

SKRIPSI
PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN EKSPERIMEN
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



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JEMBRANA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Jember Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0720) 41567, Faksimil (0720) 47796, Website: www.tarbiyah.uin-jember.ac.id, e-mail: tarbiyah.uin@uin-jember.ac.id

NOTA DINAS

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

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Jember
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 EKSPERIMEN
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS 5 PADA MATERI CAHAYA SD NU METRO

Sudah kami setuju dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Jember untuk dimunaqosyahkan.


Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGMI

Dca Jara Ningtyas, M.Pd.
NIP. 19940304 201801 2 002

Metro, 09 Desember 2025
Bimbingan


Dian Eka Priyantoro, M.Pd.
NIP. 198204172009121002

PERSETUJUAN

Judul : PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN EKSPERIMEN
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 Jural Siwo Lampung.

Metro, 09 Desember 2025

Pembimbing



Dian Eka Priyantoro, M.Pd.
NIP. 198204172009121002



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

Jalan R. Hajar Dewantara Kampus 15 A Ingmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0722) 41507, Faksimil (0722) 47296, Website: www.tarbiyah.metro.univ.ac.id e-mail tarbiyah.un@metro.univ.ac.id

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

No.: 8.2017/Un.s6.1/0/11-00-2/12/2018

Skripsi dengan judul: PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN
EKSPERIMEN 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 munaqasyah 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 EKSPERIMEN 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 ceramah 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.

Metro, 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 bersyukur”¹

¹ Abu Hafizhah Irfan, “Tafsir Al-Qur’an 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 Sabaqotinah, 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 pengebangan 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 Mempengaruhi 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. Definisi 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 1.1 Nilai 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 3.3 Lembar 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 Posttest..... | 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) disatukan 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 pemahaman 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 sebesar 75:

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 diperoleh 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 NEgeri 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 2018/2019.¹¹

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 Sulastrri, Dimiyati dan Mudjiono menjelaskan bahwa hasil belajar dapat dilihat dari dua persepektif 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 semes-

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 Sulastrri, 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 dimiliki 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 yang erat dengan kemampuan yang dimiliki siswa seperti kemampuan berpikir, kemampuan menghafal, kemampuan memahami, dll. Dalam ranah kognitif, keberhasilan hasil belajar dapat diketahui dari hasil tes yang diujikan oleh guru. Jenjang dalam ranah pengetahuan, yaitu:

¹⁴ 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>.

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 mengingat. 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 berperilaku 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 siswa 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 perentetan 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 psiko-motorik (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 keikutsertaan 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 pengajaran 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 fasilitator 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.regsciurbeco.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 Pemanfatannya," *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, melaksanakan dan penyajian hasil eksperimennya.
- 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 menganalisis 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'viah, 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 merapihkan alat

²⁵ Alvin Ma'viah, "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%2Fjournal.uin-suka.ac.id%2Fsaintek%2Fkiiiis%2Farticle%2Fdownload%2F2990%2F2333&usg=AOvVaw0biRyz89kzwIz1EQTyBFaR.

²⁶ Wahyudin Nur Nasution, *Strategi Pembelajaran* (Medan: Perdana Publishing, 2017).

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 satu 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 Wlida 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 pengetahuan 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 Pengelatan 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 pemahaman 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 dibiaskan. (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

