hasil pengamatan yang diperoleh				
	8) Setelah menyelesaikan tugas, perwakilan dari setiap kelompok dipersilahkan maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil pengamatan kelompoknya				
	9) Peserta didik bertukar pertanyaan dengan kelompok lain				
3	Kegiatan Penutup				
	1) Guru dan peserta didik mengevaluasi hasil dan kegiatan percobaan bersama-sama				
	2) Guru dan peserta didik menarik kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan				

	3) Guru menyampaikan pekerjaan rumah yang harus dikerjakan peserta didik untuk memperkuat materi yang telah dipelajari				
	4) Guru memberi tahu materi pembelajaran berikutnya				
	5) Guru memimpin salam dan mengucapkan salam				

Keterangan:

1 : Tidak Terlihat

2 : Kurang Terlihat

3 : Terlihat

4 : Sangat Terlihat

Kriteria ketercapaian kegiatan guru:

Tabel 3.4

Kriteria Kegiatan Guru³⁶

Skor Ketercapaian	Kategori
81%-100%	Sangat Baik
61%-80%	Baik
41%-60%	Cukup
21%-40%	Kurang
0%-20%	Buruk

Tabel 3.5

Lembar Observasi Siswa dengan Menerapkan Metode Eksperimen

No	Ranah yang diamati	Skor				Catatan
		1	2	3	4	
1	Keterampilan dalam menggunakan alat					
2	Keterampilan dalam merangkum hasil penelitian dengan jelas dan rapi					

³⁶ Erna Dwi Wijayanti dan Anneke Endang Karyaningrum, “Belajar Pecah Pola Kebaya Modifikasi Pada Siswa Kelas XII di SMKN 1 BUDURAN” 05 (2016).

3	Keterampilan dalam mengingat langkah-langkah yang sudah dijelaskan guru					
4	Keterampilan dalam mengamati hasil percobaan					
5	Keteramilan dalam mengemukakan hasil percobaan didepan kelas					
Jumlah						

Keterangan:

1 : Tidak Terlihat

2 : Kurang Terlihat

3 : Terlihat

4 : Sangat Terlihat

Kriteria ketercapaian kegiatan guru:

Tabel 3.6

Kriteria Kegiatan Siswa

Skor Ketercapaian	Kategori
81%-100%	Sangat Baik
61%-80%	Baik
41%-60%	Cukup
21%-40%	Kurang
0%-20%	Buruk

3. Instrumen dokumentasi

Instrumen dokumentasi dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diberikan tindakan, modul ajar, jumlah peserta didik, dan lain-lain.

Tabel 3.7
Lembar Dokumentasi

Dokumen	Keterangan (Ceklis)
Daftar nama siswa	
Profil sekolah	
Modul ajar	
Foto ketika penelitian	

G. Teknik Analisis Data

Penelitian ini mengaplikasikan dua metode yaitu kuantitatif dan kualitatif untuk menganalisis data. Adapun teknik analisis kuantitatif dan teknik analisis kualitatif yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Metodelogi Analisis Kuantitatif

Dalam penelitian ini, metode analisis kuantitatif dipakai untuk mengukur hasil belajar siswa dalam pengetahuan materi cahaya dengan menggunakan penilaian wawasan siswa terhadap materi setelah mendapatkan pengalaman belajar. Rumus statistik berikut, digunakan dalam menganalisis data kuantitatif

a. Menghitung rata-rata

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

Keterangan :

\bar{X} = Mean yang dicari

$\sum X$ = Jumlah nilai yang ada

N = Banyak skor itu sendiri

b. Menghitung presentase hasil belajar

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

F = Frekuensi yang dicari dan presentasenya

N = Jumlah siswa

P = Presentase ketuntasan siswa

2. Teknik Analisis Kualitatif

Penelitian Kualitatif dilaksanakan dengan cara melihat hasil observasi selama kegiatan pembelajaran sedang berlangsung pada setiap siklus. Penelitian kualitatif dalam penelitian tindakan kelas berfungsi untuk memahami dan memperdalam pemahaman tentang fenomena yang ada didalam kelas dengan memaparkan data.³⁷

Kesimpulan dari uraian diatas adalah penggunaan penelitian kualitatif dalam penelitian ini untuk menguraikan hasil data yang telah didapat dalam bentuk deskriptif.

H. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan pada penelitian ini ditentukan dengan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menerapkan model pembelajaran eksperimen, yang ditandai dengan mencapainya nilai yang sudah ditetapkan dalam Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) pada materi

³⁷ Ahlan Syaeful Mulah et al., “Analisis Data dalam Penelitian Tindakan Kelas,” *Jurnal Kreativitas Mahasiswa* 1, no. 2 (2023): 145–53, <https://doi.org/10.61132/jbpai.v2i3.310>.

cahaya mencapai 75 diakhir siklus. Lebih mendalam lagi ditunjukkan dalam tabel indikator keberhasilan, sebagai berikut:

Tabel 3.8
Indikator Keberhasilan Penelitian

No	Aspek Penilaian	Indikator Keberhasilan	Kriteria Keberhasilan
1	Ketuntasan Hasil Belajar	$\geq 85\%$ siswa sudah mencapai nilai minimal KKTP (75) pada hasil belajar.	Dinyatakan tuntas jika $\geq 85\%$ siswa memperoleh nilai ≥ 75
2	Rata-rata Nilai Kelas	Terdapat peningkatan pada nilai rata-rata pada siklus I ke siklus II	Rata-rata nilai siklus II > Siklus I

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

a. Sejarah Berdirinya SD NU Metro

Sekolah Dasar Nahdlatul Ulama (SD NU) Metro merupakan pendidikan formal yang berdiri dibawah naungan LP. Ma'arif Kota Metro yang bersifat umum sebagaimana sekolah dasar pada umumnya, ditambah secara khusus SD NU memiliki beberapa program unggulan keagamaan dan intelektual yang mencirikan salah satu lembaga pendidikan formal yang berhaluan *Ahlussunnah wal Jama'ah* Annahdliyah. SD NU Metro secara kondusif baik secara kelembagaan maupun individual langsung dibawah pengawasan jajaran PC. NU Kota Metro dan Pengurus LP. Ma'arif Kota Metro, sehingga secara sanad keilmuan khususnya ilmu agama sangat jelas dan terjamin keshohihannya. Diantara Pemrakarsa pendirian SD NU Metro adalah:

- 1) KH. Zainal Abidin
- 2) Drs. KH. Ali Qomaruddin, MM. Al-Hafidz
- 3) Ismail, S.Ag., MM.
- 4) DR. H. Subandi, MM.
- 5) DR. Mispani, M.Pd.I.
- 6) Agus Setiawan, M.H.I.

b. Visi dan Misi SD NU Metro

Visi

Visi dari pendidikan dasr SD NU Metro adalah “Terwujudnya insan yang bertaqwa, berkarakter, cerdas, mandiri, kompetitif, peduli dan bertanggung jawab pada agama dan negara serta memiliki keseimbangan spiritual, intelektual, dan moral menuju generasi ulul albab yang berkimitmen tinggi terhadap kemaslahatan umat dengan berasaskan pada *Ahlussunah wal Jama'ah Annahdliyah*”.

Misi

- 1) Menyelenggarakan proses pendidikan islam ala *Ahlussunah wal Jama'ah Annahdliyah* yang berorientasi pada mutu, berdaya saing tinggi, dan berbasis pada sikap spiritual, intelektual dan moral guna mewujudkan kader umat yang rahmatan lil alamin.
- 2) Mendidik keilmuan dan pengembangan wawasan.
- 3) Mengembangkan bakat, minat dan kreatifitas.
- 4) Menanamkan kepedulian, pelayanan dan tanggung jawab terhadap agama, bangsa dan negara.
- 5) Meningkatkan citra positif lembaga pendidikan Nahdlatul Ulama yang berwawasan sains dan teknologi informasi serta berbudaya modern yang islami.

c. Identitas Sekolah

Adapun rincian identifikasi sekolah tertera dalam tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1
Identitas SD NU Metro

Nama Sekolah	SD NU Metro
NPSN	69986436
Alamat	Jl. Kenanga No. 31 Mulyojati 16 C Metro Barat Kota Metro Lampung
Kode Pos	34125
No. Telp/HP	085267301013
Status Sekolah	Swasta
Tahun Berdiri	2018
Kegiatan Belajar Mengajar	Pagi Hari
Organisasi Penyelenggara	PC LP Ma'arif Kota Metro
SK Pendirian	421.92/246/D-1/02/2019
SK Izin Operasional	503/001/PK-SDS/D8-15/2020

d. Data Guru dan Struktur Organisasi SD NU Metro

Jumlah guru dan karyawan di SD NU Metro berjumlah 29 orang, terdiri dari 20 orang perempuan dan 9 orang laki-laki. Untuk lebih detail dapat dilihat pada tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2
Data guru dan Struktur Organisasi SD NU Metro

No.	Nama	Jabatan	Pendidikan
1.	Nur Hidayatulloh, S.Pd., M.Ag	Kepala Sekolah	S2
2.	Sri Hartati, S.Pd	Guru Kelas 1A	S1
3.	Nissa Nur Aulia, S.Pd	Guru Kelas 1B	S1
4.	Putri Nur Indah Cahya, S.Pd	Guru Kelas 1C	S1
5.	Nur Rohmah, S.Pd	Guru Kelas 2A	S1
6.	Nurul Sholekhah, S.Pd	Guru Kelas 2B	S1

7.	Iin Kurniawati, S.Pd	Guru Kelas 2C	S1
8.	Syafelia, S.S	Guru Kelas 3A	S1
9.	Yuyun hasanah, S.Pd	Guru Kelas 3B	S1
10.	Siti Muntamah, S.Pd	Guru Kelas 3C	S1
11.	Tri Yusnita, S.Pd	Guru Kelas 4A	S1
12.	Lailatul inayah, S.Pd	Guru Kelas 4B	S1
13.	Ita Tri Lestari, S.Pd	Guru Kelas 4C	S1
14.	Mahmud Misbah Uddien, S.Pd	Guru Kelas 5A	S1
15.	Ummi Fathonah, S.Pd	Guru Kelas 5B	S1
16.	Norma Fitriyani, S.Pd	Guru Kelas 6A	S1
17.	Munatul Karimah, S.Pd	Guru Kelas 6B	S1
18.	Mariia Fitriyanti, S.Pd	Guru Kelas 6C	S1
19.	Masfuriatul Jannah, M.Pd	Guru PAI	S2
20.	Husni Darmawan, S.Pd	Guru PAI	S1
21.	Siti Masyitoh, S.Pd	Guru B. Inggris	S2
22.	Abdul Halim, M.Pd	Guru B. Arab/Aswaja	S2
23.	Masdar Khilmi Al AMri, S.Pd	Guru PJOK	S1
24.	Riyadul Falahul Imam, S.Pd	GURU PAI	S2
25.	Arief Munandar, S.Pd	Guru TIK / TU / OPS	S1
26.	Arum Khoiriyah, S.Pd	Guru Tahfidz/ B. Inggris	S1
27	Ridho Hendrawan	Tenaga Kebersihan	SMA
28	Tri Heriyadi	Tenaga Kebersihan	SMA
29	Deo Hadi Saputra	Tenaga Kebersihan	SMA

e. Siswa SD NU Metro

Jumlah siswa SD NU Metro dari kelas 1 sampai kelas 6 berjumlah 461 siswa. Dengan rincian dapat dilihat pada Tabel 4,3, sebagai berikut

Tabel 4.3
Data Siswa SD NU Metro

TP	Kelas I			Kelas II			Kelas III			Kelas IV			Kelas V			Kelas VI			JML
	L	P	JML	L	P	JML	L	P	JML	L	P	JML	L	P	JML	L	P	JML	

2025/	37	46	83	51	30	81	49	39	88	44	37	81	29	29	58	43	27	70	461
2026																			

f. Sarana dan Prasarana SD NU Metro

SD NU Metro memiliki beberapa ruangan untuk kegiatan pendidikan dan administrasi sekolah serta beberapa keperluan yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran, diantanya seperti pada Tabel 4.4, sebagai berikut:

Tabel 4.4

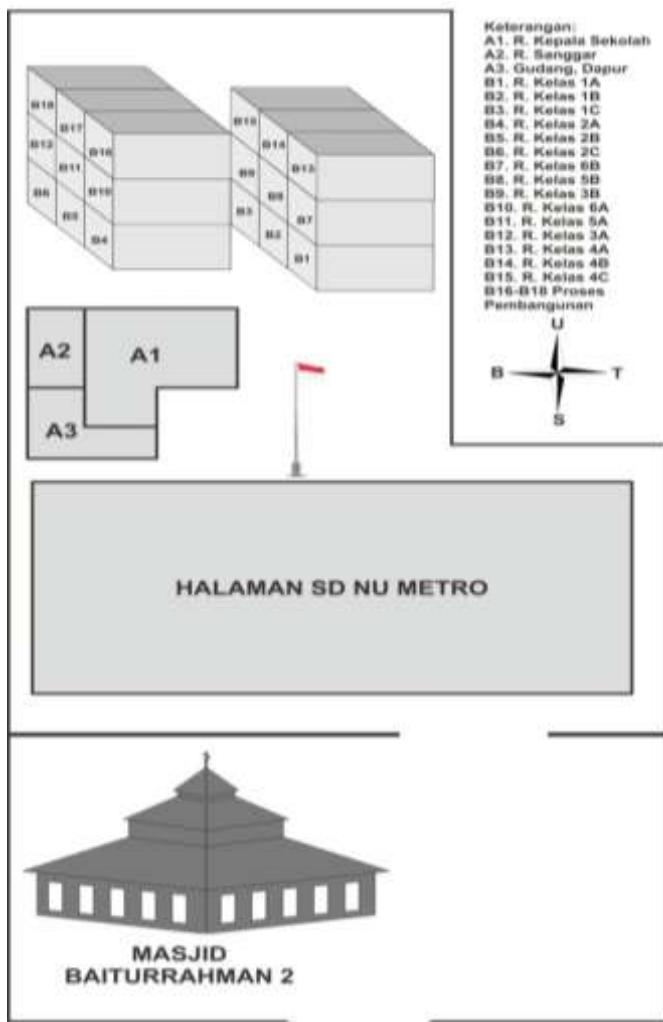
Sarana dan Prasarana SD NU Metro

Sarana Prasarana	Jumlah	Kondisi (baik,buruk,sangat buruk)
Ruang Kelas	17	Baik
Ruang Administrasi / Kantor	1	Baik
Perpustakaan	-	Baik
Masjid	1	Baik
UKS	-	-
Ruang Pertemuan/Aula	1	Baik
Gudang	1	Baik
Lapangan Olahraga	1	Baik

g. Denah SD NU Metro

Adapun denah lokasi SD NU Metro seperti yang ada pada Gambar 4.1, sebagai berikut:

Gambar 4.1
Denah SD NU Metro



2. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian tindakan ini menggunakan penelitian tindakan Kelas (PTK). Tujuan dari penelitian PTK ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi cahaya dengan menggunakan metode eksperimen kelas 5 SD NU Metro. Penelitian ini didukung juga dengan penggunaan metode ceramah serta tanya jawab dalam proses pembelajaran. Penggunaan metode ceramah dan tanya jawab dalam proses pembelajaran bertujuan untuk mendukung penggunaan metode eksperimen sehingga

ga proses pembelajaran dapat terlaksana sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus dan setiap siklus terdiri dari 3 kali pertemuan. Data aktivitas guru dan siswa diamati melalui lembar observasi yang dilaksanakan pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung, dan data hasil belajar siswa diperoleh dari tes (*pretest* dan *post-test*) pada setiap siklusnya.

a. Kondisi awal

Berdasarkan data prasurvei yang dilakukan pada tanggal 19 Agustus 2025 dan 20 Agustus 2025 diperoleh data tentang hasil belajar siswa kelas 5 SD NU Metro pada pelajaran IPAS yang mencapai nilai KKTP sebanyak 11 siswa atau 38% dari 29 siswa, sedangkan siswa yang memperoleh nilai dibawah KKTP sebanyak 18 siswa atau 62% dari 29 siswa. Kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) pada pelajaran IPAS adalah 75. Dari data prasurvei tersebut membuktikan bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai nilai ketuntasan pada mata pelajaran IPAS. Beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar:

- 1) Penggunaan metode ceramah yang mendominasi pembelajaran.
- 2) Peserta didik terkesan tidak fokus dan terkesan bermain-main pada saat kegiatan pembelajaran sedang berlangsung.
- 3) Peserta didik merasa pelajaran IPAS sulit untuk dipahami.
- 4) Peserta didik kurang berperan aktif selama proses pembelajaran berlangsung dan kurangnya perhatian guru.

b. Pelaksanaan Siklus I

1) Perencanaan Tindakan

Pada tahapan ini, guru mempersiapkan segala hal yang berhubungan atau dibutuhkan dengan pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen. Adapun beberapa hal yang harus dipersiapkan oleh guru, diantaranya:

- a) Mempersiapkan bahan pelajaran eksperimen.
- b) Membuat Modul Ajar yang disesuaikan dengan metode eksperimen.
- c) Mempersiapkan alat evaluasi berdasarkan pada kisi-kisi soal. Banyaknya soal pada siklus ini adalah 5 soal, yang akan diujikan pada awal pertemuan (*pretest*) dan pada akhir siklus (*posttest*).
- d) Mempersiapkan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dibuat berdasarkan materi dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, LKS ini dikerjakan secara berkelompok.
- e) Membuat alat pengumpulan data yang berupa lembar observasi kegiatan guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran.

2) Pelaksanaan Tindakan

Pembelajaran pada siklus I dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan, sebagai berikut:

a) Pertemuan Pertama (1)

Pertemuan Pertama dilaksanakan pada hari senin, 10 November 2025 selama 2 jam pelajaran (2 x 35 menit). Materi pelajaran pengertian cahaya dan cahaya merambat lurus. Adapun langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

(1) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal ini, guru melakukan kegiatan pendahuluan seperti salam dilanjut dengan guru memberikan pertanyaan pemantik tentang materi yang akan dipelajari. Kemudian guru memberikan soal pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam menguasai materi pelajaran.

(2) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi yang dimulai dari menjelaskan pengertian cahaya. Setelah itu guru menjelaskan tentang salah satu sifat cahaya yaitu cahaya merambat lurus. Setelah menyampaikan materi pelajaran, guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi apa yang belum dipahami oleh peserta didik. Setelah semua peserta didik merasa paham dengan materi yang disampaikan, guru membagi kedalam beberapa kelompok.

Gambar 4.2

Siswa melakukan eksperimen cahaya merambat lurus



Peserta didik melakukan pengamatan dengan alat yang sudah disiapkan dan mencatat hasilnya kedalam LKPD. Kemudian guru meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil pengamatan kelompoknya didepan kelas.

(3) Kegiatan Penutup

Pada kegiatan akhir, guru bersama siswabertanya jawab terkait masalah dan kesalahan dalam pengamatan dan membuat kesimpulan dari hasil percobaan. Sebelum menutup pelajaran, guru memberikan post test, untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mendapatkan materi pembelajaran.

(4) Refleksi

Pada Pertemuan I ini siswa masih terlihat kurang bersemangat dan tidak fokus pada materi yang sedang dijelaskan oleh guru, hal ini terbukti ketika guru mengajukan pertanyaan kepada siswa, banyak siswa yang

tidak bisa menjawab pertanyaan tersebut. Beberapa siswa yang asik mengobrol dengan teman sebangkunya dan ada salah satu siswa berinisial RN tidur ketika proses pembelajaran berlangsung. Solusi untuk guru, berikan motivasi belajar kepada siswa.

b) Pertemuan ke 2

Pertemuan Kedua ini, dilaksanakan pada hari sabtu, 15 November 2025 selama 2 jam pelajaran (2 x 35 menit). Materi pelajaran cahaya menembus benda bening. Adapun langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

(1) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal ini, guru melakukan kegiatan pendahuluan seperti salam dan memeriksa kehadiran siswa, kemudian dilanjut dengan memberikan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam menguasai materi pelajaran.

(2) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti, guru sedikit mengulas materi pelajaran di pertemuan sebelumnya. Setelah itu guru menjelaskan materi yang tentang cahaya dapat menembus benda bening. Setelah menyampaikan materi pelajaran, guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi apa yang belum dipahami oleh peserta didik. Setelah semua peserta didik

merasa paham dengan materi yang disampaikan, guru membagi menjadi 4 kelompok. Guru memberikan tugas kelompok mengenai materi yang dibahas kedalam lembar kerja peserta didik yang dikerjakan secara berkelompok.

Gambar 4.3

Siswa melakukan eksperimen cahaya dapat menembus benda bening



Selama siswa melakukan eksperimen dan mengerjakan tugas yang diberikan, guru melakukan monitoring dan membimbing siswa dalam mengerjakan tugas dan kegiatan eksperimen. Kemudian guru meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil pengamatan kelompoknya didepan kelas.

(3) Kegiatan Penutup

Pada kegiatan akhir, guru bersama siswabertanya jawab terkait masalah dan kesalahan dalam pengamatan dan membuat kesimpulan dari hasil percobaan. Sebelum menutup pelajaran, guru memberikan *posttest*, untuk menge-

tahui kemampuan siswa setelah mendapatkan materi pembelajaran.

(4) Refleksi

Pada pertemuan II, masih ada siswa yang ribut dikelas dan ada siswa yang mengganggu kelompok lainnya ketika melakukan penelitian dengan menarik-narik kursi temannya. Pada pertemuan II, siswa sudah mulai berani menjawab pertanyaan yang diajukan guru dengan pemberian jajan ketika siswa. Solusi guru harus bisa lebih mengeasai kelas dan lebih tegas dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.

c) Pertemuan ke 3

Pertemuan Ketiga ini, dilaksanakan pada hari senin, 17 November 2025 selama 2 jam pelajaran (2 x 35 menit). Materi pelajaran cahaya dapat memantul. Adapun langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

(1) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal ini, guru melakukan kegiatan pendahuluan seperti salam, memimpin berdoa dan memeriksa kehadiran siswa, kemudian dilanjut dengan memberikan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam menguasai materi pelajaran, setelah itu guru

memberikan pertanyaan pemantik, tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.