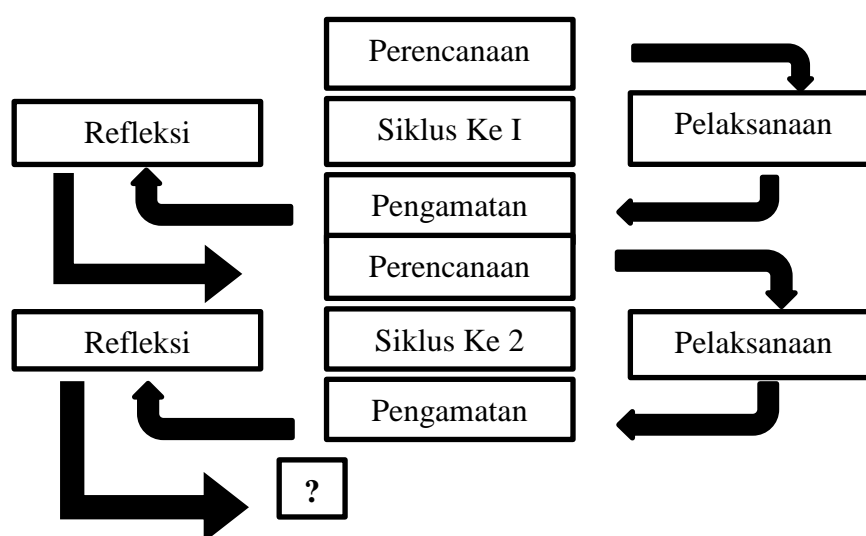
Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas 5 A SD NU Metro yang berjumlah 29 peserta didik. Berdasarkan hasil observasi, peneliti menetapkan kelas 5 A sebagai subjek penelitian, yang dimana hasil belajar kelas 5 A masih cukup rendah. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada semester ganjil.

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 Damera 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 rencana 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 pemahaman 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. 2) Peserta didik dapat menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat-sifat cahaya. | Disajikan pertanyaan, peserta didik mampu mengaitkan sumber cahaya dalam kehidupan sehari-hari. (C3) | Essay (1,2) |
| | | | Disajikan pertanyaan, peserta didik mampu menjelaskan peristiwa tentang sifat-sifat cahaya. (C2) | Essay (3,4) |
| | | | Disajikan pertanyaan, peserta didik mampu membuktikan terjadinya peman-tulan 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 pemahaman 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 sifat-sifat cahaya kedalam rutinitas harian. (C4) | Uraian |
| | | 2) Peserta didik dapat menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat-sifat cahaya. | Disajikan pertanyaan, peserta didik mampu menjelaskan secara jelas alur cahaya dari benda hingga dapat terlihat mata. (C2) | Uraian |
| | | | Disajikan Pertanyaan, peserta didik merumuskan laporan sederhana hasil pengamatan (kesimpulan percobaan). (P4) | 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 pemantik 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 dijelaskna oleh guru | | | | |
| | 2) Guru menginformasikan bahwa akan dilaksanakan percobaan | | | | |
| | 3) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok | | | | |
| | 4) Guru dibantu 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 | Keterampilan 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. Metodologi 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 presentasinya

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 dasar 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 al-dab* yang berkomitmen 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 |

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

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, diantaranya seperti pada Tabel 4.4, sebagai berikut:

Tabel 4.4

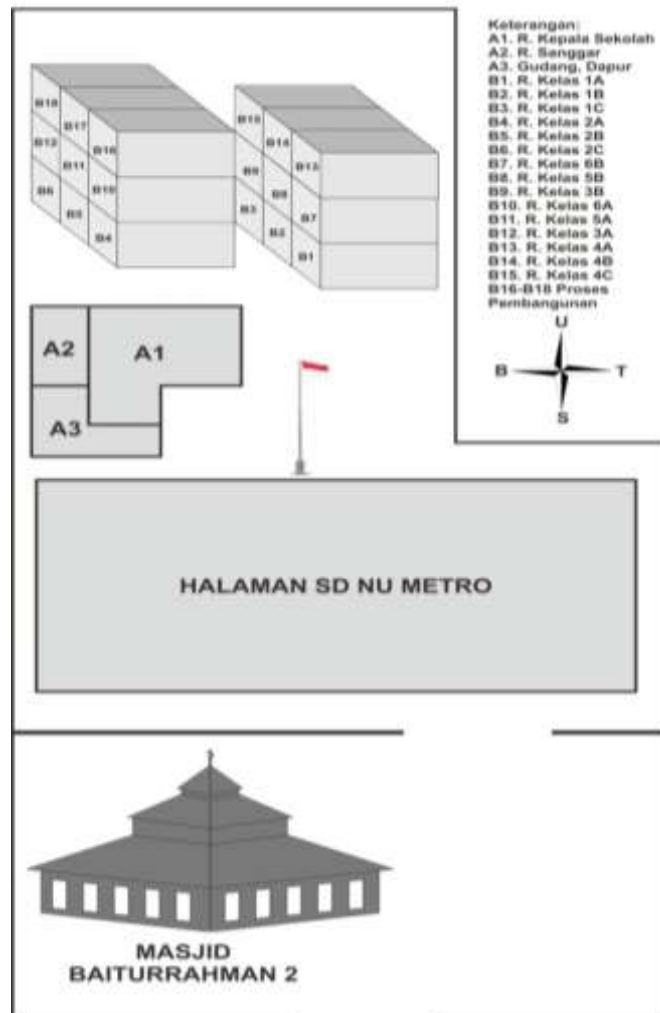
Sarana dan Prasarana SD NU Metro

| 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 terlaksa 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 prasurvey 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 prasurvey 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 menguasai 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 pembelajaran 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. | 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% |

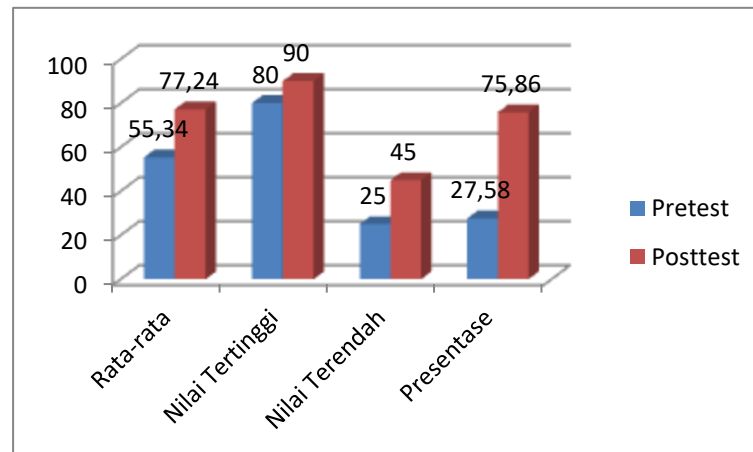
Berdasarkan tabel 4.5 diatas dapat dilihat aktivitas siswa dalam mengamati hasil belajar pada siklus I yaitu 44,82%, pertemuan II 41,37%, pertemuan III 31% dengan rata-rata sebesar 39,06%. Berdasarkan kelima aktivitas tersebut aspek yang baru menunjukkan peningkatan aktivitas belajar siswa yaitu keterampilan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

Tabel 4.6
Data Hasil Belajar Siklus I

| Jumlah Siswa | Ketuntasan | | | |
|-----------------|------------|----|----------|----|
| | Pretest | | Posttest | |
| 29 | T | BT | T | BT |
| | 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 ketuntasan belajar siswa sebelum diberikan tindakan 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 mencapai 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 diuraikan. 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 | |
| | T | BT | T | BT |
| 29 | 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 II 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 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 persentasenya

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%.

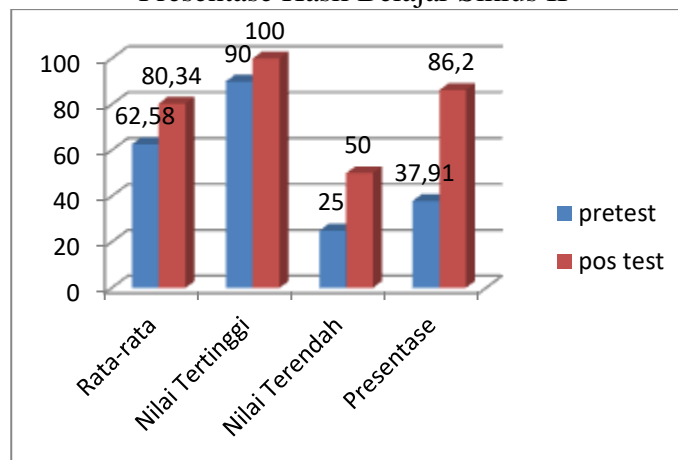
(b) Hasil belajar *posttest* pada pertemuan pertama

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

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 pertemuan 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 posttest 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 kejenuhan 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 dilanjutkan dengan guru memberikan pertanyaan pemantik tentang materi yang akan dipelajari. Kemudian guru memberikan soal *pretest* kepada siswa untuk mengetahui kemampuan awal yang dikerjakan secara individu. Dilanjutkan 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 pembelajara.