(2) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti, guru sedikit mengulas materi pelajaran di pertemuan sebelumnya. Setelah itu guru menjelaskan materi yang tentang cahaya dapat memantul. Setelah menyampaikan materi pelajaran, guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi apa yang belum dipahami oleh peserta didik. Setelah semua peserta didik merasa paham dengan materi yang disampaikan, guru membagi menjadi 4 kelompok. Guru memberikan tugas kelompok mengenai materi yang dibahas kedalam lembar kerja peserta didik yang dikerjakan secara berkelompok.

Gambar 4.4

Siswa melakukan eksperimen cahaya dapat dipantulkan



Selama siswa melakukan eksperimen dan mengerjakan tugas yang diberikan, guru melakukan moni-

toring dan membimbing siswa dalam mengerjakan tugas dan kegiatan eksperimen. Kemudian guru meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil pengamatan kelompoknya didepan kelas.

(3) Kegiatan Penutup

Pada kegiatan akhir, guru bersama siswa bertanya jawab terkait masalah dan kesalahan dalam pengamatan dan membuat kesimpulan dari hasil percobaan. Sebelum menutup pelajaran, guru memberikan *posttest*, untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mendapatkan materi pembelajaran.

(5) Refleksi

Pada pertemuan ini, siswa tampak lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran, tetapi masih ada 10 orang siswa yang masih tampak mengobrol dan memainkan alat percobaan sehingga alat percobaan menjadi rusak. Saran kepada guru, harus bisa lebih menguasai kelas dan lebih tegas dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.

3) Hasil Tindakan

Pada tahapan ini, kegiatan pengamatan dilakukan oleh observer/peneliti. Pengamatan dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran sedang berlangsung. Hal yang di observasi oleh peneliti ada-

lah aktivitas guru dan siswa serta hasil belajar siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan siklus I, kegiatan guru belum menerapkan keseluruhan dari metode pembelajaran. Hal ini diketahui berdasarkan pengamatan aktivitas guru pada saat pembelajaran sedang berlangsung dengan menilai pada lembar observasi yang sudah dipersiapkan sebelumnya. Observasi yang dilakukan bertujuan untuk mengukur sejauh mana kemampuan guru dalam menyampaikan materi pembelaaran didalam kelas.

Selain pengamatan aktivitas guru, peneliti juga melakukan pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan oleh peneliti. Data aktivitas belajar siswa pada siklus I dapat diketahui pada Tabel 4.8 berikut ini:

Tabel 4.5
Data Aktivitas Siswa Siklus I

No	Aktivitas yang diamati	Siklus I			Rata-rata
		Pert 1	Pert 2	Pert 3	
1.	Keterampilan dalam menggunakan alat	24,13 %	31%	44,82%	33,31%
2.	Keterampilan dalam merangkum hasil penelitian dengan jelas dan rapi.	31%	34,48%	37,43%	34,30%
3.	Keterampilan dalam mengingat langkah-langkah yang sudah dijelaskan guru.	13,79 %	31%	37,93%	27,57%

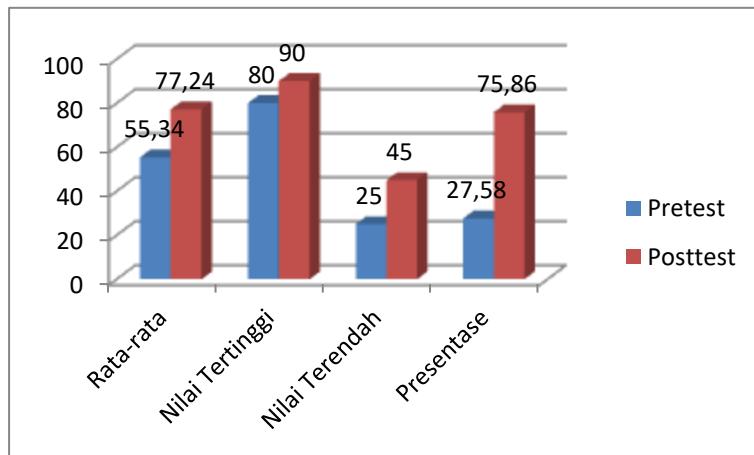
4.	Keterampilan dalam mengamati hasil percobaan.	44,82 %	41,37%	31%	39,06%
5.	Keteramilan dalam mengemukakan hasil percobaan didepan kelas.	17,24 %	24,19%	34,48%	25,30%
Jumlah rata-rata		26,20 %	32,41%	37,13%	31,91%

Berdasarkan tabel 4.5 diatas dapat dilihat aktivitas siswa dalam mengamati hasil belajar pada siklus I yaitu 44,82%, pertemuan II 41,37%, pertemuan III 31% dengan rata-rata sebesar 39,06%. Berdasarkan kelima aktivitas tersebut aspek yang baru menunjukkan peningkatan aktivitas belajar siswa yaitu keterampilan dalam menggunakan alat.

Untuk mengetahui hasil belajar siswa berdasarkan tes hasil belajar pada siklus I dengan melihat *pretest* dan *posttest* yang sudah diberikan guru kepada siswa kelas 5 SD NU Metro dengan jumlah 29 siswa. Data hasil belajar *pretest* dan *posttest* dapat dilihat dalam Tabel 4.6 dan Gambar 4.5 sebagai berikut:

Jumlah Siswa	Ketuntasan			
	Pretest		Posttets	
	T	BT	T	BT
29	8	21	22	7
Jumlah	1.605		2.230	
Nilai Rata-rata	55,34		77,24	
Nilai Tertinggi	80		90	
Nilai Terendah	25		45	
Presentase	27,58%		75,86%	

Gambar 4.5
Presentase Hasil Belajar Siswa Siklus I



Berdasarkan tabel 4.9 dan gambar 4.5 diatas diketahui bahwa ketuntasan belajar siswa pada pelaksanaan *pretest* pertemuan I diperoleh jumlah 1.605 dibagi 29 siswa, dengan rata-rata 55,34. Nilai tertinggi dari *pretest* pertemuan I adalah 80 dan nilai terendah 25, dengan tingkat ketuntasan 27,58%. Dari hasil pengukuran awal diketahui bahwa rata-rata siswa masih belum memahami materi pelajaran yang diajarkan guru.

Setelah siswa mengetahui proses pembelajaran satu siklus dengan tiga kali pertemuan, dapat diketahui bahwa ketuntasan siswa pada *posttest* yang telah dilakukan yaitu *posttest* pertemuan I diperoleh jumlah 1.795 dengan rata-rata 61,89, nilai tertinggi yang diperoleh 90 dan nilai terendah 25 dengan tingkat ketuntasan yang dicapai 44,58%. *Posttest* pertemuan III diperoleh jumlah 2.230 dengan rata-rata 77,24, nilai tertinggi yang diperoleh 90 dan nilai terendah 45 dengan tingkat ketuntasan yang dicapai 75,86%.

Dalam hal ini, hasil belajar siswa sudah menunjukkan peningkatan ketertusan belajar siswa sebelum diberikan tindan dengan menggunakan metode eksperimen dan sesudah diberikan tindakan, namun masih ada beberapa siswa yang belum mencapai nilai ketuntasan pada siklus I dan belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan dalam penelitian ini, yaitu tercapainya KKTP mata pelajaran IPAS sebesar 75 mencapai indikator keberhasilan 85%.

4) Refleksi

Berdasarkan hasil penilaian tes akhir pada siklus I diketahui bahwa hasil ketuntasan belajar siswa yang diperoleh belum mendapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan peneliti dalam penelitian ini yaitu tercapainya KKTP mata pelajaran IPAS sebesar 75 mencapai indikator keberhasilan 85 %.

Berdasarkan hasil pengamatan kegiatan siklus I ditemukan hal-hal berikut, yaitu:

- (a) Masih ada beberapa siswa yang belum memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru yang dibuktikan ketika dilakukan kegiatan tanya jawab peserta didik belum bisa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.
- (b) Siswa masih terlihat tidak aktif pada saat guru memberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi yang dipelajari.

- (c) Siswa kurang memperhatikan penjelasan guru dan lebih asik bermain dengan alat percobaan yang dibawa dan mengobrol dengan temannya.
- (d) Guru masih kesulitan dalam menangani kelas pada saat percobaan.

Oleh karena itu, penelitian tindakan kelas ini dilanjutkan ke siklus II. Pada siklus II diperlukan perbaikan tindakan, perbaikan tersebut adalah sebagai berikut:

- (a) Menyampaikan materi dengan jelas sehingga siswa mampu menjawab pertanyaan yang diberikan guru.
- (b) Menumbuhkan motivasi belajar saat pembelajaran berlangsung sehingga siswa menjadi lebih aktif.
- (c) Memusatkan perhatian siswa ke materi pelajaran pada saat pembelajaran sedang berlangsung.
- (d) Guru memperbaiki tata bahasa dan tempo pada saat menjelaskan materi agar penyampaian materi tidak terlalu cepat dan siswa mudah untuk memahami materi yang disampaikan.
- (e) Guru hendaknya mampu mengkondisikan kelas agar tercipta suasana yang kondusif pada saat pembelajaran sedang berlangsung.

c. Pelaksanaan Siklus II

1) Perencanaan Tindakan

Tahapan perencanaan pada siklus II masih sama dengan tahapan siklus I. Target yang akan dicapai pada siklus II ini adalah hasil belajar siswa semakin meningkat dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen.

2) Pelaksanaan Tindakan

Pembelajaran pada siklus II dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan yaitu:

a) Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama pada siklus II dilakukan pada tanggal 22 November 2025, dilakukan selama 2 x 35 menit. Materi pelajaran yang dibahas adalah cahaya dapat dibiaskan. Adapun langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

(1) Kegiatan Awal

Pada kegiatan awal ini, guru melakukan kegiatan pendahuluan seperti salam dan memeriksa kehadiran siswa, kemudian dilanjut dengan memberikan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam menguasai materi pelajaran. Kemudian guru memberikan pertanyaan pemantik, tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.

(2) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti, guru sedikit mengulas materi pelajaran di pertemuan sebelumnya. Setelah itu guru men-

jelaskan materi yang tentang cahaya dapat dibiaskan.

Setelah menyampaikan materi pelajaran, guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi apa yang belum dipahami oleh peserta didik. Setelah semua peserta didik merasa paham dengan materi yang disampaikan, guru membagi menjadi 4 kelompok.

Setelah mendapatkan kelompok siswa mengambil bahan yang sudah dipersiapkan oleh guru untuk percobaan. Kemudian masing-masing kelompok melakukan eksperimen dengan membagi tugas secara merata, satu siswa yang mengambil air, kemudian satu siswa memasukkan pensil dan semua anggota kelompok mengamati peristiwa yang terjadi. Dua siswa mencatat hasil penelitian kedalam LKPD yang sudah diberikan oleh guru dengan berdiskusi. Selama siswa melakukan eksperimen dan mengerjakan tugas yang diberikan, guru melakukan monitoring dan membimbing siswa dalam mengerjakan tugas dan kegiatan eksperimen.

Gambar 4.6

Siswa melakukan eksperimen cahaya dapat dibiaskan



Setelah masing-masing kelompok mengerjakan LKPD nya. Kemudian guru meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil pengamatan kelompoknya didepan kelas.

(3) Kegiatan Penutup

Pada kegiatan akhir, guru bersama siswa bertanya jawab terkait masalah dan kesalahan dalam pengamatan dan membuat kesimpulan dari hasil percobaan. Sebelum menutup pelajaran, guru memberikan tugas rumah untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mendapatkan materi pembelajaran.

(4) Refleksi

Pada siklus II pertemuan I, sudah mulai ada peningkatan, tetapi masih ada juga siswa yang tidur dikelas dan bermain-main pada saat percobaan. Solusi guru harus bisa lebih tegas dan membentuk interaksi aktif dengan siswa.

b) Pertemuan Ke 2

Pertemuan kedua pada siklus II dilakukan pada tanggal 24 November 2025, dilakukan selama 2 x 35 menit. Materi pelajaran yang dibahas adalah cahaya dapat diuraikan. Adapun langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

(1) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal ini, guru melakukan kegiatan pendahuluan seperti salam, membimbing doa dan memeriksa kehadiran siswa, Kemudian guru memberikan pertanyaan pemantik, tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.

(2) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti, guru sedikit mengulas materi pelajaran di pertemuan sebelumnya. Setelah itu guru menjelaskan materi yang tentang cahaya dapat diuraikankan. Setelah menyampaikan materi pelajaran, guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi apa yang belum dipahami oleh peserta didik, guru memberikan pensil kepada siswa yang berani bertanya dan menjawab sebagai motivasi. Setelah semua peserta didik merasa paham dengan materi yang disampaikan, guru membagi menjadi 4 kelompok.

Setelah mendapatkan kelompok siswa mengambil bahan yang sudah dipersiapkan oleh guru untuk percobaan. Kemudian masing-masing kelompok melakukan eksperimen dengan membagi tugas secara merata, satu siswa yang

mengambil air, kemudian satu siswa memasukkan pensil dan semua anggota kelompok mengamati peristiwa yang terjadi. Dua siswa mencatat hasil penelitian kedalam LKPD yang sudah diberikan oleh guru dengan berdiskusi. Selama siswa melakukan eksperimen dan mengerjakan tugas yang diberikan, guru melakukan monitoring dan membimbing siswa dalam mengerjakan tugas dan kegiatan eksperimen.

Gambar 4.7

Siswa melakukan eksperimen cahaya dapat diuraikan



Setelah masing-masing kelompok mengerjakan LKPD nya. Kemudian guru meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil pengamatan kelompoknya didepan kelas.

(3) Kegiatan Penutup

Pada kegiatan akhir, guru bersama siswabertanya jawab terkait masalah dan kesalahan dalam pengamatan dan membuat kesimpulan dari hasil percobaan. Sebelum me-

nutup pelajaran, guru memberikan tugas rumah untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mendapatkan materi pembelajaran.

(4) Refleksi

Pada siklus II pertemuan II, sudah mulai ada peningkatan, tetapi masih ada siswa yang mengobrol, jahil dan bermain-main pada saat percobaan. Solusi agar bisa lebih tegas dan membentuk interaksi aktif dengan siswa.

c) Pertemuan Ke 3

Pertemuan ketiga pada siklus II dilakukan pada tanggal 29 November 2025, dilakukan selama 2 x 35 menit. Materi pelajaran yang dibahas adalah manfaat cahaya dalam kehidupan sehari-hari. Adapun langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

(1) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal ini, guru melakukan kegiatan pendahuluan seperti salam, membimbing doa dan memeriksa kehadiran siswa, Kemudian guru memberikan pertanyaan pemantik, tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.

(2) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti, guru sedikit mengulas materi pelajaran di pertemuan sebelumnya. Setelah itu guru menjelaskan materi yang tentang manfaat cahaya dalam ke-

hidupan sehari-hari. Setelah menyampaikan materi pelajaran, guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi apa yang belum dipahami oleh peserta didik. Setelah semua peserta didik merasa paham dengan materi yang disampaikan, guru membagi menjadi 4 kelompok.

Setelah membentuk kelompok, guru membagi alat-alat eksperimen kepada masing-masing kelompok. Kemudian masing-masing kelompok melakukan eksperimen dengan membagi tugas secara merata, satu siswa yang mengambil air, kemudian satu siswa memasukkan pensil dan semua anggota kelompok mengamati peristiwa yang terjadi. Dua siswa mencatat hasil penelitian kedalam LKPD yang sudah diberikan oleh guru dengan berdiskusi. Selama siswa melakukan eksperimen dan mengerjakan tugas yang diberikan, guru melakukan monitoring dan membimbing siswa dalam mengerjakan tugas dan kegiatan eksperimen.

Gambar 4.8

Siswa melakukan eksperimen dengan semua sifat cahaya



Setelah masing-masing kelompok mengerjakan LKPD-nya. Kemudian guru meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil pengamatan kelompoknya didepan kelas.

(3) Kegiatan Penutup

Pada kegiatan akhir, guru bersama siswa bertanya jawab terkait masalah dan kesalahan dalam pengamatan dan membuat kesimpulan dari hasil percobaan. Sebelum menutup pelajaran, guru memberikan *posttest*, untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mendapatkan materi pembelajaran.

(4) Refleski

Pada siklus II pertemuan III, sudah mulai ada peningkatan, dan sudah bisa dikondisikan walaupun masih ada 2-3 siswa yang masih jahil dan mengobrol.

3) Hasil Tindakan

Proses pembelajaran pada siklus II dengan menerapkan metode eksperimen. Data aktivitas belajar siswa pada siklus II dapat diketahui pada tabel 4.7 berikut ini:

Tabel 4.7
Data Aktivitas Siswa Siklus II

No	Aktivitas yang diamati	Siklus II			Rata-rata
		Pert 1	Pert 2	Pert 3	
1.	Keterampilan dalam menggunakan alat	55,17 %	65,59%	100 %	73,59%
2.	Keterampilan dalam merangkum hasil penelitian dengan jelas dan rapi.	44,82 %	58,62%	86,20 %	63,21%
3.	Keterampilan dalam mengingat langkah-langkah yang sudah dijelaskan guru.	41,37 %	79,31%	89,65 %	69,78%
4.	Keterampilan dalam mengamati hasil percobaan.	44,82 %	82,75%	93,10 %	73,22%
5.	Keterampilan dalam mengemukakan hasil percobaan didepan kelas.	48,27 %	79,31%	100%	75,86%
Jumlah rata-rata		46,89 %	73,12%	93,79 %	71,27%

Berdasarkan tabel 4.7 diatas dapat bahwa aktivitas siswa mengalami peningkatan yang signifikan. Untuk mengetahui hasil belajar siswa berdasarkan tes hasil belajar pada siklus II dengan melihat *pretest* dan *posttest* yang sudah diberikan guru kepada siswa kelas 5 SD NU Metro dengan jumlah 29 siswa. Dan hasil

belajar *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel 4.8 dan gambar 4.9, sebagai berikut:

Tabel 4.8
Hasil belajar Siswa Siklus II

Jumlah Siswa	Ketuntasan			
	Pretest		Posttets	
29	T	BT	T	BT
	11	18	25	4
Jumlah	1.815		2.330	
Nilai Rta-rata	62,58		80,34	
Nilai Tertinggi	90		100	
Nilai Terendah	25		50	
Presentase	37,91%		86,20%	

Adapun sistem perolehan nilai rata-rata pada tabel nilai *pretest* di siklus 1I sebagai berikut:

Nilai rata-rata hitung dengan:

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

Keterangan :

\bar{X} = Mean yang dicari

$\sum X$ = Jumlah nilai yang ada

N = Banyak skor itu sendiri

(a) Hasil belajar *pretest*

$$\bar{X} = \frac{1815}{29} = 62,58$$

Maka hasil perhitungan rata-rata hasil belajar *pretest* siklus II adalah 62,58.

(b) Hasil belajar *posttest*

$$\bar{X} = \frac{2330}{29} = 80,34$$

Maka hasil perhitungan rata-rata hasil belajar *posttest* siklus II adalah 80,34.

Adapun sistem perolehan nilai persentase pada tabel nilai *pretest* di siklus I sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

F = Frekuensi yang dicari dan presentasenya

N = Jumlah siswa

P = Presentase ketuntasan siswa

(a) Hasil belajar *pretest* pada pertemuan pertama

$$P = \frac{11}{29} \times 100 \% = 37,91\%$$

Maka hasil belajar pada *pretest* siklus II sebesar 37,91%.

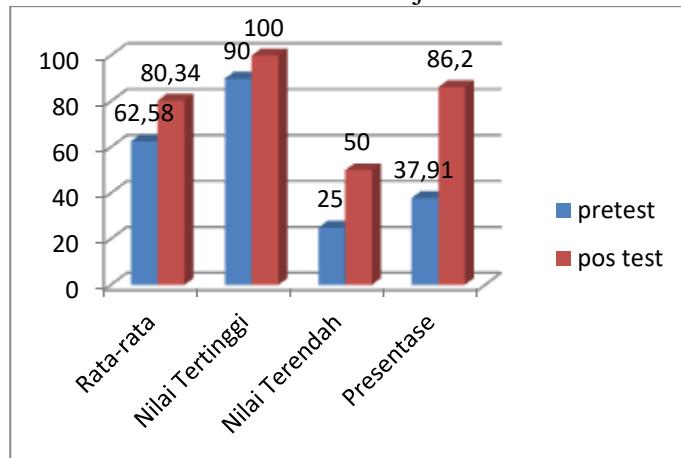
(b) Hasil belajar *posttest* pada pertemuan pertama

$$P = \frac{25}{29} \times 100 \% = 86,20\%$$

Maka hasil belajar pada *posttest* siklus II sebesar 86,20%.

Adapun grafik peningkatan hasil belajar siswa siklus II dapat dilihat pada diagram batang berikut ini:

Gambar 4.9
Presentase Hasil Belajar Siklus II



Berdasarkan Tabel 4.11 dan Gambar 4.8 diatas diketahui bahwa ketuntasan belajar siswa pada pelaksanaan *pretest* diperoleh jumlah 1.815 dibagi 29 siswa, dengan rata-rata 62,58. Nilai tertinggi dari *pretest* petemuan I adalah 90 dan nilai terendah 25, dengan tingkat ketuntasan 37,91%. Dari hasil pengukuran awal diketahui bahwa rata-rata siswa masih belum memahami materi pelajaran yang diajarkan guru.

Setelah siswa mengetahui proses pembelajaran satu siklus dengan tiga kali pertemuan, dapat diketahui bahwa ketuntasan siswa pada postes yang telah dilakukan yaitu *post test* pertemuan I diperoleh jumlah 2.330 dengan rata-rata 80,34, nilai tertinggi yang diperoleh 100 dan nilai terendah 50 dengan tingkat ketuntasan yang dicapai 86,20%.

Dalam hal ini, hasil belajar siswa sudah menunjukkan peningkatan ketuntasan belajar siswa sesudah diberikan tindakan dengan menggunakan metode eksperimen. Presentase peningkatan

pada siklus II sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan dalam penelitian ini, yaitu tercapainya KKTP mata pelajaran IPAS dengan nilai sebesar 75 mencapai indikator keberhasilan 85%.

4) Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan oleh peneliti pada kegiatan siklus II diperoleh hasil bahwa penerapan metode eksperimen sudah menunjukkan perubahan yang signifikan dibandingkan dengan siklus I, sehingga dapat disimpulkan bahwa:

- a) Siswa lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru dengan menggunakan metode eksperimen.
- b) Siswa lebih aktif dan siswa tidak mengalami kejemuhan dalam kegiatan pembelajaran.
- c) Siswa lebih percaya diri pada saat maju di depan kelas.

B. Pembahasan

1. Pembahasan Setiap Siklus Dengan Penerapan Metode Eksperimen

a. Siklus I

Pada Siklus I pertemuan, pembelajaran dimulai dengan guru mengucapkan salam, kemudian dilanjut dengan guru memberikan pertanyaan pemandik tentang materi yang akan dipelajari. Kemudian guru memberikan soal *pretest* kepada siswa untuk mengetahui kemampuan awal yang dikerjakan secara individu. Dilanjut dengan guru menjelaskan materi pelajaran. Pada siklus I, siswa terlihat kurang semangat dan

tidak fokus pada saat guru sedang menjelaskan materi ada beberapa siswa yang mengobrol, dan ada salah satu siswa berinisial RN tidur ketika proses pembelajaran berlangsung. Pada saat guru mengajukan pertanyaan kepada siswa, siswa tidak bisa menjawab pertanyaan yang diajukan, selanjutnya guru membagi siswa kedalam 4 kelompok dengan cara siswa memilih sendiri anggota kelompoknya. Guru menjelaskan langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan oleh setiap kelompok dan membagi lembar kerja siswa. Setelah itu dilanjutkan dengan kegiatan eksperimen, observer dan guru memberikan arahan ketika siswa bingung. Pada saat kegiatan eksperimen dilakukan terlihat siswa lebih semangat dalam mengikuti pelajaran. Pada pertemuan I ini aktivitas guru masih sangat kecil sebesar 48,68%, hal ini dikarenakan guru masih belum sepenuhnya bisa menguasai kelas dan menguasai metode pembelajaran eksperimen, selain itu juga siswa yang tidak aktif selama kegiatan pembelajaran.

Siklus I pertemuan II, pada pertemuan ini kegiatan belajar yang dilakukan masih sama seperti sebelumnya guru memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dilanjutkan dengan mengecek kehadiran siswa. Kemudian guru menjelaskan materi pelajaran, melakukan tanya jawab kepada siswa dimana siswa yang dapat menjawab akan diberikan jajan kegiatan ini terbukti dapat meningkatkan semangat siswa dalam menjawab semua pertanyaan yang diajukan oleh guru. Setelah itu dilanjut dengan kegiatan eksperimen dimana guru meminta siswa untuk

membentuk kelompok seperti pembelajaran sebelumnya, Siswa dan guru mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dan lembar kerja siswa. Guru dan observer membimbing dan mengarahkan siswa yang terlihat bingung. Setelah selesai perwakilan dari masing-masing kelompok maju kedepan kelas untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Aktivitas guru pada pertemuan II ini sedikit mengalami peningkatan dengan nilai 57,89%. Hal ini dikarenakan guru sudah mulai bisa menguasai kelas dan metode eksperimen.

Siklus I pertemuan III, pada pertemuan ketiga seperti biasa guru mengucapkan salam dan guru membimbing untuk berdo'a sebelum memulai pembelajaran, dilanjut dengan guru memberikan pertanyaan pemantik diawal. Kemudian guru menjelaskan materi pelajaran, melakukan tanya jawab kepada siswa dimana siswa yang dapat menjawab akan diberikan jajan kegiatan ini terbukti dapat meningkatkan semangat siswa dalam menjawab semua pertanyaan yang diajukan oleh guru. Setelah itu dilanjut dengan kegiatan eksperimen dimana guru meminta siswa untuk membentuk kelompok seperti pembelajaran sebelumnya, Siswa dan guru mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dan lembar kerja siswa. Guru dan observer membimbing dan mengarahkan siswa yang terlihat bingung. Setelah selesai perwakilan dari masing-masing kelompok maju kedepan kelas untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Pada siklus I pertemuan III ini, siswa tampak mulai aktif dalam proses pembelajaran karena mulai terbiasa

dengan metode yang digunakan dan aktivitas belajar siswa juga meningkat hal ini dapat dilihat dalam lampiran. Aktivitas guru juga mengalami peningkatan sebesar 69,73%, hal ini dikarenakan guru dan siswa mulai beradaptasi dengan metode pembelajaran yang dipilih dan siswa juga tampak lebih antusias dalam pembelajaran.

Pada siklus I dapat diketahui bahwa hasil *pre test* presentase tuntas sebesar 27,58% dan pada *pos test* sebesar 75,86%. Berdasarkan hasil penelitian aktivitas belajar siswa yang dilakukan mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya. Dilihat dari hasil *pre test* dan *pos test* pada siklus I yang belum maksimal terbukti bahwa masih terdapat siswa yang belum tuntas sebanyak 21 siswa. Maka peneliti melanjutkan penelitian ini ke siklus II yang akan dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan.

b. Siklus II

Siklus II pertemuan I, seperti biasa guru membuka kelas dengan mengucapkan salam, guru membimbing doa dan mengecek kehadiran siswa kemudian dilanjut dengan guru menjelaskan materi. Setelah itu guru memberikan informasi akan dilakukan percobaan, siswa diminta untuk berhitung 1 sampai 4. Setelah semua mendapatkan kelompok, siswa bergabung dengan kelompoknya dan mangambil bahan yang sudah dipersiapkan oleh guru untuk penelitian. Kemudian guru membagikan lembar kerja ke masing-masing kelompok dan semua kelompok melakukan penelitian sesuai dengan kelompoknya dan men-

catat hasil dari penelitian yang dilakukan. Setelah selesai perwakilan dari kelompok maju kedepan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Pada siklus II pertemuan I aktivitas guru meningkat sebesar 76,31%, hal ini dikarenakan guru sudah bisa men- guasai kelas ketika dilaksanakan percobaan dan penambahan sistematis pembelajaran berdasarkan evaluasi siklus I.

Siklus II pertemuan II, seperti biasa guru membuka kelas dengan mengucapkan salam, guru membimbing doa dan mengecek ke- hadiran siswa kemudian dilanjut dengan guru menjelaskan materi, guru memberikan pertanyaan kepada siswa dan siswa yang bisa menjawab diberikan hadiah berupa satu buah pensil. Setelah itu guru memberikan informasi akan dilakukan percobaan, siswa diminta untuk bergabung dengan kelompoknya sesuai dengan pembelajaran sebelumnya. Setelah semua mendapatkan kelompok, siswa bergabung dengan kelompoknya dan mangambil bahan yang sudah dipersiapkan oleh guru untuk penelitian. Kemudian guru membagikan lembar kerja ke masing-masing kelompok dan semua kelompok melakukan penelitian sesuai dengan kelompoknya dan mencatat hasil dari penelitian yang dilakukan. Setelah selesai perwakilan dari kelompok maju kedepan kelas untuk mem- presentasikan hasil diskusi kelompoknya. Pada pertemuan ini, aktivitas guru mengalami peningkatan sebesar 85,53%, hal ini dikarenakan guru mampu mengaitkan percobaann dengan kehidupan sehari-hari dan ak- tivitas siswa juga mengalami peningkatan.

Siklus II pertemuan II, seperti biasa guru membuka kelas dengan mengucapkan salam, guru membimbing doa dan mengecek kehadiran siswa kemudian dilanjut dengan guru menjelaskan materi, guru memberikan pertanyaan kepada siswa dan siswa yang bisa menjawab diberikan hadiah berupa satu buah pensil. Setelah itu guru memberikan informasi akan dilakukan percobaan, siswa diminta untuk bergabung dengan kelompoknya sesuai dengan pembelajaran sebelumnya. Setelah semua mendapatkan kelompok, siswa bergabung dengan kelompoknya dan mangambil bahan yang sudah dipersiapkan oleh guru untuk penelitian. Kemudian guru membagikan lembar kerja ke masing-masing kelompok dan semua kelompok melakukan penelitian sesuai dengan kelompoknya dan mencatat hasil dari penelitian yang dilakukan. Setelah selesai perwakilan dari kelompok maju kedepan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Pada pertemuan III ini, aktivitas guru mengalami peningkatan sebesar 93,42%, hal ini dikarenakan guru sudah mampu menguasai kelas dengan baik dan guru juga mampu mengaitkan percobaan dengan kehidupan sehari-hari, siswa mulai aktif dalam belajar dan semangat dengan penerapan metode eksperimen.

Pada kegiatan penelitian tindakan kelas ini, kolaborasi antara peneliti dan guru terjalin dengan baik dimana guru juga membantu peneliti untuk mengkondisikan kelas agar penelitian dapat berjalan dengan baik. Selain itu, bapak Mahmud juga memberikan masukan dan

saran kepada peneliti untuk melaksanakan pembelajaran lebih baik lagi dipertemuan berikutnya.

2. Analisis Hasil Belajar

Tabel 4. 9
Hasil Belajar Dalam Dua Aspek

Hasil Belajar	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
Kognitif	75,86%	86,20%	10,34%
Psikomotorik	31,91%	71,27%	39,36%

Berdasarkan tabel 4.9 dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hasil Belajar kognitif pada siklus I 75,86% dan siklus II sebesar 86,20% mengalami peningkatan sebesar 10,34%. Hasil belajar psikomotorik pada siklus I 31,91% dan siklus II sebesar 71,27% meningkat sebesar 39,36%.

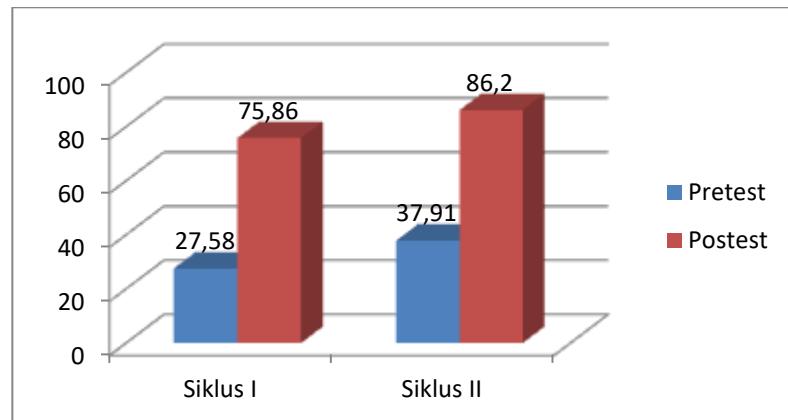
Sebelum dilakukan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen, siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen, ternyata siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran. Hal ini terjadi dikarenakan penerapan metode eksperimen mengajak siswa untuk membuktikan sendiri materi yang sedang dipelajari dengan praktik secara langsung, penerapan yang dilakukan secara berkelompok membuat siswa lebih aktif dalam berinteraksi dan siswa tidak mudah bosan dengan kegiatan pembelajaran. Saat awal penerapan metode eksperimen ada beberapa kendala yang dijumpai

seperti siswa masih malu untuk bertanya, ada siswa yang masih ribut sendiri dan masih ada siswa yang belum terbiasa dengan kelompok yang dibentuk. Namun, seiring berjalannya waktu semua masalah tersebut dapat teratasi.

Tabel 4. 10
Ketuntasan hasil belajar kognitif

Hasil Belajar	Siklus I		Siklus II	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Kognitif	27,58%	75,86%	37,91%	86,20%

Gambar 4.10
Perbandingan hasil belajar Pada siklus I dan siklus II



Berdasarkan tabel 4.10 dan gambar 4.10 bahwa ketuntasan hasil belajar siswa pada ranah kognitif nilai *pretest* sebesar 27,58% dan nilai *pos test* 75,86% pada siklus I nilai kognitif belum mencapai target yang ingin dicapai. Kemudian pada siklus II nilai *pre test* 37,91% dan nilai *posttest* sebesar 86,20%, yang dimana dapat mem-

buktikan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 di SD NU Metro.

Berdasarkan identifikasi peningkatan hasil belajar diatas, dapat disajikan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena beberapa faktor berikut:

- a. Penerapan metode eksperimen dirasa cocok dalam pembelajaran IPAS, karena metode eksperimen adalah suatu metode yang aktif melibatkan semua siswa selama kegiatan pembelajaran, yang dalam hal ini melakukan percobaan sifat-sifat cahaya dengan alat sederhana.
- b. Metode eksperimen ini, dapat melatih keterampilan psikomotorik siswa mulai dari bagaimana siswa melakukan percobaan sifat-sifat cahaya sesuai dengan langkah-langkah percobaan dan dapat menggunakan alat percobaan dengan baik dan benar.
- c. Metode eksperimen membantu proses pembelajaran dengan membuat pengetahuan siswa jauh lebih luas dan membantu siswa dalam berpikir kritis.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa metode pembelajaran eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 SD NU Metro. Pembahasan di atas juga membuktikan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 pada materi cahaya SD NU Metro.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dan pembahasan yang telah peneliti lakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi cahaya siswa kelas 5 SD NU Metro Tahun Pelajaran 2025/2026 dengan perolehan data hasil belajar pada siklus I sebesar 75,86% dengan refleksi siklus I adalah masih ada beberapa siswa yang belum memahami materi, siswa masih kurang aktif dan fokus terhadap materi yang dijelaskan. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan ke siklus II. Pada siklus II 86,20%, mengalami peningkatan sebesar 10,34% dengan refleksi siklus II adalah siswa sudah mulai memahami materi yang disampaikan, siswa juga lebih aktif dan siswa lebih percaya diri untuk mengungkapkan pendapat dan saran di depan kelas. Hasil tersebut membuktikan bahwa tercapainya ketuntasan hasil belajar siswa dengan nilai KKTP 75 dan dinyatakan telah mencapai indikator keberhasilan hasil belajar siswa sebesar 85%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi guru

Kepada guru, diharapkan untuk lebih kreatif dalam memilih dan menggunakan metode pembelajaran, media pembelajaran sehingga siswa tertarik dan aktif dalam proses pembelajaran.

2. Bagi siswa

Kepada siswa kelas 5, khususnya kelas 5 A SD NU Metro untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dan memahami materi yang disampaikan oleh guru.

3. Bagi sekolah

Kepada sekolah, diharapkan dapat mendukung fasilitas belajar yang lebih memadai dan memberikan guru pelatihan untuk menambah wawasan guru dalam menunjang proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, Jakub Saddam, Vibry Andina Nurhidayah, Siti Isma, Sari Lubis, William Sandy, Sri Maulidiana, Vidya Setyaningrum, Wulan Wahyu Ningrum, Nur Muji Astuti, dan Fitri Susanti Ilyas. *Model & Metode Pembelajaran Inovatif*, n.d.

Amelia, Nisa. *Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD NEegeri 1 Raman Fajar*, 2024.

Ananda, Rusydi, dan Fitri Hayati. *Variabel Belajar: Kompilasi Konsep*. CV. *Pusdikra MJ*. Medan: CV Pusdikra Mitra Jaya, 2020.

Arif, Solehan, dan Shinta Oktafiana. *Penelitian Tindakan Kelas*. Makasar: CV Mitra Ilmu, n.d.

Ayu, WIida Seyra Martina, dan Octarina Hidayatus Sholikhah. “Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran Ipas Materi Sifat Cahaya Kelas V Sd.” *Jurnal Media Akademik (jma)* 2, no. 9 (2024): 3031–5220. <https://doi.org/10.62281>.

Dwi Wijayanti, Erna, dan Anneke Endang Karyaningrum. “Belajar Pecah Pola Kebaya Modifikasi Pada Siswa Kelas XII di SMKN 1 BUDURAN” 05 (2016).

Ghaniem, Amalia Fitri, Anggayudha A. Rasa, Ati H. Oktora, dan Miranda Yasella. *Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam Sosial untuk SD Kelas V*, 2021.

Helmiati. *Model Pembelajaran*. Aswaja Pressindo. Vol. 5. yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2019. 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.

Hendawati, Yuyu, dan Cici Kurniati. “Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Pada Materi Gaya Dan Pemanfaatannya.” *Metodik Didaktik* 13, no. 1 (2017). <https://doi.org/10.17509/md.v13i1.7689>.

Henniwati. “Efektifitas Metode Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Determinan Dan Invers Matriks Pada Siswa Kelas X Mm1 Smk Negeri 1 Kabanjahe Di Semester Genap Tahun Pelajaran 2019/2020.” *Serunai : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 7, no. 1 (2021): 83–88. <https://doi.org/10.37755/sjip.v7i1.424>.

Hidayat, Rahmat. *Ilmu Pendidikan*. Medan: LPPPI, 2019.

Inanna, Rahmatullah, dan Muhammad Hasan. *Evaluasi Pembelajaran : Teori dan Praktek*, 2021.

Irfan, Abu Hafizhah. "Tafsir Al-Qur'an Surat An-Nahl 78." Pasuruan: Pustaka Al-Bayyinah, n.d.

Kelas 5, Wawancara Siswa. "Wawancara Siswa Kelas 5, 19 Agustus 2025." Metro, 2025.

Lestari, Leli, dan Nabila Nabila. "Penerapan Etnosains dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas IV di MI As-Sunni Pamekasan." *Al-Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah* 8, no. 2 (2024): 675. <https://doi.org/10.35931/am.v8i2.3461>.

Ma'viyah, Alvin. "Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini." *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islami dan Sains* 3 (2021): 97–101. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwish6zX17_9AhWNT2wGHZGJD9gQFnoECDUQAQ&url=https%3A%2F%2Fejournal.uinsuka.ac.id%2Fsaintek%2Fkiiis%2Farticle%2Fdownload%2F2990%2F2333&usg=AOvVaw0biRyz89kzwIz1EQTyBFaR.

Maharani, Desvita, Bintang Cahyani, Ranti Wahyuni, Talitha Ardelia, qatrunada, Ahmad Zainal Wava, dan Yuni Ratnasari. "Analisis Tingkat Pemahaman Konsep Melalui Praktikum Sifat- Sifat Cahaya Dalam Pembelajaran Ipa." *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran* 7 (2024): 9958–64. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>.

Mahrusah, Siti. "Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Kalibening Tahun Pelajaran 2018/2019," 2019.

Muh Ali, A., Satriawati Satriawati, dan Rahma Nur. "Meningkatkan Hasil Belajar IPA Menggunakan Metode Eksperimen Kelas VI Sekolah Dasar." *PTK: Jurnal Tindakan Kelas* 3, no. 2 (2023): 114–21. <https://doi.org/10.53624/ptk.v3i2.150>.

Muhammad Rijal Fadli. "Memahami desain metode penelitian kualitatif." *Humanika* 21, no. 1 (2021): 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1>.

Mulah, Ahlan Syaeful, Apriyani, Dede Arobiah, Elsa Selvia Febrianti, dan Eris Ramadhhani. "Analisis Data dalam Penelitian Tindakan Kelas." *Jurnal Kreativitas Mahasiswa* 1, no. 2 (2023): 145–53. <https://doi.org/10.61132/jbpai.v2i3.310>.

Nasution, Wahyudin Nur. *Strategi Pembelajaran*. Medan: Perdana Publishing, 2017.

Nikmah, Jamilatun. "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas Iv Mi Islamiyah Sumberrejo Batanghari Lampung Timur." *seminar nasional pendidikan UNJ*, 2019, 94–110.

Nur, Nur Laela Dewi, Joko Sulianto, dan Qoriati Mushafanah. "Analisis Hasil Asesmen Diagnostik Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Kelas Iv

Sekolah Dasar.” *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 9, no. 2 (2023): 4979–94. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1127>.

Pertiwi, Muspratiwi, Lia Yuliaty, dan Abd Qohar. “Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Inkuiiri Terbimbing dipadu Carousel Feedback pada Materi Sifat-sifat Cahaya di Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan Teori Penelitian dan Pengembangan*, no. 2009 (2018): 21–28.

Rahman, Arief Aulia, dan Cut Eva Nasryah. *Evaluasi Pembelajaran. Uwais Inspirasi Indonesia*, 2019.

Riyani, Agus, Sudjoko Singodiwongso, dan Devita Cahayani Nugraheny. “Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran Ipa Materi Sifat-Sifat Cahaya Melalui STAD.” *Prosiding Semnas STKIP Kusuma Negara 2021*, 2021. <http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/view/1346> <http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/download/1346/939>.

Sinaga, Dameria. *Buku Ajar Penelitian Tindakan Kelas*. UKI Press. Jakarta: UKI Press, 2024.

Suciati, Indah, Amran Hapsan, dan Rahmawati. *Efikasi Diri dan Hasil Belajar Matematika*. CV Ruang Tentor, 2022.

Sulastri, Imran, dan Arif Firmansyah. “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Mata Pelajaran IPS Di Kelas V SDN 2 Limbo Kecamatan Bumi Raya.” *Jurnal Kreatif Online* 3, no. 1 (2014): 90–103.

Suparlan. “Penerapan Teori Belajar Perilaku Dalam Meningkatkan Hasil Belajar di SD/MI.” *Al Khidmad: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 5 (2021): 1–9. <https://doi.org/2809-1272>.

Sutikno, M. Sobry. *Metode & Model-Model Pembelajaran “Menjadikan Proses Pembelajaran Lebih Variatif, Aktif, Inovatif, Efektif dan Menyenangkan.”* Lombok: Holistica, 2019.

Tyasmaning, Endang. *Model Dan Metode. Computer Physics Communications*. Vol. 180. Jawa Timur: Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang, 2022.

Utami, Riznaini Ika, Fingka Wahyu Anggraini, Sulis Wahyu Ningsi, Divanny Aulia Hanif, dan Wahyu Kurniawati. “Pendalaman Materi Bunyi dan Cahaya (Studi Kasus Penerapan Bunyi dan Cahaya Dalam Kehidupan Sehari-hari).” *Jurnal Matematika dan Ilmu Pengelatuan Alam* 2, no. 1 (2024): 284–95. <https://doi.org/10.59581/konstanta.v2i1.2410>.

Widodo, Hendro. *Evaluasi pendidikan*. UAD Press. Yogyakarta: UAD PRESS, 2021.