Siklus I pertemuan II, pada pertemuan ini kegiatan belajar yang dilakukan masih sama seperti sebelumnya guru memulaipelajaran 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 berdoa 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 dilanjutkan 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 mengambil 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 menguasai 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 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 mengambil 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 ini, aktivitas guru mengalami peningkatan sebesar 85,53%, hal ini dikarenakan guru mampu mengaitkan percobaann dengan kehidupan sehari-hari dan aktivitas siswa juga mengalami peningkatan.

Siklus II pertemuan II, seperti biasa guru membuka kelas dengan mengucapkan salam, guru membimbing doa dan mengecek kehadiran siswa kemudian dilanjutkan 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 mengambil 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

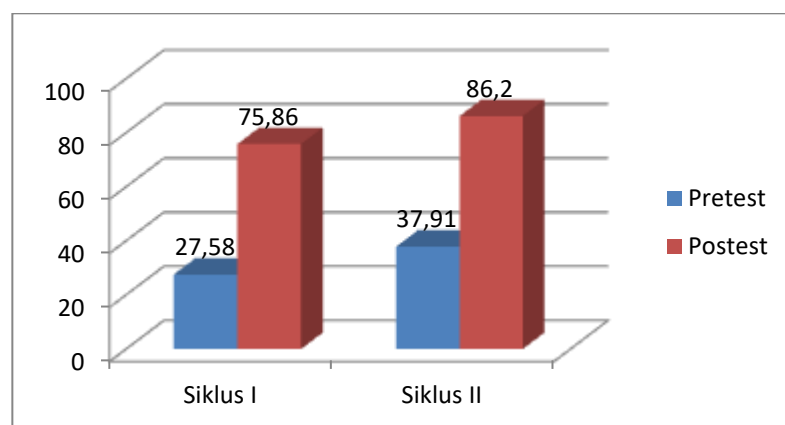
seperti siswa masih malu untuk bertanya, ada siswa yang masih ribut sendiri dan masih ada siswa yang belum terbiasa dengan kelompok yang dibentuk. Namun, seiring berjalannya waktu semua masalah tersebut dapat teratasi.

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 Ips 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_P_EMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI.
- Hendawati, Yuyu, dan Cici Kurniati. “Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Pada Materi Gaya Dan Pemanfatannya.” *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'viah, 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%2Fjournal.uinsuka.ac.id%2Fsaintek%2Fkiii%2Farticle%2Fdownload%2F2990%2F2333&usg=AOvVaw0biRyz89kzwIz1EQTyBFaR.
- Maharani, Desvita, Bintang Cahyani, Ranti Wahyuni, Talitha Ardelia, qatrunada, Ahmad Zainal Wawa, 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 Ramadhani. "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 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.
- 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%0Ahttp://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 Pengelatan 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 | 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- | 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 | 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>d. Menganalisis fenomena rotasi dan revolusi bumi dalam sistem tata surya.</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</p> <p>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</p> <p>Dengan panduan, peserta didik mengidentifikasi pertanyaan yang dapat diselidiki secara ilmiah dan membuat prediksinya.</p> <p>c. Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan</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 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 Melakukan refleksi</p> <p>f. Mengomunikasikan Hasil 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

Metro, 16 September 2025

Peneliti



Mahmud Misbah Uddien, S.Pd

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 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 |
|----------|--|-------------|--------------------------------------------------------------|
| Essay1-5 | | 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?



Sumber: freepik.com

Perhatikan gambar disamping !