LAMPIRAN

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN IPAS

Capaian Pembelajaran:

Pada akhir fase C, peserta didik memiliki kemampuan untuk memahami sistem organ tubuh manusia; ekosistem; bunyi dan cahaya; energi; tata surya; letak dan kondisi geografis; perjuangan para pahlawan; keragaman budaya; kegiatan ekonomi yang berfungsi sebagai dasar untuk melakukan suatu tindakan; untuk digunakan dalam mengambil suatu keputusan atau menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pemahamannya terhadap materi yang telah dipelajari.

Elemen	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran
Pemahaman IPAS	<p>Peserta didik memahami sistem organ tubuh manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan tubuhnya; hubungan antar komponen biotik dan abiotik serta pengaruhnya terhadap ekosistem; siklus air dan kaitannya dengan upaya menjaga ketersediaan air; fenomena gelombang bunyi dan cahaya dalam kehidupan sehari-hari; upaya penghematan energi serta pemanfaatan sumber energi alternatif dari sumber daya yang ada di sekitarnya sebagai upaya mitigasi perubahan iklim; sistem tata surya dan kaitannya dengan rotasi dan revolusi bumi; letak dan kondisi geografis negara Indonesia. melalui peta konven-</p>	<ul style="list-style-type: none">a. Memahami sistem organ tubuh, mengevaluasi serta menerapkan cara menjaga kesehatan organ tubuhnya dalam kehidupan sehari-hari.b. Merencanakan dan melakukan penyelidikan tentang siklus air untuk memprediksi ketersediaan air di lingkungan sekitar, serta menjalankan upaya menjaga ketersediaan air berdasarkan prediksi tersebut.c. Memahami fenomena	<ul style="list-style-type: none">1. Memahami sistem organ tubuh, mengevaluasi serta menerapkan cara menjaga kesehatan organ tubuhnya dalam kehidupan sehari-hari.2. Memahami fenomena gelombang bunyi dan cahaya dalam kehidupan sehari-hari dan merancang alat sederhana yang terkait gelombang bunyi atau cahaya.3. Menyelidiki keragaman budaya nasional

	<p>sional/digital; sejarah perjuangan para pahlawan di lingkungan sekitar tempat tinggalnya; keragaman budaya nasional yang dikaitkan dengan konteks kebhinekaan berdasarkan pemahamannya terhadap nilai-nilai kearifan lokal yang berlaku di wilayahnya; serta kegiatan ekonomi masyarakat dan ekonomi kreatif di lingkungan sekitar.</p>	<p>gelombang bunyi dan cahaya dalam kehidupan sehari-hari dan merancang alat sederhana yang terkait gelombang bunyi atau cahaya.</p>	<p>yang berkaitan dengan konteks kebhinekaan berdasarkan pemahaman terhadap nilai-nilai kearifan lokal yang berlaku di wilayahnya, dan mengomunikasikan temuannya dengan cara kreatif.</p>
Keterampilan Proses	<p>a. Mengamati Pada akhir Fase C, peserta didik mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana, mencatat hasil pengamatannya, serta mencari persamaan dan perbedaannya.</p> <p>b. Mempertanyakan dan Memprediksi Dengan panduan, peserta didik mengidentifikasi pertanyaan yang dapat diselidiki secara ilmiah dan membuat prediksinya.</p> <p>c. Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan</p>	<p>d. Menganalisis fenomena rotasi dan revolusi bumi dalam sistem tata surya.</p> <p>e. Mengomunikasikan hasil penyelidikan tentang sejarah perjuangan para pahlawan di lingkungan sekitar tempat tinggal.</p> <p>f. Menyelidiki keragaman budaya nasional yang berkaitan dengan konteks kebhinekaan berdasarkan pemahaman terhadap nilai-nilai kearifan lokal yang berlaku di wilayahnya, dan mengomunikasikan temuannya dengan cara kreatif.</p>	<p>4. Merencanakan dan melakukan penyelidikan tentang siklus air untuk memprediksi ketersediaan air di lingkungan sekitar, serta menjalankan upaya menjaga ketersediaan air berdasarkan prediksi tersebut.</p> <p>5. Mengidentifikasi letak dan kondisi geografis negara Indonesia melalui peta konvensional atau digital, serta menganalisis</p>

	<p>Secara mandiri, peserta didik merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional untuk menjawab pertanyaan yang diajukan. Peserta didik melakukan observasi menggunakan alat bantu pengukuran sederhana.</p> <p>d. Memproses serta Menganalisis Data dan Informasi</p> <p>Peserta didik mengolah data dalam bentuk tabel dan grafik serta menjelaskan hasil pengamatan dan pola atau hubungan pada data. Peserta didik membandingkan data dengan prediksi dan memberikan alasan berdasarkan bukti.</p> <p>e. Mengevaluasi dan Refleksi</p> <p>Melakukan refleksi</p> <p>f. Mengomunikasikan Hasil</p> <p>Peserta didik mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh yang ditunjang dengan argumen dalam berbagai media.</p>	<p>g. Menerapkan upaya penghematan energi dan pemanfaatan sumber energi alternatif dari lingkungan sekitar sebagai bagian dari mitigasi perubahan iklim, serta memahami bagaimana kegiatan ekonomi masyarakat dan ekonomi kreatif di lingkungan sekitar dapat berkontribusi dalam upaya tersebut.</p> <p>h. Mengidentifikasi letak dan kondisi geografis negara Indonesia melalui peta konvensional atau digital, serta menganalisis pengaruh hubungan antara komponen biotik dan abiotik terhadap ekosistem di daerah tertentu di Indonesia.</p>	<p>pengaruh hubungan antara komponen biotik dan abiotik terhadap ekosistem di daerah tertentu di Indonesia.</p> <p>6. Menerapkan upaya penghematan energi dan pemanfaatan sumber energi alternatif dari lingkungan sekitar sebagai bagian dari mitigasi perubahan iklim, serta memahami bagaimana kegiatan ekonomi masyarakat dan ekonomi kreatif di lingkungan sekitar dapat berkontribusi dalam upaya tersebut.</p> <p>7. Mengomunikasikan hasil penyelidikan tentang sejarah perjuangan para pahlawan di lingkungan sekitar tempat tinggal.</p>
--	--	---	--

			8. Menganalisis fenomena rotasi dan revolusi bumi dalam sistem tata surya.
--	--	--	--

Guru Kelas 5 A



Mahmud Misbah Uddien, S.Pd

Metro, 16 September 2025

Peneliti

Patricia Dea Anisa Putri

Pretest dan posttest

Siklus I/ Pertemuan 1

Nama :
Materi : Cahaya

Kelas : V (Lima)
Waktu : 30 Menit

Pretest

1. Apa yang terjadi jika tidak ada cahaya di dunia ini?
2. Bagaimana kita dapat melihat dalam kondisi minim cahaya?
3. Perhatikan gambar berikut



Bagaimana cahaya dari bintang seperti gambar diatas dapat merambat lurus?

4. Sebutkan 2 peristiwa yang merupakan pemantulan cahaya?
5. Jika cahaya jatuh pada permukaan benda yang tidak rata atau kasar, maka apa yang akan terjadi?

Posttest

1. Sebutkan 2 contoh sumber cahaya alami dan sumber cahaya buatan?
2. Mengapa manusia memerlukan sumber cahaya buatan di malam hari?
3. Isilah tabel perbandingan antara sumber cahaya alami dan buatan!

Cahaya alami	Cahaya Buatan

4. Bagaimana cara menghemat penggunaan cahaya buatan dirumah?
5. Ketika cahaya terhalang oleh suatu benda, maka akan terbentuk?

Pretest dan Posttet

Siklus I/Pertemuan 2

Nama	:	Kelas : V (Lima)
Materi	:	Waktu : 30 Menit

Pretest

1. Bagaimana kita dapat melihat dalam kondisi cahaya yang minim?
2. Berikan contoh peristiwa yang menunjukkan cahaya dapat menembus benda bening?
3. Sebutkan 3 benda yang dapat ditembus cahaya?
4. Apa yang dimaksude dengan cahaya merambat lurus?
5. Apa yang dimaksud dengan cahaya memantul?

Posttest

1. Perhatikan gambar berikut



Bagaimana cahaya dari bintang seperti gambar diatas dapat merambat lurus?

2. Mengapa kita dapat melihat benda dan lingkungan disekitar kita?
3. Apa perbedaan dari cahaya memantul dan merambat lurus?
4. Berikan contoh dalam kehidupan sehari-hari yang menunjukkan tiga sifat cahaya (merambat lurus, memantul,?)
5. Apa perbedaan memantul berbaur dan memantul teratur?

Pretest dan Posttest

Siklus I/ Pertemuan 3

Nama : Kelas : V (Lima)
 Materi : Cahaya Waktu : 30 Menit

Pretest

1. Sebutkan contoh benda bening dan benda gelap?
2. Mengapa benda bening dapat ditembus cahaya?
3. Apa yang dimaksud dengan energi cahaya?
4. Apa perbedaan benda bening dan benda gelap ketika terkena cahaya?
5. Berikan 1 contoh yang menunjukkan bahwa cahaya dapat membantu makhluk hidup?

Posttest

1. Menurutmu, apa yang terjadi pada manusia, tumbuhan dan hewan jika tidak ada cahaya di bumi ini? Jelaskan secara singkat
2. Bagaimana cara kita agar tetap bisa melihat dengan sedikit cahaya? Jelaskan apa yang akan kita lakukan dan alat apa yang bisa membantu?
3. Bagaimana cahaya bintang bisa sampai ke mata kita? Jelaskan dengan menyebutkan sifat-sifat cahaya?
4. Sebutkan dan jelaskan 2 peristiwa yang menggambarkan tentang cahaya dapat memantul?
5. Menurutmu, apa yang akan terjadi jika cahaya mengenai permukaan yang kasar dan tidak rata? dan mengapa cahaya tidak memantul ke satu arah saja?

Patokan penilaian siklus 1

1. Jawaban benar dan terperinci (20)

No soal		Skor	Skor Maksimal
Essay 1-5		20 per soal	$\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Total}} \times 100$

2. Jawaban benar tetapi tidak terperinci (10)
3. Jawaban salah (5)
4. Tidak menjawab (0)

pretest dan post tet siklus 2

Nama :
Materi : Cahaya

Kelas : V (Lima)
Waktu : 30 Menit

Perhatikan gambar disamping !

- Apa sifat cahaya yang ditunjukkan pada gambar tersebut?
- Jelaskan proses yang terjadi pada peristiwa tersebut?



Perhatikan gambar disamping !

- Apa sifat cahaya yang ditunjukkan pada gambar tersebut?
- Jelaskan proses yang terjadi pada peristiwa tersebut?



Perhatikan gambar disamping !

- Apa sifat cahaya yang ditunjukkan pada gambar tersebut?
- Jelaskan proses yang terjadi pada peristiwa tersebut?



Perhatikan gambar disamping !

- Apa sifat cahaya yang ditunjukkan pada gambar tersebut?
- Jelaskan proses yang terjadi pada peristiwa tersebut?



Perhatikan gambar disamping !

1. Apa sifat cahaya yang ditunjukkan pada gambar tersebut?
2. Jelaskan proses yang terjadi pada peristiwa tersebut?



Patokan penilaian siklus 2

1. Jawaban benar dan terperinci

No soal		Skor	Skor Maksimal
Uraian 1-5		20 per soal	$\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Total}} \times 100$

2. Jawaban benar tetapi tidak terperinci (10)
3. Jawaban salah (5)
4. Tidak menjawab (0)

MODUL AJAR SIKLUS I PERTEMUAN 1
KURIKULUM MERDEKA

No	Komponen	Deskripsi
1	Informasi Umum Perangkat Ajar	
	A. IDENTITAS MODUL	
	Nama Penyusun	: PATRICIA DEA ANISA PUTRI
	Satuan Pendidikan	: SD NU Metro
	Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
	Fase/Kelas	: C / V
	Alokasi Waktu	: 2 JP (2 X 35 Menit)
	Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan sosial
	Materi Pelajaran	: Cahaya dan bunyi di sekitar kita
	B. KOMPETENSI AWAL Kompetensi Awal: Peserta didik mengetahui apa itu cahaya.	
	Fase Capaian Pembelajaran (CP)	Pada akhir Fase C, berdasarkan pema-hamaan terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya), peserta didik men-demonstrasikan bagaimana penerapan dalam kehidupan sehari hari..
	Tujuan Pembelajaran	1. Peserta didik mengidentifikasi si-fat-sifat cahaya dan proses melihat.
	Alur Tujuan Pembelajaran	Peserta didik mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya dengan indera penglihatan dengan benar.
	C. Profil Pelajar Pancasil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bernalar kritis, 2. Kreatif 3. Gotong royong

	D. Alat dan Bahan	
	Alat dan bahan	3 lembar karton, lilin/senter, meja datar
	Sarana dan Prasarana	Buku Ajar
	E. Target Peserta Didik	
	Jumlah Peserta didik	: 29
	F. Model Pembelajaran : Inquiry	
	G. Metode Pembelajaran : Eksperimen	
	2. Komponen Inti	
	A. Tujuan Kegiatan Pembelajaran <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya dan proses melihat. 2. Peserta didik mampu menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat-sifat cahaya. 	
	B. Pemahaman Bermakna <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kemampuan siswa dalam pemahaman tentang sifat-sifat cahaya dan proses melihat. 	
	C. Pertanyaan Pemantik <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa itu cahaya? 2. Bagaimana jika suatu ruangan tidak ada cahaya? 	
Urutan Kegiatan Pembelajaran		Alokasi waktu
Pembelajaran 1		2 JP (2x35')
Kegiatan Pembukaan: Kegiatan Pembuka <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru mengucapkan salam saat memasuki kelas 2) Guru membimbing doa untuk memulai sesi pembelajaran 3) Guru mengecek presensi peserta didik. 		15 Menit

4) Guru memberikan pertanyaan pemantik. 5) Guru memberikan pertanyaan pemantik tentang cahaya <ul style="list-style-type: none"> a. Apa itu cahaya? b. Bagaimana jika suatu ruangan tidak ada cahaya? 6) Guru memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai	
Kegiatan Inti:	
Tahap 1 orientasi (stimulus) 1) Peserta didik mendengarkan materi yang sedang dijelaskan oleh guru 2) Guru memberikan pertanyaan kepada siswa 3) Peserta didik menginformasikan bahwa akan dilaksanakan percobaan	40 Menit
Tahap 2 merumuskan masalah dan hipotesis 4) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok	
Tahap 3 merancang percobaan 5) Guru membantu peserta didik melakukan persiapan bahan dan alat yang dibutuhkan sebelum memulai percobaan 6) Guru membagikan kertas laporan hasil pengamatan	
Tahap 4 melakukan percobaan 7) Peserta didik melaksanakan percobaan sesuai dengan anggota kelompok yang sudah ditentukan	
Tahap 5 mengumpulkan data dan analisis 8) Peserta didik melaksanakan pengamatan secara kelompok dan mencatat hasil pengamatan yang diperoleh	
Tahap 6 mengkomunikasikan hasil 9) Setelah menyelesaikan tugas, perwakilan dari setiap kelompok dipersilahkan maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil pengamatan kelompoknya 10) Peserta didik bertukar pertanyaan dengan kelompok lain	
Kegiatan Penutup:	15 Menit
1) Guru dan peserta didik mengevaluasi hasil dan kegiatan percobaan	

<p>baan bersama-sama</p> <p>2) Guru dan peserta didik menarik kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan</p> <p>3) Guru menyampaikan pekerjaan rumah yang harus dikerjakan peserta didik untuk memperkuat materi yang telah dipelajari</p> <p>4) Guru memberi tahu materi pembelajaran berikutnya</p> <p>5) Guru memimpin salam dan mengucapkan salam</p>	
Refleksi Guru	
Pertanyaan Refleksi	
Apa yang bisa diperbaiki dari seluruh kegiatan ini?	
Pabila bisa diulang apa yang akan dilakukan untuk membuat pembelajaran lebih baik?	
Bagaimana keterlibatan peserta didik?	
Apa saja kesulitan yang dialami oleh peserta didik?	
Asesmen/Penilaian Pencapaian Tujuan Pembelajaran	
a. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis (soal terlampir)	
b. Penilaian Sikap : Pengamatan sikap selama proses pembelajaran (Lembar pengamatan terlampir)	
c. Penilaian Keterampilan : Menunjukkan sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari. (rubrik terlampir)	
Kegiatan Remedial dan Pengayaan	
<ul style="list-style-type: none"> • Pengayaan yang dimaksud adalah agar peserta didik dapat lebih memahami maksud dan tujuan dari pembelajaran 2 terkait sifat-sifat cahaya. Guru dapat mengarahkan peserta didik untuk menuliskan bagaimana proses mata bisa melihat? • Remedial yang dimaksud adalah agar peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar dapat mencapai tujuan pembelajaran. 	
Sumber/referensi/daftar Pustaka	

Pudjiastuti, Ari, Irene. Bupena Merdeka. Jakarta: Penerbit Erlangga,2022.

Lampiran

1. Lembar Kerja Peserta Didik (pertemuan ke-1)
2. Lembar tes tertulis (pertemuan ke-1)
3. Lembar pengamatan sikap (pertemuan ke-1)
4. Glosarium

1. Lembar Kerja Kelompok

Lembar Kerja Peserta Didik
Siklus I/ Pertemuan 1

Tujuan Pembelajaran : 1.1 Menjelaskan sifat-sifat cahaya dan proses melihat.

ATP : 1.1.1 Peserta didik mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya dengan indera penglihatan dengan benar.(C2)Alat dan bahan :

1. 3 lembar karton yang diberi lubang kecil ditengahnya.
2. Lilin atau senter
3. Meja datar

Prosedur kegiatan:

1. Peserta didik mempersiapkan 3 karton berlubang disusun sejajar pada meja.
2. Peserta didik menyalakan lilin atau senter dari belakang karton pertama.
3. Peserta didik mengamati, apakah cahaya dapat terlihat melalui lubang semua karton.
4. Peserta didik mengamati perubahan cahaya jika salah satu karton digeser.

Tugas Kelompok

1. Apa yang terjadi ketika lubang karton sejajar?
2. Apa yang terjadi ketika salah satu karton digeser?
3. Bagaimana arah rambat cahaya?

2. Lembar Tes Tertulis

Nama : Kelas : V (Lima)
 Materi : Cahaya Waktu : 30 Menit

1. Sebutkan 3 contoh sumber cahaya alami yang ada disekitar kita?
2. Sebutkan 3 contoh sumber cahaya buatan yang sering kita gunakan?
3. Apa perbedaan cahaya buatan dan cahaya alami?
4. Apa yang terjadi jika tidak ada cahaya didunia?
5. Sumber cahaya terbesar bagi bumi?

6. Lembar Pengamatan sikap

Aspek Pengamatan	Kriteria
Kreatif	Memberikan ide kepada kelompok
Bernalar Kritis	Berani bertanya kepada guru/teman ketika mengalami kesulitan.
Gotong Royong	Mampu bekerja sama dengan kelompok

No	Nama Siswa	Komponen sikap 1	Komponen sikap 2	Komponen Sikap 3	Nilai akhir

A : 4	C : 2
B : 3	D : 1

1. Lembar Penilaian Keterampilan

Rubrik Penilaian Keterampilan

No	Nama Siswa	Ranah yang diamati					Nilai akhir
		1	2	3	4	5	

Ranah yang diamati:

- 1) Keterampilan dalam menggunakan alat

- 2) Keterampilan dalam merangkum hasil penelitian dengan jelas dan rapi.
- 3) Keterampilan dalam mengingat langkah-langkah yang sudah dijelaskan guru.
- 4) Keterampilan dalam mengamati hasil percobaan.
- 5) Keterampilan dalam mengemukakan hasil percobaan didepan kelas.

4	2
3	1

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{2}$$

2. Pengayaan dan remedial

a. Kegiatan pengayaan

Kepada peserta didik yang memiliki daya tangkap dan daya kerja lebih dari peserta didik lainnya, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serap terhadap materi yang telah dipelajari berupa membuat ringkasan terkait sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari hari.

b. Kegiatan Remedial

Kepada peserta didik yang memiliki hasil belajar belum mencapai target yang sudah ditetapkan guru, maka melakukan pengulangan materi dengan pendekatan individual dan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkuatan.

3. Glosarium

Asesmen : salah satu upaya dalam memperoleh data atau nilai dari proses pembelajaran dengan cara mengumpulkan dan mengolah informasi.

Capaian pembelajaran : Kemampuan yang didapatkan setelah melaksanakan proses pembelajaran.

Lembar kerja peserta didik : Lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan peserta didik yang memiliki petunjuk atau langkah-langkah dalam penyelesaian tugas.

Guru Kelas 5 A

Metro, 16 Oktober 2025
Peneliti

Mahmud Misbah Uddien, S.Pd



Patricia Dea Anisa Putri

Mengetahui,
Kepala Sekolah
Nur-Hidayatulloh, S.Pd., M.Ag

MODUL AJAR SIKLUS I PERTEMUAN 2
KURIKULUM MERDEKA

No	Komponen	Deskripsi
1	Informasi Umum Perangkat Ajar	
	IDENTITAS MODUL	
	Nama Penyusun	: PATRICIA DEA ANISA PUTRI
	Satuan Pendidikan	: SD NU Metro
	Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
	Fase/Kelas	: C / V
	Alokasi Waktu	: 2 JP (2 X 35 Menit)
	Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan sosial
	Materi Pelajaran	: Cahaya dan bunyi di sekitar kita
	B. KOMPETENSI AWAL Kompetensi Awal: Peserta didik mengetahui benda-benda dan fenomena cahaya menembus benda bening.	
	Fase Capaian Pembelajaran (CP)	Pada akhir Fase C, berdasarkan pemahaman terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya), peserta didik mendemonstrasikan bagaimana penerapan dalam kehidupan sehari hari..
	Tujuan Pembelajaran	Peserta didik menjelaskan sifat-sifat cahaya dan proses melihat.
	Indikator	Peserta didik mampu mengidentifikasi benda-benda yang dapat ditembus dan tidak bisa ditembus oleh cahaya..
	C. Profil Pelajar Pancasilala	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bernalar kritis, 2. Kreatif 3. Gotong royong

D. Alat dan Bahan		
	Alat dan bahan	Gelas bening berisi air, Cermin kecil, Senter
	Sarana dan Prasarana	Buku Ajar
	E. Target Peserta Didik	
	Jumlah Peserta didik	: 29
	F. Model Pembelajaran	: Inquiry
	G. Metode Pembelajaran	: Eksperimen
	2. Komponen Inti	
	D. Tujuan Kegiatan Pembelajaran	
	1. Peserta didik mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya dan proses melihat. 2. Peserta didik mampu menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat-sifat cahaya.	
	E. Pemahaman Bermakna	
	1. Meningkatkan kemampuan siswa dalam pemahaman tentang sifat-sifat cahaya dan proses melihat.	
	F. Pertanyaan Pemantik	
	1. Benda apa saja yang bening? 2. Mengapa cahaya matahari bisa masuk lewat kaca jendela?	
Urutan Kegiatan Pembelajaran		Alokasi waktu
Pembelajaran 1		2 JP (2x35')
Kegiatan Pembukaan: Kegiatan Pembuka		15 Menit
1) Guru mengucapkan salam saat memasuki kelas 2) Guru membimbing doa untuk memulai sesi pembelajaran		

<p>3) Guru mengecek presensi peserta didik.</p> <p>4) Guru memberikan pertanyaan pemanik.</p> <p>5) Guru memberikan pertanyaan pemanik tentang cahaya</p> <ol style="list-style-type: none"> Apa itu cahaya? Bagaimana jika suatu ruangan tidak ada cahaya? <p>6) Guru memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai</p>	
Kegiatan Inti:	
Tahap 1 orientasi (stimulus)	40 Menit
<p>1) Peserta didik mendengarkan materi yang sedang dijelaskan oleh guru</p> <p>2) Guru memberikan pertanyaan kepada siswa</p> <p>3) Peserta didik menginformasikan bahwa akan dilaksanakan percobaan</p>	
Tahap 2 merumuskan masalah dan hipotesis	
4) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok	
Tahap 3 merancang percobaan	
<p>5) Guru dibantu peserta didik melakukan persiapan bahan dan alat yang dibutuhkan sebelum memulai percobaan</p> <p>6) Guru membagikan kertas laporan hasil pengamatan</p>	
Tahap 4 melakukan percobaan	
7) Peserta didik melaksanakan percobaan sesuai dengan anggota kelompok yang sudah ditentukan	
Tahap 5 mengumpulkan data dan analisis	
8) Peserta didik melaksanakan pengamatan secara kelompok dan mencatat hasil pengamatan yang diperoleh	
Tahap 6 mengkomunikasikan hasil	
<p>9) Setelah menyelesaikan tugas, perwakilan dari setiap kelompok dipersilahkan maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil pengamatan kelompoknya</p> <p>10) Peserta didik bertukar pertanyaan dengan kelompok lain</p>	
Kegiatan Penutup:	15 Menit

<ol style="list-style-type: none"> 1) Guru dan peserta didik mengevaluasi hasil dan kegiatan percobaan bersama-sama 2) Guru dan peserta didik menarik kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan 3) Guru menyampaikan pekerjaan rumah yang harus dikerjakan peserta didik untuk memperkuat materi yang telah dipelajari 4) Guru memberi tahu materi pembelajaran berikutnya 5) Guru memimpin salam dan mengucapkan salam 	
Refleksi Guru	
<p>Pertanyaan Refleksi</p> <p>Apa yang bisa diperbaiki dari seluruh kegiatan ini?</p> <p>Pabila bisa diulang apa yang akan dilakukan untuk membuat pembelajaran lebih baik?</p> <p>Bagaimana keterlibatan peserta didik?</p> <p>Apa saja kesulitan yang dialami oleh peserta didik?</p>	
Asesmen/Penilaian Pencapaian Tujuan Pembelajaran	
<ol style="list-style-type: none"> a. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis (soal terlampir) b. Penilaian Sikap : Pengamatan sikap selama proses pembelajaran (Lembar pengamatan terlampir) c. Penilaian Keterampilan : Menunjukkan sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari. (rubrik terlampir) 	
Kegiatan Remedial dan Pengayaan	
<ul style="list-style-type: none"> • Pengayaan yang dimaksud adalah agar peserta didik dapat lebih memahami maksud dan tujuan dari pembelajaran 2 terkait sifat-sifat cahaya. Guru dapat mengarahkan peserta didik untuk menuliskan contoh proses cahaya bisa menembus benda bening dalam kehidupan sehari-hari? • Remedial yang dimaksud adalah agar peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar dapat mencapai tujuan pembelajaran. 	

Sumber/referensi/daftar Pustaka
Pudjiastuti, Ari, Irene. Bupena Merdeka. Jakarta: Penerbit Erlangga,2022.
Lampiran
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar Kerja Peserta Didik (pertemuan ke-2) 2. Lembar tes tertulis (pertemuan ke-2) 3. Lembar pengamatan sikap (pertemuan ke-2) 4. Glosarium

1. Lembar Kerja Kelompok

Lembar Kerja Peserta Didik
Siklus I/Pertemuan 2

Tujuan Pembelajaran : 1.1 Menjelaskan sifat-sifat cahaya dan proses melihat.

ATP : 1.1.2 Peserta didik mampu mengidentifikasi benda-benda yang dapat ditembus dan tidak bisa ditembus oleh cahaya.(C2)

Alat dan bahan :

- a. Gelas bening berisi air
- b. Cermin kecil
- c. Senter

Prosedur kegiatan:

1. Peserta didik meletakkan cermin secara miring kedalam gelas yang berisi air.
2. Peserta didik mengarahkan cahaya senter ke permukaan air.
3. Peserta didik mengamati, apakah cahaya dapat menembus air dan dipantulkan.

Tugas Kelompok

1. Apakah cahaya dapat menembus air?
2. Apa yang terjadi ketika cahaya sampai diperlukaan air?
3. Bagaimana kesimpulan dalam penelitian ini?

2. Lembar Tes Tertulis

Nama : Kelas : V (Lima)
 Materi : Cahaya Waktu : 30 Menit

- 1) Sebutkan contoh benda bening dan benda gelap?
- 2) Mengapa benda bening dapat ditembus cahaya?
- 3) Apa yang dimaksud dengan energi cahaya?
- 4) Apa perbedaan benda bening dan benda gelap ketika terkena cahaya?
- 5) Berikan 1 contoh yang menunjukkan bahwa cahaya dapat membantu makhluk hidup?

6) Lembar Pengamatan sikap

Aspek Pengamatan	Kriteria
Kreatif	Memberikan ide kepada kelompok
Bernalar Kritis	Berani bertanya kepada guru/teman ketika mengalami kesulitan.
Gotong Royong	Mampu bekerja sama dengan kelompok

No	Nama Siswa	Ranah yang diamati			Nilai akhir
		1	2	3	
1					
2					
3					
4					

A : 4	C : 2
B : 3	D : 1

7) Lembar Penilaian Keterampilan

No	Nama Siswa	Ranah yang diamati					Nilai akhir
		1	2	3	4	5	

Ranah yang diamati:

- 1) Keterampilan dalam menggunakan alat
- 2) Keterampilan dalam merangkum hasil penelitian dengan jelas dan rapi.
- 3) Keterampilan dalam mengingat langkah-langkah yang sudah dijelaskan guru.
- 4) Keterampilan dalam mengamati hasil percobaan.
- 5) Keterampilan dalam mengemukakan hasil percobaan didepan kelas.

4	2
3	1

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{3}$$

3. Pengayaan dan remedial

a. Kegiatan pengayaan

Kepada peserta didik yang memiliki daya tangkap dan daya kerja lebih dari peserta didik lainnya, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serap terhadap materi yang telah dipelajari berupa membuat ringkasan terkait sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari hari.

b. Kegiatan Remedial

Kepada peserta didik yang memiliki hasil belajar belum mencapai target yang sudah ditetapkan guru, maka melakukan pengulangan materi dengan pendekatan individual dan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkuatan.

4. Glosarium

Asesmen : salah satu upaya dalam memperoleh data atau nilai dari proses pembelajaran dengan cara mengumpulkan dan mengolah informasi. Capaian pembelajaran : Kemampuan yang didapatkan setelah melaksanakan proses pembelajaran.

Lembar kerja peserta didik : Lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan peserta didik yang memiliki petunjuk atau langkah-langkah dalam penyelesaian tugas.

Guru Kelas 5 A



Mahmud Misbah Uddien, S.Pd

Metro, 16 Oktober 2025
Peneliti



Patricia Dea Anisa Putri

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Nur Hidayatulloh, S.Pd., M.Ag

MODUL AJAR SIKLUS I PERTEMUAN 3
KURIKULUM MERDEKA

No	Komponen	Deskripsi
1	Informasi Umum Perangkat Ajar	
	A. IDENTITAS MODUL	
	Nama Penyusun	: PATRICIA DEA ANISA PUTRI
	Satuan Pendidikan	: SD NU Metro
	Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
	Fase/Kelas	: C / V
	Alokasi Waktu	: 2 JP (2 X 35 Menit)
	Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan sosial
	Materi Pelajaran	: Cahaya dan bunyi di sekitar kita
	B. KOMPETENSI AWAL Kompetensi Awal: Peserta didik mengetahui apa itu cahaya.	
	Fase Capaian Pembelajaran (CP)	Pada akhir Fase C, berdasarkan pema-hamaan terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya), peserta didik men-demonstrasikan bagaimana penerapan dalam kehidupan sehari hari..
	Tujuan Pembelajaran	Peserta didik mengidentifikasi sifat-sifat cahaya dan proses melihat
	Indikator	Peserta didik mampu menjelaskan bahwa cahaya dapat dipantulkan.
	C. Profil Pelajar Pancasi-la	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bernalar kritis, 2. Kreatif 3. Gotong royong

	D. Alat dan Bahan	
	Alat dan bahan	Cermin datar, senter, penggaris
	Sarana dan Prasarana	Buku Ajar
	E. Target Peserta Didik	
	Jumlah Peserta didik	: 29
	F. Model Pembelajaran : Inquiry	
	G. Metode Pembelajaran : Eksperimen	
	2. Komponen Inti	
	H. Tujuan Kegiatan Pembelajaran <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya dan proses melihat. 2. Peserta didik mampu menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat-sifat cahaya. 	
	I. Pemahaman Bermakna <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kemampuan siswa dalam pemahaman tentang sifat-sifat cahaya dan proses melihat. 	
	J. Pertanyaan Pemantik <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang terjadi ketika kita bercermin? 2. Benda apa saja yang bisa memantulkan cahaya? 	
Urutan Kegiatan Pembelajaran		Alokasi waktu
Pembelajaran 1		2 JP (2x35')
Kegiatan Pembukaan: Kegiatan Pembuka <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru mengucapkan salam saat memasuki kelas 2) Guru membimbing doa untuk memulai sesi pembelajaran 3) Guru mengecek presensi peserta didik. 		15 Menit

4) Guru memberikan pertanyaan pemantik. 5) Guru memberikan pertanyaan pemantik tentang cahaya <ul style="list-style-type: none"> a. Apa yang terjadi ketika kita bercermin? b. Benda apa saja yang bisa memantulkan cahaya? 6) Guru memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai	
Kegiatan Inti:	
Tahap 1 orientasi (stimulus) 1) Peserta didik mendengarkan materi yang sedang dijelaskan oleh guru 2) Guru memberikan pertanyaan kepada siswa 3) Peserta didik menginformasikan bahwa akan dilaksanakan percobaan	40 Menit
Tahap 2 merumuskan masalah dan hipotesis 4) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok	
Tahap 3 merancang percobaan 5) Guru membantu peserta didik melakukan persiapan bahan dan alat yang dibutuhkan sebelum memulai percobaan 6) Guru membagikan kertas laporan hasil pengamatan	
Tahap 4 melakukan percobaan 7) Peserta didik melaksanakan percobaan sesuai dengan anggota kelompok yang sudah ditentukan	
Tahap 5 mengumpulkan data dan analisis 8) Peserta didik melaksanakan pengamatan secara kelompok dan mencatat hasil pengamatan yang diperoleh	
Tahap 6 mengkomunikasikan hasil 9) Setelah menyelesaikan tugas, perwakilan dari setiap kelompok dipersilahkan maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil pengamatan kelompoknya 10) Peserta didik bertukar pertanyaan dengan kelompok lain	
Kegiatan Penutup:	15 Menit
1) Guru dan peserta didik mengevaluasi hasil dan kegiatan percobaan	

<p>baan bersama-sama</p> <p>2) Guru dan peserta didik menarik kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan</p> <p>3) Guru menyampaikan pekerjaan rumah yang harus dikerjakan peserta didik untuk memperkuat materi yang telah dipelajari</p> <p>4) Guru memberi tahu materi pembelajaran berikutnya</p> <p>5) Guru memimpin salam dan mengucapkan salam</p>	
Refleksi Guru	
Pertanyaan Refleksi	
Apa yang bisa diperbaiki dari seluruh kegiatan ini?	
Pabila bisa diulang apa yang akan dilakukan untuk membuat pembelajaran lebih baik?	
Bagaimana keterlibatan peserta didik?	
Apa saja kesulitan yang dialami oleh peserta didik?	
Asesmen/Penilaian Pencapaian Tujuan Pembelajaran	
a. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis (soal terlampir)	
b. Penilaian Sikap : Pengamatan sikap selama proses pembelajaran (Lembar pengamatan terlampir)	
c. Penilaian Keterampilan : Menunjukkan sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari. (rubrik terlampir)	
Kegiatan Remedial dan Pengayaan	
<ul style="list-style-type: none"> Pengayaan yang dimaksud adalah agar peserta didik dapat lebih memahami maksud dan tujuan dari pembelajaran 2 terkait sifat-sifat cahaya. Guru dapat mengarahkan peserta didik untuk menuliskan bagaimana proses mata bisa melihat? 	
<ul style="list-style-type: none"> Remedial yang dimaksud adalah agar peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar dapat mencapai tujuan pembelajaran. 	
Sumber/referensi/daftar Pustaka	

Pudjiastuti, Ari, Irene. Bupena Merdeka. Jakarta: Penerbit Erlangga,2022.

Lampiran

1. Lembar Kerja Peserta Didik (pertemuan ke-3)
2. Lembar tes tertulis (pertemuan ke-3)
3. Lembar pengamatan sikap (pertemuan ke-3)
4. Glosarium

1. Lembar Kerja Kelompok

Lembar Kerja Kelompok

Siklus I/Pertemuan 3

Tujuan Pembelajaran : 1.1 Menjelaskan sifat-sifat cahaya dan proses melihat.

ATP : 1.1.3 Peserta didik mampu menjelaskan bahwa cahaya dapat dipantulkan.
(C2)

Alat dan bahan :

1. Cermin datar
2. Senter
3. Penggaris

Prosedur kegiatan:

1. Peserta didik meletakkan cermin di atas meja.
2. Peserta didik mengarahkan cahaya senter ke arah cermin dengan sudut tertentu.
3. Peserta didik mengamati, bagaimana arah pantulan cahaya yang dihasilkan.
4. Peserta didik mengukur sudut datang dan sudut pantul menggunakan penggaris.

Tugas Kelompok

1. Kemana arah cahaya setelah mengenai cermin datar?
2. Apakah sudut datang dan pantul sama besar?



3. Bagaimana kesimpulan dari sifat pantulan cahaya?

2. Lembar Tes Tertulis

Nama : Kelas : V (Lima)

Materi : Cahaya Waktu : 30 Menit

1. Perhatikan gambar berikut



Bagaimana cahaya dari bintang seperti gambar diatas dapat merambat lurus?

2. Mengapa kita dapat melihat benda dan lingkungan disekitar kita?
3. Apa perbedaan dari cahaya memantul dan merambat lurus?
4. Berikan contoh dalam kehidupan sehari-hari yang menunjukkan sifat cahaya (merambat lurus, memantul)?
5. Apa perbedaan memantul berbaur dan memantul teratur?

3. Lembar Pengamatan Sikap

Aspek Pengamatan	Kriteria
Kreatif	Memberikan ide kepada kelompok
Bernalar Kritis	Berani bertanya kepada guru/teman ketika mengalami kesulitan.
Gotong Royong	Mampu bekerja sama dengan kelompok

No	Nama Siswa	Ranah yang diamati	Nilai akhir

		1	2	3	
1					
2					
3					
4					

A : 4	C : 2
B : 3	D : 1

4. Lembar Penilaian Keterampilan

No	Nama Siswa	Ranah yang diamati					Nilai akhir
		1	2	3	4	5	

Ranah yang diamati:

- 1) Keterampilan dalam menggunakan alat
- 2) Keterampilan dalam merangkum hasil penelitian dengan jelas dan rapi.
- 3) Keterampilan dalam mengingat langkah-langkah yang sudah dijelaskan guru.
- 4) Keterampilan dalam mengamati hasil percobaan.
- 5) Keterampilan dalam mengemukakan hasil percobaan didepan kelas.

4	2
3	1

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{3}$$

5. Pengayaan dan remedial
 - c. Kegiatan pengayaan

Kepada peserta didik yang memiliki daya tangkap dan daya kerja lebih dari peserta didik lainnya, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serap terhadap materi yang telah dipelajari berupa membuat ringkasan terkait sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari hari.

d. Kegiatan Remedial

Kepada peserta didik yang memiliki hasil belajar belum mencapai target yang sudah ditetapkan guru, maka melakukan pengulangan materi dengan pendekatan individual dan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan.

6. Glosarium

Asesmen : salah satu upaya dalam memperoleh data atau nilai dari proses pembelajaran dengan cara mengumpulkan dan mengolah informasi.

Capaian pembelajaran : Kemampuan yang didapatkan setelah melaksanakan proses pembelajaran.

Lembar kerja peserta didik : Lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan peserta didik yang memiliki petunjuk atau langkah-langkah dalam penyelesaian tugas.

Guru Kelas 5 A

Metro, 16 Oktober 2025

Peneliti

Mahmud Misbah Uddien, S.Pd

Patricia Dea Anisa Putri

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Nur Hidayatulloh, S.Pd., M.Ag

MODUL AJAR SIKLUS 2 PERTEMUAN 1
KURIKULUM MERDEKA

No	Komponen	Deskripsi
1	Informasi Umum Perangkat Ajar	
	A. IDENTITAS MODUL	
	Nama Penyusun	: PATRICIA DEA ANISA PUTRI
	Satuan Pendidikan	: SD NU Metro
	Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
	Fase/Kelas	: C / V
	Alokasi Waktu	: 2 JP (2 X 35 Menit)
	Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan sosial
	Materi Pelajaran	: Cahaya dan bunyi di sekitar kita
	B. KOMPETENSI AWAL Kompetensi Awal: Peserta didik mengetahui apa itu cahaya.	
	Fase Capaian Pembelajaran (CP)	Pada akhir Fase C, berdasarkan pema-hamaan terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya), peserta didik men-demonstrasikan bagaimana penerapan dalam kehidupan sehari hari..
	Tujuan Pembelajaran	peserta didik mampu menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat-sifat cahaya.
	Indikator	Peserta didik mampu membuktikan bahwa cahaya dapat di biaskan.
	C. Profil Pelajar Pancasila	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bernalar kritis, 2. Kreatif 3. Gotong royong

	D. Alat dan Bahan	
	Alat dan bahan	Gelas bening, Air, dan Pensil
	Sarana dan Prasarana	Buku Ajar
	E. Target Peserta Didik	
	Jumlah Peserta didik	: 29
	F. Model Pembelajaran	: Inquiry
	G. Metode Pembelajaran	: Eksperimen
	2. Komponen Inti	
	G. Tujuan Kegiatan Pembelajaran	
	1. Peserta didik mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya dan proses melihat. 2. Peserta didik mampu menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat-sifat cahaya.	
	H. Pemahaman Bermakna	
	1. Meningkatkan kemampuan siswa dalam menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat-sifat cahaya.	
	I. Pertanyaan Pemantik	
	1. Apa itu pembiasan cahaya? 2. Benda apa saja yang dapat menembus cahaya?	
Urutan Kegiatan Pembelajaran		Alokasi waktu
Pembelajaran 1		2 JP (2x35')
Kegiatan Pembukaan: Kegiatan Pembuka 1) Guru mengucapkan salam saat memasuki kelas 2) Guru membimbing doa untuk memulai sesi pembelajaran 3) Guru mengecek presensi peserta didik.		15 Menit

4) Guru memberikan pertanyaan pemantik tentang cahaya c. Apa itu pembiasan cahaya? d. Benda apa saja yang dapat menembus cahaya? 5) Guru memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai	
<p>Kegiatan Inti:</p> <p>Tahap 1 orientasi (stimulus)</p> <p>1) Peserta didik mendengarkan materi yang sedang dijelaskan oleh guru 2) Guru memberikan pertanyaan kepada siswa 3) Peserta didik menginformasikan bahwa akan dilaksanakan percobaan</p> <p>Tahap 2 merumuskan masalah dan hipotesis</p> <p>4) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok</p> <p>Tahap 3 merancang percobaan</p> <p>5) Guru dibantu peserta didik melakukan persiapan bahan dan alat yang dibutuhkan sebelum memulai percobaan 6) Guru membagikan kertas laporan hasil pengamatan</p> <p>Tahap 4 melakukan percobaan</p> <p>7) Peserta didik melaksanakan percobaan sesuai dengan anggota kelompok yang sudah ditentukan</p> <p>Tahap 5 mengumpulkan data dan analisis</p> <p>8) Peserta didik melaksanakan pengamatan secara kelompok dan mencatat hasil pengamatan yang diperoleh</p> <p>Tahap 6 mengkomunikasikan hasil</p> <p>9) Setelah menyelesaikan tugas, perwakilan dari setiap kelompok dipersilahkan maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil pengamatan kelompoknya 10) Peserta didik bertukar pertanyaan dengan kelompok lain</p>	40 Menit
<p>Kegiatan Penutup:</p> <p>1) Guru dan peserta didik mengevaluasi hasil dan kegiatan</p>	15 Menit

<p>percobaan bersama-sama</p> <p>2) Guru dan peserta didik menarik kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan</p> <p>3) Guru menyampaikan pekerjaan rumah yang harus dikerjakan peserta didik untuk memperkuat materi yang telah dipelajari</p> <p>4) Guru memberi tahu materi pembelajaran berikutnya</p> <p>5) Guru memimpin salam dan mengucapkan salam</p>	
Refleksi Guru	
<p>Pertanyaan Refleksi</p> <p>Apa yang bisa diperbaiki dari seluruh kegiatan ini?</p> <p>Pabila bisa diulang apa yang akan dilakukan untuk membuat pembelajaran lebih baik?</p> <p>Bagaimana keterlibatan peserta didik?</p> <p>Apa saja kesulitan yang dialami oleh peserta didik?</p>	
Asesmen/Penilaian Pencapaian Tujuan Pembelajaran	
<p>d. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis (soal terlampir)</p> <p>e. Penilaian Sikap : Pengamatan sikap selama proses pembelajaran (Lembar pengamatan terlampir)</p> <p>f. Penilaian Keterampilan : Menunjukkan sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari. (rubrik terlampir)</p>	
Kegiatan Remedial dan Pengayaan	
<ul style="list-style-type: none"> • Pengayaan yang dimaksud adalah agar peserta didik dapat lebih memahami maksud dan tujuan dari pembelajaran 2 terkait sifat-sifat cahaya. Guru dapat mengarahkan peserta didik untuk menuliskan bagaimana proses mata bisa melihat? • Remedial yang dimaksud adalah agar peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar dapat mencapai tujuan pembelajaran. 	
Sumber/referensi/daftar Pustaka	

Pudjiastuti, Ari, Irene. Bupena Merdeka. Jakarta: Penerbit Erlangga,2022.