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



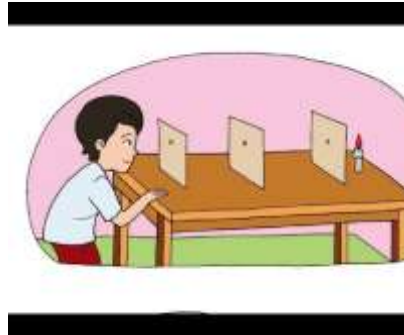
Perhatikan gambar disamping !

- 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 pemahaman terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya), peserta didik mendemonstrasikan bagaimana penerapan dalam kehidupan sehari-hari.. |
| | | |
| | Tujuan Pembelajaran | 1. Peserta didik mengidentifisai sifat-sifat cahaya dan proses melihat. |
| | Alur Tujuan Pembelajaran | Peserta didik mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya dengan indera penglihatan dengan benar. |
| | | |
| | C. Profil Pelajar Pancasila | 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 | |
| <p>Kegiatan Inti:</p> <p>Tahap 1 orientasi (stimulus)</p> <ul 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 <p>Tahap 2 merumuskan masalah dan hipotesis</p> <ul style="list-style-type: none"> 4) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok <p>Tahap 3 merancang percobaan</p> <ul 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> <ul 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> <ul style="list-style-type: none"> 8) Peserta didik melaksanakan pengamatan secara kelompok dan mencatat hasil pengamatan yang diperoleh <p>Tahap 6 mengkomunikasikan hasil</p> <ul 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 | 40 Menit |
| <p>Kegiatan Penutup:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Guru dan peserta didik mengevaluasi hasil dan kegiatan perco- | 15 Menit |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <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 | |
| <p>a. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis (soal terlampir)</p> <p>b. Penilaian Sikap : Pengamatan sikap selama proses pembelajaran (Lembar pengamatan terlampir)</p> <p>c. 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

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 bersangkutan.

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 Pancasila | 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 <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. | |
| | E. Pemahaman Bermakna <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kemampuan siswa dalam pemahaman tentang sifat-sifat cahaya dan proses melihat. | |
| | F. Pertanyaan Pemantik <ol style="list-style-type: none"> 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 <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru mengucapkan salam saat memasuki kelas 2) Guru membimbing doa untuk memulai sesi pembelajaran | | 15 Menit |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3) Guru mengecek presensi peserta didik. 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 | |
| <p>Kegiatan Inti:</p> <p>Tahap 1 orientasi (stimulus)</p> <ul 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 <p>Tahap 2 merumuskan masalah dan hipotesis</p> <ul style="list-style-type: none"> 4) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok <p>Tahap 3 merancang percobaan</p> <ul 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> <ul 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> <ul style="list-style-type: none"> 8) Peserta didik melaksanakan pengamatan secara kelompok dan mencatat hasil pengamatan yang diperoleh <p>Tahap 6 mengkomunikasikan hasil</p> <ul 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 | 40 Menit |
| <p>Kegiatan Penutup:</p> | 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 | |
| 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 | |
| <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 dipermukaan 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 bersangkutan.