Lampiran

5. Lembar Kerja Peserta Didik (pertemuan ke-1)
6. Lembar tes tertulis (pertemuan ke-1)
7. Lembar pengamatan sikap (pertemuan ke-1)
8. Glosarium

1. Lembar Kerja Kelompok

Lembar Kerja Peserta Didik

Siklus II/Pertemuan 1

Tujuan Pembelajaran : 1.1 Menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat-sifat cahaya.

ATP : 1.2.1 Peserta didik mampu membuktikan bahwa cahaya dapat di biaskan. (C5).

Alat dan bahan :

1. Gelas bening
2. Air
3. Pensil

Prosedur kegiatan:

1. Peserta didik memasukkan pensil kedalam gelas yang berisi air.
2. Peserta didik mengamati, dari berbagai arah untuk mengetahui perbedaan.
3. Peserta didik membandingkan bentuk pensil saat di dalam air dengan di luar air.

Tugas Kelompok

1. Apakah bentuk pensil terlihat sama ketika berada di dalam dan di luar air?
2. Mengapa terjadi perbedaan ketika pensil berada di dalam dan di luar air ?
3. Bagaimana kesimpulan dalam penelitian ini?

Kondisi	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
---------	------------------	------------

Pensil di luar air		
Pensil di dalam air		

2. Lembar Tes Tertulis

Nama : Kelas : V (Lima)
 Materi : Cahaya Waktu : 30 Menit

1. Mengapa pensil tersebut, terlihat seakan-akan bengkok ketika masuk kedalam air?
2. Sebutkan 2 contoh pembiasaan yang kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari?
3. Apa yang dimaksud dengan pembiasaan cahaya?
4. Mengapa air dalam kolam renang terlihat dangkal dari permukaan?
5. Apa yang akan terjadi jika cahaya melewati kaca dan air?

3. Lembar Pengamatan sikap

Aspek Pengamatan	Kriteria
Kreatif	Memberikan ide kepada kelompok
Bernalar Kritis	Berani bertanya kepada guru/teman ketika mengalami kesulitan.
Gotong Royong	Mampu bekerja sama dengan kelompok

No	Nama Siswa	Ranah yang diamati			Nilai akhir
		1	2	3	
1					
2					
3					
4					

A : 4	C : 2
B : 3	D : 1

4. Lembar Penilaian Keterampilan

No	Nama Siswa	Ranah yang diamati					Nilai akhir
		1	2	3	4	5	

Ranah yang diamati:

- 1) Keterampilan dalam menggunakan alat
- 2) Keterampilan dalam merangkum hasil penelitian dengan jelas dan rapi.
- 3) Keterampilan dalam mengingat langkah-langkah yang sudah dijelaskan guru.
- 4) Keterampilan dalam mengamati hasil percobaan.
- 5) Keterampilan dalam mengemukakan hasil percobaan didepan kelas.

4	2
3	1

5. Pengayaan dan remedial

a. Kegiatan pengayaan

Kepada peserta didik yang memiliki daya tangkap dan daya kerja lebih dari peserta didik lainnya, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serap terhadap materi yang telah dipelajari berupa membuat catatan terkait contoh-contoh sifat cahaya yang dapat dibiaskan dalam kehidupan sehari hari.

b. Kegiatan Remedial

Kepada peserta didik yang memiliki hasil belajar belum mencapai target yang sudah ditetapkan guru, maka melakukan pengulangan materi dengan pendekatan individual dan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkuatan.

6. Glosarium

Asesmen : salah satu upaya dalam memperoleh data atau nilai dari proses pembelajaran dengan cara mengumpulkan dan mengolah informasi.

Capaian pembelajaran : Kemampuan yang didapatkan setelah melaksanakan proses pembelajaran.
Lembar kerja peserta didik : Lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan peserta didik yang memiliki petunjuk atau langkah-langkah dalam penyelesaian tugas.

Guru Kelas 5 A



Mahmud Misbah Uddien, S.Pd

Metro,
Peneliti



Patricia Dea Anisa Putri

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Nur Hidayatulloh, S.Pd., M.Ag

MODUL AJAR SIKLUS 2 PERTEMUAN 2
KURIKULUM MERDEKA

No	Komponen	Deskripsi
1	Informasi Umum Perangkat Ajar	
	A. IDENTITAS MODUL	
	Nama Penyusun	: PATRICIA DEA ANISA PUTRI
	Satuan Pendidikan	: SD NU Metro
	Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
	Fase/Kelas	: C / V
	Alokasi Waktu	: 2 JP (2 X 35 Menit)
	Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan sosial
	Materi Pelajaran	: Cahaya dan bunyi di sekitar kita
	B. KOMPETENSI AWAL Kompetensi Awal: Peserta didik mengetahui benda-benda dan fenomena cahaya.	
	Fase Capaian Pembelajaran (CP)	Pada akhir Fase C, berdasarkan pemahaman terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya), peserta didik mendemonstrasikan bagaimana penerapan dalam kehidupan sehari-hari..
	Tujuan Pembelajaran	peserta didik mampu menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat-sifat cahaya.
	Indikator	Peserta didik mampu membuktikan bahwa cahaya dapat diuraikan.
	C. Profil Pelajar Pancasila	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bernalar kritis, 2. Kreatif 3. Gotong royong

D. Alat dan Bahan		
	Alat dan bahan	Senter, Kertas putih besar, CD/DVD bekas, Gelas berisi air
	Sarana dan Prasarana	Buku Ajar
	E. Target Peserta Didik	
	Jumlah Peserta didik	: 29
	F. Model Pembelajaran	: Inquiry
	G. Metode Pembelajaran	: Eksperimen
	2. Komponen Inti	
	J. Tujuan Kegiatan Pembelajaran	<p>4. Peserta didik mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya dan proses melihat.</p> <p>5. Peserta didik mampu menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat-sifat cahaya.</p>
	K. Pemahaman Bermakna	<p>2. Meningkatkan kemampuan siswa dalam pemahaman tentang sifat-sifat cahaya dan proses melihat.</p>
	L. Pertanyaan Pemantik	<p>3. Apa saja warna pelangi?</p> <p>4. Kapan biasanya kamu melihat pelangi?</p>
Urutan Kegiatan Pembelajaran		Alokasi waktu
Pembelajaran 1		2 JP (2x35')
Kegiatan Pembukaan: Kegiatan Pembuka		15 Menit
1) Guru mengucapkan salam saat memasuki kelas		

<ol style="list-style-type: none"> 2) Guru membimbing doa untuk memulai sesi pembelajaran 3) Guru mengecek presensi peserta didik. 4) Guru memberikan pertanyaan pemandik. 5) Guru memberikan pertanyaan pemandik tentang cahaya <ol style="list-style-type: none"> a. Apa saja warna pelangi? b. Kapan biasanya kamu melihat pelangi? 6) Guru memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai 	
Kegiatan Inti:	
Tahap 1 orientasi (stimulus)	40 Menit
<ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik mendengarkan materi yang sedang dijelaskan oleh guru 2) Guru memberikan pertanyaan kepada siswa 3) Peserta didik menginformasikan bahwa akan dilaksanakan percobaan 	
Tahap 2 merumuskan masalah dan hipotesis	
<ol style="list-style-type: none"> 4) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok 	
Tahap 3 merancang percobaan	
<ol style="list-style-type: none"> 5) Guru dibantu peserta didik melakukan persiapan bahan dan alat yang dibutuhkan sebelum memulai percobaan 6) Guru membagikan kertas laporan hasil pengamatan 	
Tahap 4 melakukan percobaan	
<ol style="list-style-type: none"> 7) Peserta didik melaksanakan percobaan sesuai dengan anggota kelompok yang sudah ditentukan 	
Tahap 5 mengumpulkan data dan analisis	
<ol style="list-style-type: none"> 8) Peserta didik melaksanakan pengamatan secara kelompok dan mencatat hasil pengamatan yang diperoleh 	
Tahap 6 mengkomunikasikan hasil	

<p>9) Setelah menyelesaikan tugas, perwakilan dari setiap kelompok dipersilahkan maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil pengamatan kelompoknya</p> <p>10) Peserta didik bertukar pertanyaan dengan kelompok lain</p>	
<p>Kegiatan Penutup:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru dan peserta didik mengevaluasi hasil dan kegiatan percobaan bersama-sama 2) Guru dan peserta didik menarik kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan 3) Guru menyampaikan pekerjaan rumah yang harus dikerjakan peserta didik untuk memperkuat materi yang telah dipelajari 4) Guru memberi tahu materi pembelajaran berikutnya 5) Guru memimpin salam dan mengucapkan salam 	15 Menit
<p>Refleksi Guru</p>	
<p>Pertanyaan Refleksi</p> <p>Apa yang bisa diperbaiki dari seluruh kegiatan ini?</p> <p>Pabila bisa diulang apa yang akan dilakukan untuk membuat pembelajaran lebih baik?</p> <p>Bagaimana keterlibatan peserta didik?</p> <p>Apa saja kesulitan yang dialami oleh peserta didik?</p>	
<p>Asesmen/Penilaian Pencapaian Tujuan Pembelajaran</p>	
<ol style="list-style-type: none"> a. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis (soal terlampir) b. Penilaian Sikap : Pengamatan sikap selama proses pembelajaran (Lembar pengamatan terlampir) c. Penilaian Keterampilan : Menunjukkan sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari. (rubrik terlampir) 	
<p>Kegiatan Remedial dan Pengayaan</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Pengayaan yang dimaksud adalah agar peserta didik dapat lebih memahami maksud dan tujuan dari pembelajaran 2 	

<p>terkait sifat-sifat cahaya. Guru dapat mengarahkan peserta didik untuk menuliskan contoh proses cahaya bisa menembus benda bening dalam kehidupan sehari-hari?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remedial yang dimaksud adalah agar peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar dapat mencapai tujuan pembelajaran.
Sumber/referensi/daftar Pustaka
Pudjiastuti, Ari, Irene. Bupena Merdeka. Jakarta: Penerbit Erlangga,2022.

Lampiran

5. Lembar Kerja Peserta Didik (pertemuan ke-2)
6. Lembar tes tertulis (pertemuan ke-2)
7. Lembar pengamatan sikap (pertemuan ke-2)
8. Glosarium

1) Lembar Kerja Kelompok

Lembar Kerja Peserta Didik

Siklus II/Pertemuan 2

Tujuan Pembelajaran : 1.1 Menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat-sifat cahaya.

ATP : 1.2.2 Peserta didik mampu membuktikan bahwa cahaya dapat diuraikan.
(C5)

Alat dan bahan :

1. Senter
2. Kertas putih besar
3. CD/DVD bekas
4. Gelas berisi air

Prosedur kegiatan:

1. Peserta didik menyalakan senter.

2. Peserta didik mengarahkan cahaya senter ke permukaan CD dengan membentuk sudut miring.
3. Peserta didik menempelkan kertas putih didepan CD.
4. Peserta didik mengamati, cahaya warna-warni yang muncul pada kertas putih.

Tugas Kelompok

1. Mengapa pada kertas putih dapat muncul cahaya warna warni setelah senter diarahkan ke CD?
2. Warna apa saja yang muncul dari cahaya senter setelah mengenai CD?
3. Bagaimana bentuk dan urutan warna yang kamu amati pada pelangi tersebut?

2) Lembar Tes Tertulis

Nama : Kelas : V (Lima)
 Materi : Cahaya Waktu : 30 Menit

1. Warna apa saja yang muncul pada pelangi?
2. Mengapa pelangi bisa muncul dilangit setelah hujan turun?
3. Apa yang dimaksud dengan cahaya dapat diuraikan?
4. Peristiwa cahaya berubah menjadi banyak warna disebut dengan?
5. Berikan 2 contoh yang menunjukkan bahwa cahaya dapat diuraikan dalam kehidupan sehari-hari?

3) Lembar Pengamatan sikap

Aspek Pengamatan	Kriteria
Kreatif	Memberikan ide kepada kelompok
Bernalar Kritis	Berani bertanya kepada guru/teman ketika mengalami kesulitan.
Gotong Royong	Mampu bekerja sama dengan kelompok

No	Nama Siswa	Ranah yang diamati			Nilai akhir
		1	2	3	
1					

2					
3					
4					

4	2
3	1

4) Lembar Penilaian Keterampilan

No	Nama Siswa	Ranah yang diamati					Nilai akhir
		1	2	3	4	5	

Ranah yang diamati:

1. Keterampilan dalam menggunakan alat
2. Keterampilan dalam merangkum hasil penelitian dengan jelas dan rapi.
3. Keterampilan dalam mengingat langkah-langkah yang sudah dijelaskan guru.
4. Keterampilan dalam mengamati hasil percobaan.
5. Keterampilan dalam mengemukakan hasil percobaan didepan kelas.

4	2
3	1

5) Pengayaan dan remedial

a. Kegiatan pengayaan

Kepada peserta didik yang memiliki daya tangkap dan daya kerja lebih dari peserta didik lainnya, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serap terhadap materi yang telah dipelajari berupa membuat ringkasan terkait cahaya dapat diuraikan kehidupan sehari hari.

b. Kegiatan Remedial

Kepada peserta didik yang memiliki hasil belajar belum mencapai target yang sudah ditetapkan guru, maka melakukan pengulangan materi dengan pendekatan individual dan memberikan tugas individual

tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan.

6) Glosarium

Asesmen : salah satu upaya dalam memperoleh data atau nilai dari proses pembelajaran dengan cara mengumpulkan dan mengolah informasi. Capaian pembelajaran : Kemampuan yang didapatkan setelah melaksanakan proses pembelajaran.

Lembar kerja peserta didik : Lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan peserta didik yang memiliki petunjuk atau langkah-langkah dalam penyelesaian tugas.

Guru Kelas 5 A

Metro,
Peneliti

Mahmud Misbah Uddien, S.Pd

Patricia Dea Anisa Putri

Mengetahui
Kepala Sekolah

Nur Hidayatulloh, S.Pd., M.Ag

MODUL AJAR SIKLUS 2 PERTEMUAN 3

KURIKULUM MERDEKA

No	Komponen	Deskripsi
1	Informasi Umum Perangkat Ajar	
	A. IDENTITAS MODUL	
	Nama Penyusun	: PATRICIA DEA ANISA PUTRI
	Satuan Pendidikan	: SD NU Metro
	Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
	Fase/Kelas	: C / V
	Alokasi Waktu	: 2 JP (2 X 35 Menit)
	Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan sosial
	Materi Pelajaran	: Cahaya dan bunyi di sekitar kita
	B. KOMPETENSI AWAL	
	Kompetensi Awal: Peserta didik mengetahui apa itu cahaya.	
	Fase Capaian Pembelajaran (CP)	Pada akhir Fase C, berdasarkan pema-hamaan terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya), peserta didik men-demonstrasikan bagaimana penerapan dalam kehidupan sehari hari..
	Tujuan Pembelajaran	peserta didik mampu menyajikan laporan percobaan yang menunjuk-kan sifat-sifat cahaya.
	Indikator	Peserta didik mampu menjelaskan pen-erapan sifat-sifat cahaya dalam ke-hidupan sehari-hari melalui pengama-tan.
	C. Profil Pelajar Pancasila	4. Bernalar kritis,

		5. Kreatif 6. Gotong royong
D. Alat dan Bahan		
	Alat dan bahan	LKS
	Sarana dan Prasarana	Buku Ajar
	E. Target Peserta Didik	
	Jumlah Peserta didik	: 29
	F. Model Pembelajaran	: Inquiry
	G. Metode Pembelajaran	: Eksperimen
	2. Komponen Inti	
	H. Tujuan Kegiatan Pembelajaran 3. Peserta didik mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya dan proses melihat. 4. Peserta didik mampu menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat-sifat cahaya.	
	I. Pemahaman Bermakna 2. Meningkatkan kemampuan siswa dalam menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat-sifat cahaya.	
	J. Pertanyaan Pemantik 3. Apa yang terjadi jika tidak ada cahaya? 4. Sifat-sifat cahaya apa saja yang kamu tahu?	
Urutan Kegiatan Pembelajaran		Alokasi waktu
Pembelajaran 1		2 JP (2x35')
Kegiatan Pembukaan:		15 Menit

<p>Kegiatan Pembuka</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru mengucapkan salam saat memasuki kelas 2) Guru membimbing doa untuk memulai sesi pembelajaran 3) Guru mengecek presensi peserta didik. 4) Guru memberikan pertanyaan pemantik tentang cahaya <ol style="list-style-type: none"> a. Apa yang terjadi jika tidak ada cahaya? b. Sifat-sifat cahaya apa saja yang kamu tahu? 5) Guru memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai 	
<p>Kegiatan Inti:</p>	
<p>Tahap 1 orientasi (stimulus)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik mendengarkan materi yang sedang dijelaskan oleh guru 2) Guru memberikan pertanyaan kepada siswa 3) Peserta didik menginformasikan bahwa akan dilaksanakan percobaan 	40 Menit
<p>Tahap 2 merumuskan masalah dan hipotesis</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok 	
<p>Tahap 3 merancang percobaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) Guru dibantu peserta didik melakukan persiapan bahan dan alat yang dibutuhkan sebelum memulai percobaan 6) Guru membagikan kertas laporan hasil pengamatan 	
<p>Tahap 4 melakukan percobaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 7) Peserta didik melaksanakan percobaan sesuai dengan anggota kelompok yang sudah ditentukan 	
<p>Tahap 5 mengumpulkan data dan analisis</p> <ol style="list-style-type: none"> 8) Peserta didik melaksanakan pengamatan secara kelompok dan mencatat hasil pengamatan yang diperoleh 	
<p>Tahap 6 mengkomunikasikan hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> 9) Setelah menyelesaikan tugas, perwakilan dari setiap kelompok dipersilahkan maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil pengamatan kelompoknya 	

10) Peserta didik bertukar pertanyaan dengan kelompok lain	
Kegiatan Penutup:	15 Menit
<ol style="list-style-type: none"> 1) Guru dan peserta didik mengevaluasi hasil dan kegiatan percobaan bersama-sama 2) Guru dan peserta didik menarik kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan 3) Guru menyampaikan pekerjaan rumah yang harus dikerjakan peserta didik untuk memperkuat materi yang telah dipelajari 4) Guru memberi tahu materi pembelajaran berikutnya 5) Guru memimpin salam dan mengucapkan salam 	
Refleksi Guru	
<p>Pertanyaan Refleksi</p> <p>Apa yang bisa diperbaiki dari seluruh kegiatan ini?</p> <p>Pabila bisa diulang apa yang akan dilakukan untuk membuat pembelajaran lebih baik?</p> <p>Bagaimana keterlibatan peserta didik?</p> <p>Apa saja kesulitan yang dialami oleh peserta didik?</p>	
Asesmen/Penilaian Pencapaian Tujuan Pembelajaran	
<ol style="list-style-type: none"> a. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis (soal terlampir) b. Penilaian Sikap : Pengamatan sikap selama proses pembelajaran (Lembar pengamatan terlampir) c. Penilaian Keterampilan : Menunjukkan sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari. (rubrik terlampir) 	
Kegiatan Remedial dan Pengayaan	
<ul style="list-style-type: none"> • Pengayaan yang dimaksud adalah agar peserta didik dapat lebih memahami maksud dan tujuan dari pembelajaran 2 terkait sifat-sifat cahaya. Guru dapat mengarahkan peserta didik untuk menuliskan bagaimana proses mata bisa melihat? • Remedial yang dimaksud adalah agar peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar dapat mencapai tujuan pembela- 	

jaran.
Sumber/referensi/daftar Pustaka
Pudjiastuti, Ari, Irene. Bupena Merdeka. Jakarta: Penerbit Erlangga,2022.
Lampiran
<p>5. Lembar Kerja Peserta Didik (pertemuan ke-3)</p> <p>6. Lembar tes tertulis (pertemuan ke-3)</p> <p>7. Lembar pengamatan sikap (pertemuan ke-3)</p> <p>8. Glosarium</p> <p>1. Lembar Kerja Kelompok</p>

Lembar Kerja Peserta Didik

Siklus II/Pertemuan 3

Tujuan Pembelajaran : 1.1 Menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat-sifat cahaya.

ATP : 1.2.3 Peserta didik mampu menjelaskan penerapan sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari melalui pengamatan.(C2)

Prosedur kegiatan:

1. Peserta didik membuat tabel yang memuat semua sifat-sifat cahaya.
2. Masing-masing kelompok menjelaskan contoh penerapan sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari.
3. Masing-masing kelompok mengutus 1 siswa untuk mempresentasikan hasil didepan kelas.