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

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 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 pemahaman terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya), peserta didik mendemonstrasikan bagaimana penerapan dalam kehidupan sehari-hari.. |
| | | |
| | Tujuan Pembelajaran | Peserta didik mengidentifisai sifat-sifat cahaya dan proses melihat |
| | Indikator | Peserta didik mampu menjelaskan bahwa cahaya dapat dipantulkan. |
| | | |
| | C. Profil Pelajar Pancasila | 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 | |
| <p>Kegiatan Inti:</p> <p>Tahap 1 orientasi (stimulus)</p> <ul 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 <p>Tahap 2 merumuskan masalah dan hipotesis</p> <ul style="list-style-type: none"> 4) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok <p>Tahap 3 merancang percobaan</p> <ul 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> <ul 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> <ul style="list-style-type: none"> 8) Peserta didik melaksanakan pengamatan secara kelompok dan mencatat hasil pengamatan yang diperoleh <p>Tahap 6 mengkomunikasikan hasil</p> <ul 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 | 40 Menit |
| <p>Kegiatan Penutup:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Guru dan peserta didik mengevaluasi hasil dan kegiatan perco- | 15 Menit |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>baan bersama-sama</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 | |
| 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 | |
| <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 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 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 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 <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. | |
| | H. Pemahaman Bermakna <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kemampuan siswa dalam menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat- sifat cahaya. | |
| | I. Pertanyaan Pemantik <ol style="list-style-type: none"> 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 <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 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> 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>Tahap 2 merumuskan masalah dan hipotesis</p> 4) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok <p>Tahap 3 merancang percobaan</p> 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> 7) Peserta didik melaksanakan percobaan sesuai dengan anggota kelompok yang sudah ditentukan <p>Tahap 5 mengumpulkan data dan analisis</p> 8) Peserta didik melaksanakan pengamatan secara kelompok dan mencatat hasil pengamatan yang diperoleh <p>Tahap 6 mengkomunikasikan hasil</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 | 40 Menit |
| <p>Kegiatan Penutup:</p> 1) Guru dan peserta didik mengevaluasi hasil dan kegiatan | 15 Menit |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>percobaan bersama-sama</p> <ol style="list-style-type: none"> 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"> d. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis (soal terlampir) e. Penilaian Sikap : Pengamatan sikap selama proses pembelajaran (Lembar pengamatan terlampir) f. 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

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 pembiasan yang kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari?
3. Apa yang dimaksud dengan pembiasan 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 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,
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 di uraikan. |
| | | |
| | C. Profil Pelajar Pancasila | 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 4. Peserta didik mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya dan proses melihat. 5. Peserta didik mampu menyajikan laporan percobaan yang menunjukkan sifat-sifat cahaya. | |
| | K. Pemahaman Bermakna 2. Meningkatkan kemampuan siswa dalam pemahaman tentang sifat-sifat cahaya dan proses melihat. | |
| | L. Pertanyaan Pemantik 3. Apa saja warna pelangi? 4. Kapan biasanya kamu melihat pelangi? | |
| | | |
| Urutan Kegiatan Pembelajaran | | Alokasi waktu |
| Pembelajaran 1 | | 2 JP (2x35') |
| Kegiatan Pembukaan: Kegiatan Pembuka 1) Guru mengucapkan salam saat memasuki kelas | | 15 Menit |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <ol style="list-style-type: none"> 2) Guru membimbing doa untuk memulai sesi pembelajaran 3) Guru mengecek presensi peserta didik. 4) Guru memberikan pertanyaan pemantik. 5) Guru memberikan pertanyaan pemantik 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 | |
| <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 <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> | 40 Menit |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 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: 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 menyampaikna 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 |
| 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 | |

| |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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 |
| <ol style="list-style-type: none"> 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 di uraikan.
(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 warna 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




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 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 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 menjelaskan penerapan sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari melalui pengamatan. |
| | | |
| | 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 <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 | 40 Menit |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 10) Peserta didik bertukar pertanyaan dengan kelompok lain | |
| 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 | 15 Menit |
| 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 pembel- | |

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

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

Metro, 16 Oktober 2025
Peneliti



Mahmud Misbah Uddien, S.Pd



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 | Posttest | 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

$\sum X$ = 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 presentasinya

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 | Posttest | 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

$\sum X$ = 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 presentasinya

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 | Posttest | 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 presentasinya

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 | Posttest | 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 presentase hasil belajar

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

Keterangan :

F = Frekuensi yang dicari dan presentasinya

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 presentase hasil belajar

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

Keterangan :