Tugas Kelompok

No	Sifat-Sifat Cahaya	Contoh Percobaan	Contoh dalam kehidupan sehari-hari
1	Cahaya merambat lurus		
2	Cahaya dapat dipantulkan		
3	Cahaya dapat dibiaskan		
4	Cahaya dapat menembus benda		

	bening		
5	Membentuk bayangan		

2. Lembar Tes Tertulis

Nama

:

Kelas : V (Lima)

Materi

: Cahaya

Waktu : 30 Menit

1. Mengapa kita bisa melihat tulisan yang ada dipapan tulis?
2. Pada saat bercermin, kamu bisa melihat wajahmu. Sifat cahaya apa yang terjadi?
3. Mengapa pensil yang dimasukkan kedalam air akan terlihat patah?
4. Mengapa pohon/benda dapat membentuk bayangan pada saat terkena cahaya?
5. Mengapa air dalam kolam terlihat dangkal?

3. Lembar Pengamatan Sikap

Aspek Pengamatan	Kriteria
Kreatif	Memberikan ide kepada kelompok
Bernalar Kritis	Berani bertanya kepada guru/teman ketika mengalami kesulitan.
Gotong Royong	Mampu bekerja sama dengan kelompok

No	Nama Siswa	Ranah yang diamati			Nilai akhir
		1	2	3	
1					
2					
3					
4					

4	2
3	1

4. Lembar Penilaian Keterampilan

No	Nama Siswa	Ranah yang diamati					Nilai akhir
		1	2	3	4	5	

Ranah yang diamati:

- 1) Keterampilan dalam menggunakan alat
- 2) Keterampilan dalam merangkum hasil penelitian dengan jelas dan rapi.
- 3) Keterampilan dalam mengingat langkah-langkah yang sudah dijelaskan guru.
- 4) Keterampilan dalam mengamati hasil percobaan.
- 5) Keterampilan dalam mengemukakan hasil percobaan didepan kelas.

4	2
3	1

5. Pengayaan dan remedial

a. Kegiatan pengayaan

Kepada peserta didik yang memiliki daya tangkap dan daya kerja lebih dari peserta didik lainnya, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serap terhadap materi yang telah dipelajari berupa membuat ringkasan terkait sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari hari.

b. Kegiatan Remedial

Kepada peserta didik yang memiliki hasil belajar belum mencapai target yang sudah ditetapkan guru, maka melakukan pengulangan materi dengan pendekatan individual dan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan.

6. Glosarium

Asesmen : salah satu upaya dalam memperoleh data atau nilai dari proses pembelajaran dengan cara mengumpulkan dan mengolah informasi. Capaian pembelajaran : Kemampuan yang didapatkan setelah melaksanakan proses pembelajaran.

Lembar kerja peserta didik : Lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan peserta didik yang memiliki petunjuk atau langkah-langkah dalam penyelesaian tugas.

Guru Kelas 5 A



Mahmud Misbah Uddien, S.Pd

Metro, 16 Oktober 2025
Peneliti



Patricia Dea Anisa Putri

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Nur Hidayatulloh, S.Pd., M.Ag

Hasil Belajar Siklus I Pertemuan I

No	Nama siswa	Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran					
		Pretest	T	BT	Postest	T	BT
1	Aisyah	45		BT	55		BT
2	Alif	60		BT	40		BT
3	Alvin	75	T		40		BT
4	Anindya	75	T		75	T	
5	Aqila	50		BT	35		BT
6	Aqila N	40		BT	80	T	
7	Aufa A	35		BT	70		BT
8	Aufa M	60		BT	65		BT
9	Daffa	60		BT	45		BT
10	David	30		BT	25		BT
11	Debina	80	T		80	T	
12	Falah	40		BT	25		BT
13	Fatih	55		BT	80	T	
14	Filza	75	T		50		BT
15	Khansa	80	T		75	T	
16	Ilham	50		BT	40		BT
17	Mahira	80	T		80	T	
18	M Amin	55		BT	35		BT
19	M Ilham	25		BT	75	T	
20	Niaz	60		BT	70		BT
21	Prabu	45		BT	80	T	
22	Putra	50		BT	45		BT
23	Rafael	35		BT	75	T	
24	Raihanah	30		BT	85	T	
25	Saffana	80	T		75	T	
26	Surya	65		BT	80	T	
27	Syahroya	30		BT	70		BT
28	Talita	80	T		90	T	
29	Yusuf	60		BT	50		BT
Jumlah		1.605	8	21	1.795	13	16
Nilai Rta-rata		55,34			61,89		
Nilai Tertinggi		80			90		
Nilai Terendah		25			25		
Presentase		27,58%			44,82%		

a. Menghitung rata-rata

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

Keterangan :

\bar{X} = Mean yang dicari

ΣX = Jumlah nilai yang ada

N = Banyak skor itu sendiri

b. Menghitung presentase hasil belajar

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

F = Frekuensi yang dicari dan presentasenya

N = Jumlah siswa

P = Presentase ketuntasan siswa

Metro,
Guru Kelas 5 A



Mahmud Misbah Uddien, S.Pd

Hasil Belajar Siklus I Pertemuan II

No	Nama siswa	Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran					
		Pretest	T	BT	Postest	T	BT
1	Aisyah	30		BT	60		BT
2	Alif	70		BT	75	T	
3	Alvin	70		BT	65		BT
4	Anindya	75	T		75	T	
5	Aqila	55		BT	80	T	
6	Aqila N	70		BT	75	T	
7	Aufa A	75	T		80	T	
8	Aufa M	80	T		90	T	
9	Daffa	65		BT	60		BT
10	David	75	T		65		BT
11	Debina	70		BT	80	T	
12	Falah	40		BT	50		BT
13	Fatih	55		BT	45		BT
14	Filza	75	T		80	T	
15	Khansa	75	T		55		BT
16	Ilham	55		BT	80	T	
17	Mahira	75	T		75	T	
18	M Amin	80	T		80	T	
19	M Ilham	80	T		55		BT
20	Niaz	80	T		80	T	
21	Prabu	50		BT	50		BT
22	Putra	75	T		75	T	
23	Rafael	50		BT	60		BT
24	Raihanah	75	T		75	T	
25	Saffana	80	T		45		BT
26	Surya	50		BT	55		BT
27	Syahroya	50		BT	75	T	
28	Talita	80	T		100	T	
29	Yusuf	55		BT	60		BT
Jumlah		1.975	14	15	2.000	16	13
Nilai Rta-rata		68,10			68,96		
Nilai Tertinggi		80			100		
Nilai Terendah		30			45		
Presentase		48,27%			55,17%		

a. Menghitung rata-rata

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

Keterangan :

\bar{X} = Mean yang dicari

ΣX = Jumlah nilai yang ada

N = Banyak skor itu sendiri

b. Menghitung presentase hasil belajar

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

F = Frekuensi yang dicari dan presentasenya

N = Jumlah siswa

P = Presentase ketuntasan siswa

Metro,
Guru Kelas 5 A



Mahmud Misbah Uddien, S.Pd

Hasil Belajar Siklus I Pertemuan III

No	Nama siswa	Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran					
		Pretest	T	BT	Postest	T	BT
1	Aisyah	65		BT	80	T	
2	Alif	80	T		80	T	
3	Alvin	80	T		80	T	
4	Anindya	55		BT	75	T	
5	Aqila	80	T		50		BT
6	Aqila N	45		BT	85	T	
7	Aufa A	55		BT	60		BT
8	Aufa M	80	T		80	T	
9	Daffa	75	T		85	T	
10	David	65		BT	75	T	
11	Debina	80	T		75	T	
12	Falah	55		BT	80	T	
13	Fatih	40		BT	80	T	
14	Filza	80	T		75	T	
15	Khansa	75	T		85	T	
16	Ilham	80	T		70		BT
17	Mahira	40		BT	80		BT
18	M Amin	75	T		85	T	
19	M Ilham	70		BT	70		BT
20	Niaz	75	T		90	T	
21	Prabu	40		BT	75	T	
22	Putra	75	T		80	T	
23	Rafael	85	T		75	T	
24	Raihanah	75	T		65		BT
25	Saffana	80	T		90	T	
26	Surya	65		BT	45		BT
27	Syahroya	60		BT	80	T	
28	Talita	75	T		80	T	
29	Yusuf	80	T		80	T	
Jumlah		1.990	17	12	2.230	22	7
Nilai Rta-rata		68,62			77,24		
Nilai Tertinggi		85			90		
Nilai Terendah		40			45		
Presentase		58,62%			75,86%		

a. Menghitung rata-rata

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

Keterangan :

\bar{X} = Mean yang dicari

ΣX = Jumlah nilai yang ada

N = Banyak skor itu sendiri

b. Menghitung presentase hasil belajar

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

F = Frekuensi yang dicari dan presentasenya

N = Jumlah siswa

P = Presentase ketuntasan siswa

Metro,
Guru Kelas 5 A



Mahmud Misbah Uddien, S.Pd

Hasil Belajar Siklus II

No	Nama siswa	Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran					
		Pretest	T	BT	Postest	T	BT
1	Aisyah	65		BT	80	T	
2	Alif	80	T		80	T	
3	Alvin	80	T		80	T	
4	Anindya	55		BT	75	T	
5	Aqila	80	T		50		BT
6	Aqila N	45		BT	85	T	
7	Aufa A	55		BT	60		BT
8	Aufa M	80	T		80	T	
9	Daffa	75	T		85	T	
10	David	65		BT	75	T	
11	Debina	80	T		75	T	
12	Falah	55		BT	80	T	
13	Fatih	40		BT	80	T	
14	Filza	80	T		75	T	
15	Khansa	75	T		85	T	
16	Ilham	80	T		70		BT
17	Mahira	40		BT	80		BT
18	M Amin	75	T		85	T	
19	M Ilham	70		BT	70		BT
20	Niaz	75	T		90	T	
21	Prabu	40		BT	75	T	
22	Putra	75	T		80	T	
23	Rafael	85	T		75	T	
24	Raihanah	75	T		65		BT
25	Saffana	80	T		90	T	
26	Surya	65		BT	45		BT
27	Syahroya	60		BT	80	T	
28	Talita	75	T		80	T	
29	Yusuf	80	T		80	T	
Jumlah		1.990	17	12	2.230	22	7
Nilai Rta-rata		68,62			77,24		
Nilai Tertinggi		85			90		
Nilai Terendah		40			45		
Presentase		58,62%			75,86%		

a. Menghitung rata-rata

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

Keterangan :

\bar{X} = Mean yang dicari

$\sum X$ = Jumlah nilai yang ada

N = Banyak skor itu sendiri

b. Menghitung presentase hasil belajar

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

F = Frekuensi yang dicari dan presentasenya

N = Jumlah siswa

P = Presentase ketuntasan siswa

Metro,
Guru Kelas 5 A



Mahmud Misbah Uddien, S.Pd

Lembar Hasil Belajar Psimotorik Siklus I

No	Aktivitas yang diamati	Siklus I			Rata-rata
		Pert 1	Pert 2	Pert 3	
1.	Keterampilan dalam menggunakan alat	24,13 %	31%	44,82%	33,31%
2.	Keterampilan dalam merangkum hasil penelitian dengan jelas dan rapi.	31%	34,48%	37,43%	34,30%
3.	Keterampilan dalam mengingat langkah-langkah yang sudah dijelaskan guru.	13,79 %	31%	37,93%	27,57%
4.	Keterampilan dalam mengamati hasil percobaan.	44,82 %	41,37%	31%	39,06%
5.	Keterampilan dalam mengemukakan hasil percobaan didepan kelas.	17,24 %	24,19%	34,48%	25,30%
Jumlah rata-rata		26,20 %	32,41%	37,13%	31,91%

a. Menghitung rata-rata

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

Keterangan :

\bar{X} = Mean yang dicari

$\sum X$ = Jumlah nilai yang ada

N = Banyak skor itu sendiri

b. Menghitung persentase hasil belajar

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

F = Frekuensi yang dicari dan presentasenya

N = Jumlah siswa

P = Presentase ketuntasan siswa

c. Kriteria Presentase

Skor Ketercapaian	Kategori
81%-100%	Sangat Baik
61%-80%	Baik
41%-60%	Cukup
21%-40%	Kurang
0%-20%	Buruk

Metro,
Guru Kelas 5 A



Mahmud Misbah Uddien, S.Pd

Lembar Hasil Belajar Psikomotorik

No	Aktivitas yang diamati	Siklus II			Rata-rata
		Pert 1	Pert 2	Pert 3	
1.	Keterampilan dalam menggunakan alat	55,17 %	65,59%	100 %	73,59%
2.	Keterampilan dalam merangkum hasil penelitian dengan jelas dan rapi.	44,82 %	58,62%	86,20 %	63,21%
3.	Keterampilan dalam mengingat langkah-langkah yang sudah dijelaskan guru.	41,37 %	79,31%	89,65 %	69,78%
4.	Keterampilan dalam mengamati hasil percobaan.	44,82 %	82,75%	93,10 %	73,22%
5.	Keterampilan dalam mengemukakan hasil percobaan didepan kelas.	48,27 %	79,31%	100%	75,86%
Jumlah rata-rata		46,89 %	73,12%	93,79 %	71,27%

a. Menghitung rata-rata

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

Keterangan :

\bar{X} = Mean yang dicari

$\sum X$ = Jumlah nilai yang ada

N = Banyak skor itu sendiri

b. Menghitung persentase hasil belajar

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

F = Frekuensi yang dicari dan presentasenya

N = Jumlah siswa

P = Presentase ketuntasan siswa

c. Kriteria Presentase:

Skor Ketercapaian	Kategori
81%-100%	Sangat Baik
61%-80%	Baik
41%-60%	Cukup
21%-40%	Kurang
0%-20%	Buruk

Metro,
Guru Kelas 5 A



Mahmud Misbah Uddien, S.Pd

Lembar Pengamatan Kegiatan Guru

Hari/ Tanggal : Senin/ 10 November 2025

Siklus/Pertemuan : I/I

No	Aspek Yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Kegiatan Awal				
	1) Guru mengucapkan salam saat memasuki kelas			V	
	2) Guru Membimbing doa untuk memulai sesi pembelajaran	V			
	3) Guru Mengecek presensi peserta didik	V			
	4) Guru memberikan pertanyaan pemanik tentang cahaya a. Apa itu cahaya? b. Bagaimana jika suatu ruangan tidak ada cahaya?		V		
	5) Guru memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai	V			
2	Kegiatan Inti				
	1) Peserta didik mendengarkan materi yang sedang dijelaskan oleh guru			V	
	2) Guru menginformasikan bahwa akan dilaksanakan percobaan	V			
	3) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok			V	
	4) Guru membantu peserta didik melakukan persiapan bahan dan alat yang dibutuhkan sebelum memulai percobaan	V			
	5) Guru membagikan kertas untuk menulis laporan hasil pengamatan kepada masing-masing kelompok		V		
	6) Peserta didik melaksanakan percobaan sesuai dengan anggota kelompok yang sudah ditentukan			V	
	7) Peserta didik melaksanakan pengamatan secara kelompok dan mencatat hasil pengamatan yang diperoleh	V			
	8) Setelah menyelesaikan tugas, perwakilan dari setiap kelompok dipersilahkan maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil pengamatan kelompoknya			V	
	9) Peserta didik bertukar pertanyaan dengan kelompok lain	V			

3	Kegiatan Penutup				
	1) Guru dan peserta didik mengevaluasi hasil dan kegiatan percobaan bersama-sama			V	
	2) Guru dan peserta didik menarik kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan	V			
	3) Guru menyampaikan pekerjaan rumah yang harus dikerjakan peserta didik untuk memperkuat materi yang telah dipelajari			V	
	4) Guru memberi tahu materi pembelajaran berikutnya	V			
	5) Guru memimpin doa dan mengucapkan salam			v	
Jumlah		37			
Presentase		48,68%			

Keterangan:

1 : Tidak Terlihat

2. Kurang Terlihat

3 : Terlihat

4 : Sangat Terlihat

Kriteria Presentase:

- a. 21%-40% : Kurang
- b. 41%-60% : Cukup
- c. 61%-80% : Baik
- d. 81%-100% : Sangat Baik

Metro,
Guru Kelas 5 A



Mahmud Misbah Uddien, S.Pd

Lembar Pengamatan Kegiatan Guru

Hari/ Tanggal : Sabtu/ 15 November 2025

Siklus/Pertemuan : I/2

No	Aspek Yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Kegiatan Awal				
	1) Guru mengucapkan salam saat memasuki kelas			V	
	2) Guru Membimbing doa untuk memulai sesi pembelajaran	V			
	3) Guru Mengecek presensi peserta didik			V	
	4) Guru memberikan pertanyaan pemantik tentang Cahaya c. Apa itu cahaya? d. Bagaimana jika suatu ruangan tidak ada cahaya?	V			
	5) Guru memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai	V			
2	Kegiatan Inti				
	1) Peserta didik mendengarkan materi yang sedang dijelaskan oleh guru			V	
	2) Guru menginformasikan bahwa akan dilaksanakan percobaan	V			
	3) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok			V	
	4) Guru membantu peserta didik melakukan persiapan bahan dan alat yang dibutuhkan sebelum memulai percobaan			V	
	5) Guru membagikan kertas untuk menulis laporan hasil pengamatan kepada masing-masing kelompok			V	
	6) Peserta didik melaksanakan percobaan sesuai dengan anggota kelompok yang sudah ditentukan			V	
	7) Peserta didik melaksanakan pengamatan secara kelompok dan mencatat hasil pengamatan yang diperoleh			V	
	8) Setelah menyelesaikan tugas, perwakilan dari setiap kelompok dipersilahkan maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil pengamatan kelompoknya			V	
	9) Peserta didik bertukar pertanyaan dengan kelompok lain		V		
3	Kegiatan Penutup				

	1) Guru dan peserta didik mengevaluasi hasil dan kegiatan percobaan bersama-sama		V		
	2) Guru dan peserta didik menarik kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan	V			
	3) Guru menyampaikan pekerjaan rumah yang harus dikerjakan peserta didik untuk memperkuat materi yang telah dipelajari			V	
	4) Guru memberi tahu materi pembelajaran berikutnya	V			
	5) Guru memimpin doa dan mengucapkan salam			V	
	Jumlah	44			
Presentase		57,89%			

Keterangan:

1 : Tidak Terlihat

2. Kurang Terlihat

3 : Terlihat

4 : Sangat Terlihat

Kriteria Presentase:

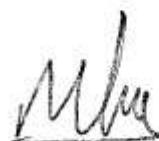
a. 21%-40% : Kurang

b. 41%-60% : Cukup

c. 61%-80% : Baik

d. 81%-100% : Sangat Baik

Metro,
Guru Kelas 5 A



Mahmud Misbah Uddien, S.Pd

Lembar Pengamatan Kegiatan Guru

Hari/ Tanggal : Senin/ 17 November 2025

Siklus/Pertemuan : I/3

No	Aspek Yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Kegiatan Awal				
	1) Guru mengucapkan salam saat memasuki kelas				V
	2) Guru Membimbing doa untuk memulai sesi pembelajaran			V	
	3) Guru Mengecek presensi peserta didik	V			
	4) Guru memberikan pertanyaan pemantik tentang cahaya			V	
	a. Apayang terjadi ketika kita bercermin? b. Benda apa saja yang bisa memantulkan cahaya?				
2	Kegiatan Inti				
	1) Peserta didik mendengarkan materi yang sedang dijelaskan oleh guru				V
	2) Guru menginformasikan bahwa akan dilaksanakan percobaan	v			
	3) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok			V	
	4) Guru membantu peserta didik melakukan persiapan bahan dan alat yang dibutuhkan sebelum memulai percobaan		V		
	5) Guru membagikan kertas untuk menulis laporan hasil pengamatan kepada masing-masing kelompok				V
	6) Peserta didik melaksanakan percobaan sesuai dengan anggota kelompok yang sudah ditentukan				V
	7) Peserta didik melaksanakan pengamatan secara kelompok dan mencatat hasil pengamatan yang diperoleh			V	
	8) Setelah menyelesaikan tugas, perwakilan dari setiap kelompok dipersilahkan maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil pengamatan kelompoknya			V	
	9) Peserta didik bertukar pertanyaan dengan kelompok lain	v			
3	Kegiatan Penutup				

	1) Guru dan peserta didik mengevaluasi hasil dan kegiatan percobaan bersama-sama		V		
	2) Guru dan peserta didik menarik kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan		V		
	3) Guru menyampaikan pekerjaan rumah yang harus dikerjakan peserta didik untuk memperkuat materi yang telah dipelajari		V		
	4) Guru memberi tahu materi pembelajaran berikutnya	V			
	5) Guru memimpin doa dan mengucapkan salam				V
	Jumlah	53			
	Presentase	69,73%			

Keterangan:

1 : Tidak Terlihat

2. Kurang Terlihat

3 : Terlihat

4 : Sangat Terlihat

Kriteria Presentase:

a. 21%-40% : Kurang

b. 41%-60% : Cukup

c. 61%-80% : Baik

d. 81%-100% : Sangat Baik

Metro,
Guru Kelas 5 A



Mahmud Misbah Uddien, S.Pd

Lembar Pengamatan Kegiatan Guru

Hari/ Tanggal : Sabtu/ 22 November 2025

Siklus/Pertemuan : 2/1

No	Aspek Yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Kegiatan Awal				
	1) Guru mengucapkan salam saat memasuki kelas				V
	2) Guru Membimbing doa untuk memulai sesi pembelajaran			V	
	3) Guru Mengecek presensi peserta didik			V	
	4) Guru memberikan pertanyaan pemantik tentang cahaya			V	
	a. Apa itu pembiasan cahaya? b. Benda apa saja yang dapat menembus cahaya?				
2	Kegiatan Inti				
	1) Peserta didik mendengarkan materi yang sedang dijelaskan oleh guru				V
	2) Guru menginformasikan bahwa akan dilaksanakan percobaan		V		
	3) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok			V	
	4) Guru membantu peserta didik melakukan persiapan bahan dan alat yang dibutuhkan sebelum memulai percobaan			V	
	5) Guru membagikan kertas untuk menulis laporan hasil pengamatan kepada masing-masing kelompok				V
	6) Peserta didik melaksanakan percobaan sesuai dengan anggota kelompok yang sudah ditentukan				V
	7) Peserta didik melaksanakan pengamatan secara kelompok dan mencatat hasil pengamatan yang diperoleh			V	
	8) Setelah menyelesaikan tugas, perwakilan dari setiap kelompok dipersilahkan maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil pengamatan kelompoknya				V
	9) Peserta didik bertukar pertanyaan dengan kelompok lain		V		