F = Frekuensi yang dicari dan presentasinya

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 pemantik 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 dijelaskna oleh guru | | | V | |
| | 2) Guru menginformasikan bahwa akan dilaksanakan percobaan | V | | | |
| | 3) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok | | | V | |
| | 4) Guru dibantu 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 dijelaskna oleh guru | | | V | |
| | 2) Guru menginformasikan bahwa akan dilaksanakan percobaan | V | | | |
| | 3) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok | | | V | |
| | 4) Guru dibantu 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 menyampaikna 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 a. Apayang terjadi ketika kita bercermin? b. Benda apa saja yang bisa memantulkan cahaya? | | | V | |
| | 5) Guru memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai | | V | | |
| 2 | Kegiatan Inti | | | | |
| | 1) Peserta didik mendengarkan materi yang sedang dijelaskna oleh guru | | | | V |
| | 2) Guru menginformasikan bahwa akan dilaksanakan percobaan | v | | | |
| | 3) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok | | | V | |
| | 4) Guru dibantu 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 menyampaikna 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 a. Apa itu pembiasan cahaya? b. Benda apa saja yang dapat menembus cahaya? | | | V | |
| | 5) Guru memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai | | | V | |
| 2 | Kegiatan Inti | | | | |
| | 1) Peserta didik mendengarkan materi yang sedang dijelaskna oleh guru | | | | V |
| | 2) Guru menginformasikan bahwa akan dilaksanakan percobaan | | v | | |
| | 3) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok | | | V | |
| | 4) Guru dibantu 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 a. Apa saja warna pelangi? b. Kapan biasanya kamu melihat pelangi? | | | V | |
| | 5) Guru memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai | | | V | |
| 2 | Kegiatan Inti | | | | |
| | 1) Peserta didik mendengarkan materi yang sedang dijelaskna oleh guru | | | | V |
| | 2) Guru menginformasikan bahwa akan dilaksanakan percobaan | | | V | |
| | 3) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok | | | | V |
| | 4) Guru dibantu 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 | | 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 a. Apa yang terjadi jika tidak ada cahaya? b. Sifat-sifat cahaya apa saja yang kamu tahu? | | | | V |
| | 5) Guru memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai | | | | V |
| 2 | Kegiatan Inti | | | | |
| | 1) Peserta didik mendengarkan materi yang sedang dijelaskna oleh guru | | | | V |
| | 2) Guru menginformasikan bahwa akan dilaksanakan percobaan | | | V | |
| | 3) Peserta didik dibagi kedalam 4 kelompok | | | | V |
| | 4) Guru dibantu 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 | | 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 Saif 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 pemantulan cahaya?
5. Jika cahaya jatuh pada permukaan benda yang tidak rata atau kasar, maka apa yang akan terjadi?

① : Jika gelap dan kita tidak bisa melihat tubuh kita
② : Melebarkan mata untuk menyajikan pandangan dan menggunakan Senter atau Alin
③ : Cahaya merambat lurus, dengan jarak jauh dari bumi
4. kaca dan air kolam
5. Mata gampang beradaptasi

CS Dipindai dengan CamScanner

b. Posttest

Nama : Aqila azbalita
Materi : Cahaya

Kelas : V (Lima)
Waktu : 30 Menit



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. Tanpa 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. Membuka mata selebar mungkin dan mencari sumber
3. Cahaya merambat lurus, dengan jarak yang jauh dari bumi dan jika cahaya bintang mengenai air maka cahaya akan memantul
4. Cahaya memantul ke ber bagai arah. cahaya memantul ke satu arah
5. Cahaya merambat lurus dengan jarak yang jauh dari bumi dan jika cahaya bintang mengenai air maka cahaya akan memantul

Dokumentasi Hasil Belajar Siklus II

a. Pretest


(45)

Nama : Ashur M
Materi : Cahaya

Kelas : V (Lima)
Waktu : 30 Menit


Perhatikan gambar disamping !
a. Apa sifat cahaya yang ditunjukkan pada gambar tersebut?
b. Jelaskan proses yang terjadi pada peristiwa tersebut?

A Cahaya melewati garis lurus
b memantul kaca




Perhatikan gambar disamping !
a. Apa sifat cahaya yang ditunjukkan pada gambar tersebut?
b. Jelaskan proses yang terjadi pada peristiwa tersebut?