3	Kegiatan Penutup				
	1) Guru dan peserta didik mengevaluasi hasil dan kegiatan percobaan bersama-sama		V		
	2) Guru dan peserta didik menarik kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan		V		
	3) Guru menyampaikan pekerjaan rumah yang harus dikerjakan peserta didik untuk memperkuat materi yang telah dipelajari			V	
	4) Guru memberi tahu materi pembelajaran berikutnya		V		
	5) Guru memimpin doa dan mengucapkan salam				V
Jumlah		58			
Presentase		76,31%			

Keterangan:

1 : Tidak Terlihat

2. Kurang Terlihat

3 : Terlihat

4 : Sangat Terlihat

Kriteria Presentase:

- a. 21%-40% : Kurang
- b. 41%-60% : Cukup
- c. 61%-80% : Baik
- d. 81%-100% : Sangat Baik

Metro,
Guru Kelas 5 A



Mahmud Misbah Uddien, S.Pd

Lembar Pengamatan Kegiatan Guru

Hari/ Tanggal : Saenin/ 25 November 2025

Siklus/Pertemuan : 2/2

No	Aspek Yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Kegiatan Awal				
	1) Guru mengucapkan salam saat memasuki kelas				V
	2) Guru Membimbing doa untuk memulai sesi pembelajaran				V
	3) Guru Mengecek presensi peserta didik				V
	4) Guru memberikan pertanyaan pemantik tentang cahaya			V	
	a. Apa saja warna pelangi? b. Kapan biasanya kamu melihat pelangi?				
2	Kegiatan Inti				
	1) Peserta didik mendengarkan materi yang sedang dijelaskan oleh guru				V
	2) Guru menginformasikan bahwa akan dilaksanakan percobaan			V	
	3) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok				V
	4) Guru membantu peserta didik melakukan persiapan bahan dan alat yang dibutuhkan sebelum memulai percobaan			V	
	5) Guru membagikan kertas untuk menulis laporan hasil pengamatan kepada masing-masing kelompok				V
	6) Peserta didik melaksanakan percobaan sesuai dengan anggota kelompok yang sudah ditentukan				V
	7) Peserta didik melaksanakan pengamatan secara kelompok dan mencatat hasil pengamatan yang diperoleh			V	
	8) Setelah menyelesaikan tugas, perwakilan dari setiap kelompok dipersilahkan maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil pengamatan kelompoknya				V
	9) Peserta didik bertukar pertanyaan dengan kelompok lain			V	
	Kegiatan Penutup				

	1) Guru dan peserta didik mengevaluasi hasil dan kegiatan percobaan bersama-sama		V	
	2) Guru dan peserta didik menarik kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan		V	
	3) Guru menyampaikan pekerjaan rumah yang harus dikerjakan peserta didik untuk memperkuat materi yang telah dipelajari		V	
	4) Guru memberi tahu materi pembelajaran berikutnya	V		
	5) Guru memimpin doa dan mengucapkan salam			V
Jumlah		65		
Presentase		85,52%		

Keterangan:

1 : Tidak Terlihat

2. Kurang Terlihat

3 : Terlihat

4 : Sangat Terlihat

Kriteria Presentase:

a. 21%-40% : Kurang

b. 41%-60% : Cukup

c. 61%-80% : Baik

d. 81%-100% : Sangat Baik

Metro,
Guru Kelas 5 A



Mahmud Misbah Uddien, S.Pd

Lembar Pengamatan Kegiatan Guru

Hari/ Tanggal : Senin/ 27 November 2025

Siklus/Pertemuan : 3/3

No	Aspek Yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Kegiatan Awal				
	1) Guru mengucapkan salam saat memasuki kelas				V
	2) Guru Membimbing doa untuk memulai sesi pembelajaran				V
	3) Guru Mengecek presensi peserta didik				V
	4) Guru memberikan pertanyaan pemantik tentang cahaya				V
	a. Apa yang terjadi jika tidak ada cahaya? b. Sifat-sifat cahaya apa saja yang kamu tahu?				
2	Kegiatan Inti				
	1) Peserta didik mendengarkan materi yang sedang dijelaskan oleh guru				V
	2) Guru menginformasikan bahwa akan dilaksanakan percobaan			V	
	3) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok				V
	4) Guru membantu peserta didik melakukan persiapan bahan dan alat yang dibutuhkan sebelum memulai percobaan			V	
	5) Guru membagikan kertas untuk menulis laporan hasil pengamatan kepada masing-masing kelompok				V
	6) Peserta didik melaksanakan percobaan sesuai dengan anggota kelompok yang sudah ditentukan				V
	7) Peserta didik melaksanakan pengamatan secara kelompok dan mencatat hasil pengamatan yang diperoleh				V
	8) Setelah menyelesaikan tugas, perwakilan dari setiap kelompok dipersilahkan maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil pengamatan kelompoknya				V
	9) Peserta didik bertukar pertanyaan dengan kelompok lain			V	
	Kegiatan Penutup				

	1) Guru dan peserta didik mengevaluasi hasil dan kegiatan percobaan bersama-sama				V
	2) Guru dan peserta didik menarik kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan				V
	3) Guru menyampaikan pekerjaan rumah yang harus dikerjakan peserta didik untuk memperkuat materi yang telah dipelajari			V	
	4) Guru memberi tahu materi pembelajaran berikutnya			V	
	5) Guru memimpin doa dan mengucapkan salam				V
	Jumlah			71	
	Presentase			93,42%	

Keterangan:

1 : Tidak Terlihat

2. Kurang Terlihat

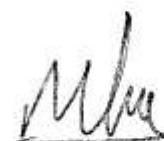
3 : Terlihat

4 : Sangat Terlihat

Kriteria Presentase:

- a. 21%-40% : Kurang
- b. 41%-60% : Cukup
- c. 61%-80% : Baik
- d. 81%-100% : Sangat Baik

Metro,
Guru Kelas 5 A



Mahmud Misbah Uddien, S.Pd

FOTO-FOTO KEGIATAN

Siswa Mengerjakan Pretest dan Posttest



Siswa Melakukan eksperimen Secara Berkelompok



Guru Menjelaskan Materi



Guru dan Observer Membimbing percobaan



Dokumentasi Hasil Belajar Siklus I

a. Pretest

Nama : filza shafira said Kelas : V (Lima)
 Materi : Cahaya Waktu : 30 Menit

1. Apa yang terjadi jika tidak ada cahaya di dunia ini?
 2. Bagaimana kita dapat melihat dalam kondisi minim cahaya?
 3. Perhatikan gambar berikut



Bagaimana cahaya dari bintang seperti gambar diatas dapat merambat lurus?
 4. Sebutkan 2 peristiwa yang merupakan pemanjangan cahaya?
 5. Jika cahaya jatuh pada permukaan benda yang tidak rata atau kasar, maka apa yang akan terjadi?

① "Vakum" gesek dan kita tidak bisa melihat tubuh kita
 ② Melebarkan mata untuk mengatasi pandangan yang menguningkan
 " Senter atau klin
 ③ Cahaya merambat lurus dengan jarak jauh dari bumi
 "p kaca dan air kolam
 ④ Mata gerbang berada di pasis

CC: Sipora dengan CamScanner

b. Posttest

Nama : Apilla S. Zebulita Kelas : V (Lima)
 Materi : Cahaya Waktu : 30 Menit

80

1. Menurutmu, apa yang terjadi pada manusia, tumbuhan dan hewan jika tidak ada cahaya di bumi ini?
 Jelaskan secara singkat
2. Bagaimana cara kita agar tetap bisa melihat dengan sedikit cahaya? Jelaskan apa yang akan kita lakukan dan alat apa yang bisa membantu?
3. Bagaimana cahaya bintang bisa sampai ke mata kita? Jelaskan dengan menyebutkan sifat-sifat cahaya?
4. Sebutkan dan jelaskan 2 peristiwa yang menggambarkan tentang cahaya dapat memantul?
5. Menurutmu, apa yang akan terjadi jika cahaya mengenai permukaan yang kasar dan tidak rata? dan mengapa cahaya tidak memantul ke satu arah saja?

Jawaban:

1. Tidak ada cahaya, kita tidak bisa melihat
 Lingkungan sekitar, tumbuhan tidak bisa tumbuh, dan hewan tidak bisa cari makan. Contoh: kambing mati karena tidak ada rumput
2. Memotong mata selebar mungkin
 & mencari Senter
3. Cahaya merambat lurus, dengan jarak yang
 Jauh dari bumi dan jika cahaya bintang mengenai air maka cahaya akan memantul
4. Cahaya memantul ke berbagai arah. Cahaya memantul ke sana arah
5. Cahaya merambat lurus dengan jarak
 Jauh dari bumi dan jika cahaya bintang mengenai air maka cahaya akan memantul

Dokumentasi Hasil Belajar Siklus II

a. Pretest

Nama : Shum
 Materi : Cahaya
 Kelas : V (Lima)
 Waktu : 30 Menit

95

Perhatikan gambar disamping !

a. Apa sifat cahaya yang ditunjukkan pada gambar tersebut?
 b. Jelaskan proses yang terjadi pada peristiwa tersebut?
 n Cahaya membelah diri
 b Mempelihara kaca



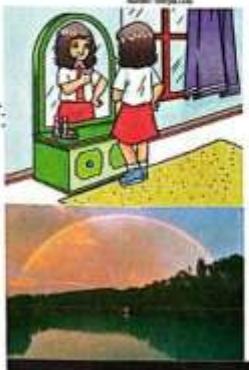
Perhatikan gambar disamping !

a. Apa sifat cahaya yang ditunjukkan pada gambar tersebut?
 b. Jelaskan proses yang terjadi pada peristiwa tersebut?
 a Membus foli dan pnis
 b tembus pindah



Perhatikan gambar disamping !

a. Apa sifat cahaya yang ditunjukkan pada gambar tersebut?
 b. Jelaskan proses yang terjadi pada peristiwa tersebut?
 a Cermin
 b Melihat wajah diri sendiri



Perhatikan gambar disamping !

a. Apa sifat cahaya yang ditunjukkan pada gambar tersebut?
 b. Jelaskan proses yang terjadi pada peristiwa tersebut?
 a Ppulan
 b Ppulan refleksi dari hujan



Perhatikan gambar disamping !

1. Apa sifat cahaya yang ditunjukkan pada gambar tersebut?
 2. Jelaskan proses yang terjadi pada peristiwa tersebut?
 1 Melihat diri ibu kecil
 2 Mengilu



© Dipublic dengan CamScanner

b. Posttest

Nama : Afra mahya mikayla
Materi : Cahaya

Kelas : V (Lima)A
Waktu : 30 Menit

GP

Perhatikan gambar disamping !

- Apa sifat cahaya yang ditunjukkan pada gambar tersebut?
- Jelaskan proses yang terjadi pada peristiwa tersebut?

a. cahaya menembus benda bening
b. Senter diarahkan ke gelas lalu menembus

10



Perhatikan gambar disamping !

11

- Apa sifat cahaya yang ditunjukkan pada gambar tersebut?
- Jelaskan proses yang terjadi pada peristiwa tersebut?

a. cahaya di biaskan
b. sebuah benda dimasukkan kedalam gelas berisi air lalu benda itu menciptakan ilusi. Sehingga benda itu menjadi dekat, terpotong.



Perhatikan gambar disamping !

12

- Apa sifat cahaya yang ditunjukkan pada gambar tersebut?
- Jelaskan proses yang terjadi pada peristiwa tersebut?

a. cahaya difantulkan
b. bercermin



jawaban

Perhatikan gambar disamping !
a. Apa sifat cahaya yang ditunjukkan pada gambar tersebut?

b. Jelaskan proses yang terjadi pada peristiwa tersebut?

13

a. cahaya diuraikan

b. ilusi yg tercipta karena cahaya bertabrikan dengan cahaya biasanya muncul senada



Perhatikan gambar disamping !

- Apa sifat cahaya yang ditunjukkan pada gambar tersebut?
- Jelaskan proses yang terjadi pada peristiwa tersebut?

a. cahaya merambat lurus

b. sebuah kertas disusun lalu dibolongin lalu lilin ditato di pinggang dan disesuaikan lalu cahaya dari lilin merambat lurus



Surat Bimbingan Skripsi

11/1/25, 8:43 PM

Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jalan KI. Hajar Dewantara No.118, Iringmulyo 15 A, Metro Timur Kota Metro Lampung 34112
 Telepon (0725) 47297; Faksimili (0725) 47296; www.uinjusila.ac.id; humas@uinjusila.ac.id

Nomor : B-0971/ln.28.1/J/TL.00/10/2025
 Lampiran : -
 Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,
 Dian Eka Priyantoro (Pembimbing 1)
 (Pembimbing 2)
 di-
 Tempat
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Studi, mohon kiranya Bapak/Ibu bersedia untuk membimbing mahasiswa :

Nama	: PATRICIA DEA ANISA PUTRI
NPM	: 2201030047
Semester	: 7 (Tujuh)
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul	: PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN EKSPERIMENTAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 5 PADA MATERI CAHAYA SD NU METRO

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dosen Pembimbing membimbing mahasiswa sejak penyusunan proposal s/d penulisan skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Dosen Pembimbing 1 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV setelah diperiksa oleh pembimbing 2;
 - b. Dosen Pembimbing 2 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV sebelum diperiksa oleh pembimbing 1;
2. Waktu menyelesaikan skripsi maksimal 2 (semester) semester sejak ditetapkan pembimbing skripsi dengan Keputusan Dekan Fakultas;
3. Mahasiswa wajib menggunakan pedoman penulisan karya ilmiah edisi revisi yang telah ditetapkan dengan Keputusan Dekan Fakultas;

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 30 Oktober 2025
 Ketua Jurusan,



Dea Tara Ningtyas M.Pd

<https://sismk.metrouniv.ac.id/page/mahasiswa/bimbingan/mhs-dafar-bimbinganskripsi1-qrcode.php>

1/2

Surat Tugas

12/10/25, 8:41 AM

SURAT TUGAS



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara No.118, Iringmulyo 15 A, Metro Timur Kota Metro Lampung 34112
Telepon (0725) 47297; Faksimili (0725) 47296; www.uinjusila.ac.id; humas@uinjusila.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor: B-1066/ln.28/D.1/TL.01/11/2025

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro, menugaskan kepada saudara:

Nama	:	PATRICIA DEA ANISA PUTRI
NPM	:	2201030047
Semester	:	7 (Tujuh)
Jurusan	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Untuk :

1. Mengadakan observasi/survei di SD NU METRO, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka meyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 5 PADA MATERI CAHAYA SD NU METRO".
2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai.

Kepada Pejabat yang berwenang di daerah/instansi tersebut di atas dan masyarakat setempat mohon bantuananya untuk kelancaran mahasiswa yang bersangkutan, terima kasih.

Dikeluarkan di : Metro
Pada Tanggal : 04 November 2025

Mengetahui,
Pejabat Setempat



Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



Dr. Tubagus Ali Rachman Puja
Kesuma M.Pd
NIP 19880823 201503 1 007

Surat Izin Research

11/6/25, 9:57 AM

IZIN RESEARCH



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jalan Ki. Hajar Dewantara No.118, Iringmulyo 15 A, Metro Timur Kota Metro Lampung 34112
 Telepon (0725) 47297; Faksimili (0725) 47296; www.uinjusila.ac.id; humas@uinjusila.ac.id

Nomor : B-1067/ln.28/D.1/TL.00/11/2025
 Lampiran : -
 Perihal : **IZIN RESEARCH**

Kepada Yth.,
KEPALA SD NU METRO
 di-
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-1066/ln.28/D.1/TL.01/11/2025,
 tanggal 04 November 2025 atas nama saudara:

Nama	: PATRICIA DEA ANISA PUTRI
NPM	: 2201030047
Semester	: 7 (Tujuh)
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Maka dengan ini kami sampaikan kepada **KEPALA SD NU METRO** bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di SD NU METRO, dalam rangka meyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul **"PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN EKSPERIMENT UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 5 PADA MATERI CAHAYA SD NU METRO"**.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Bapak/Ibu untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 04 November 2025
 Wakil Dekan Akademik dan
 Kelembagaan,



Dr. Tubagus Ali Rachman Puja
Kesuma M.Pd
 NIP 19880823 201503 1 007

Surat Balasan Research



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU PCNU KOTA METRO
SEKOLAH DASAR NAHDLATUL ULAMA METRO
Jl. Kenanga No. 31 Mulyajati Metro Barat Kota Metro
NPSN : 69986436 0852 6730 1013
sdnumetro@gmail.com
http://sdnumetro.sch.id

Nomor : 300/VL.18/SDNU/XI/2025

Lampiran :

Perihal : Izin Research

Kepada Yth.
 Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan
 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 (AIN Metro)
 Di –
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Salam silaturrahmi kami sampaikan semoga kita senantiasa dalam Lindungan Allah SWT
 dan selalu sukses dalam menjalankan aktifitas sehari-hari. Amin.

Selanjutnya, sesuai dengan surat yang kami terima dengan nomor: B-
 1067/in 28/D.1/TL.00/11/2025 tanggal 4 November 2025 perihal izin penelitian atas nama:

Nama : PATRICIA DEA ANISA PUTRI

NPM : 2201030047

Semester : 7 (Tujuh)

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi: PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN EKSPERIMENTAL UNTUK
 MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS SPADA MATERI
 CAHAYA SD NU METRO.

Dengan ini kami memberikan izin Research kepada mahasiswa tersebut dalam rangka
 menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsinya di SD Nahdlatul Ulama Metro.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapan
 terimakasih.

Wallaahul Muwafiq Ilaa Aqwamith Thoriq

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 15 November 2025

Kepala SD Nahdlatul Ulama Metro


Nur Hidayatulloh, S. Pd., M. Ag.
TCR

Surat Konsultasi Bimbingan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jalan KI. Hajar Dewantara Kampus 15 A Integrasindo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
 Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47298; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.uin@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UIN JURAI SIWO LAMPUNG

Nama : Patricia Dea Anisa Putri
 NPM : 2201030047

Program Studi : PGMI
 Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
	2 Junat 12-925	<p>Acu Prosesu.</p> <p>disampaikan terbaca dan</p>	



Dosen Pembimbing


Dian Eka Priyatno, M.Pd.
 NIP. 19820407 200912 1 002



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Kl. Hajar Dewantara Kampus 15 A Integmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.uin@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UIN JURAI SIWO LAMPUNG**

Nama : Patricia Dea Anisa Putri
NPM : 2201030047

Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
1.	21/10 2025	Bimbingan Outline Catatan : 1) Perbaiki spasi 1,5 2) Ubah penulisan font Perbaikan outline	
2.	22/10 2025	Perbaikan outline	
3.	23/10 2025	ACC outline	
4.	28/10 2025	Bimbingan Alat Pengumpulan Data: Catatan: 1) Perbaiki siklus 1, 2) Buat pertanyaan kudu setiap pertemuan di skripsi 1	
5.	29/10 2025	Perbaikan Alat pengumpulan data. Catatan: 1) Tambah soal pretest dan posttest 2) Perbaiki tabel refleksi	



Dosen Pembimbing



Dian Eka Pravantoro, M.Pd.
NIP. 19820417 200912 1 002



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Kl. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47298; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.uin@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UIN JURAI SIWO LAMPUNG**

Nama : Patricia Dea Anisa Putri
NPM : 2201030047

Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
6.	30/10/2015	ACC Met Pengumpulan Data Silahkan dilaksanakan research	



Dosen Pembimbing

Dian Eka Priyantoro, M.Pd.
NIP. 19820417 200912 1 002



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan KI. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41597; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.uln@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UIN JURAI SIWO LAMPUNG**

Nama : Patricia Dea Anisa Putri
NPM : 2201030047

Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
1)	18/12/11	Bimbingan BAB 9 - siklus 1 (penulisan) ↳ Perbaikan tabel data Perbaikan tata bahasa	
2)	1/12/12	Bimbingan BAB 9 - siklus II (Penulisan) ↳ perbaikan tabel data Perbaikan tata bahasa	
3)	3/12/12	Bimbingan BAB 9 Pencausian ↳ siklus 1 dan II ditambah refleksi di setiap pertemuan	



Dosen Pembimbing


Dian Eka Priyantoro, M.Pd.
NIP. 19820417 200912 1 002



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan KH. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Fakalimil (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.uin@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UIN JURAI SIWO LAMPUNG**

Nama : Patricia Dea Anisa Putri
NPM : 2201030047

Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
1)	9 / 25 / 12	bimbingan BAB 5 Abstrak	
5)	8 / 25 / 12	Perbaikan Abstrak dan lengkap Lampiran	
6)	9 / 25 / 12	ACC Skripsi Layak di Sidangkan	

Mengetahui
Ketua Program Studi PGMI

Dea Yara Ningtyas, M.Pd.
NIP. 19940304 201801 2 002

Dosen Pembimbing

Bian Eka Privantoro, M.Pd.
NIP. 19820417 200912 1 002

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Patricia Dea Anisa Putri dilahirkan di Kota Metro pada tanggal 06 Juli 2004. Penulis merupakan anak tunggal dari pasangan Bapak Ponidi dan Ibu Jumi Atun. Penulis memulai pendidikan dari Taman Kanak-kanak di TK Khodijah Metro selesai pada tahun 2010.

Pendidikan dasar ditempuh di SDN 04 Metro Barat dan selesai pada tahun 2016. Penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 03 Metro dan selesai pada tahun 2019. Penulis melanjutkan pendidikan Menengah Atas di MAS Darul A'mal Metro dan selesai pada tahun 2022. Kemudian melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan dimulai pada semester I Tahun Ajaran 2022/2023.