A membus foto ada peris
b tembus pindaan




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 pelangi
b pelangi terbentuk dari hujan



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

1 memisah dari warna kecil
2 memisah



Dipindai dengan CamScanner

b. Posttest


Nama : Aafa mahya mikayla
Materi : Cahaya

Kelas : V (Lima) A
Waktu : 30 Menit

Perhatikan gambar disamping !

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


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



Perhatikan gambar disamping !

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


a. cahaya dibiaskan
b. Sebuah benda dimasukkan kedalam gelas berisi air lalu benda itu menciptakan ilusi sehingga benda itu menjadi dekat, terpotong



Perhatikan gambar disamping !

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


a. cahaya dipantulkan
b. bercermin



Perhatikan gambar disamping !

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


a. cahaya dibiaskan
b. ilusi yg tercipta karna cahaya bertabrakan dengan cahaya biasanya muncul senam's



Perhatikan gambar disamping !

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

a. cahaya merambat lurus
b. sebuah kertas disusun lalu dibolongin lalu lilin ditata di ping ujung 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 JEMBAR 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/In.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 EKSPERIMEN 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://sismik.metrouniv.ac.id/page/mahasiswa/bimbingan/mhs-daftar-bimbinganskripsi1-qr-code.php>

1/2

Surat Tugas

12/10/25, 8:41 AM

SURAT TUGAS



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JEMBAR 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/In.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/survey di SD NU METRO, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka menyelesaikan 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 bantuannya untuk kelancaran mahasiswa yang bersangkutan, terima kasih.

Dikeluarkan di : Metro
Pada Tanggal : 04 November 2025

Mengetahui,
Pejabat Setempat



Anis Mulyanti, S.Pd

Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



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

Surat Izin Research

11/8/25, 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/In.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/In.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 menyelesaikan 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".

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Bapak/Ibu untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan 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 Madyajati Metro Barat Kota Metro

NPSN : 6986436 0832 6739 1813

sdnametro@gmail.com

<http://sdnametro.sch.id>

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

Lampiran : -

Perihal : Izin Research

Kepada Yth.
 Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan
 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 IAIN Metro
 Di -
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Salam silaturahmi 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.2B/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 EKSPERIMEN 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 ucapkan terimakasih.

Wallahu Muwalif ilaa Aqwamith Thoriq
 Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 15 November 2025

Kepala SD Nahdlatul Ulama Metro


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

Surat Konsultasi Bimbingan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JEMUR 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) 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 JEMUR SIWO LAMPUNG**

Nama : Patricia Dea Anisa Putri
NPM : 2201030047

Program Studi : PGMI
Semester : VII

| No | Hari/ Tanggal | Materi yang dikonsultasikan | Tanda Tangan Mahasiswa |
|----|------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| | Jumat 12-9-25 | Ace Proposal dismanan turbun dudu | |



Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Dian Eka Priyantoro, M.Pd.
NIP. 19820417 200912 1 002

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) 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 | |
| 2 | 22/10 2025 | Perbaiki outline | |
| 3 | 24/10 2025 | Acc outline | |
| 4 | 28/10 2025 | Bimbingan Alat Pengumpulan Data. Catatan: 1) Perbaiki siklus 1, 2) Buat pertanyaan pada setiap pertemuan di siklus 1 | |
| 5 | 29/10 2025 | Perbaiki Alat pengumpulan data. Catatan: 1) Tambah soal pretest dan posttest 2) Perbaiki tabel refleksi | |



Dia Tam Ningsih, M.Pd.
NIP. 19820417 200912 1 002

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) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.un@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 Alat Pengumpulan Data Silahkan dilaksanakan research | |



Dosen Pembimbing

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



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

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Ringmulyo 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) | 18/25 11 | Bimbingan BAB 9 - siklus I (penulisan) ↳ Perbaikan tabel data Perbaikan tata bahasa | |
| 2) | 1/25 12 | Bimbingan BAB 9 - siklus II (penulisan) ↳ Perbaikan tabel data Perbaikan tata bahasa | |
| 3) | 3/25 12 | Bimbingan BAB 9 Pembahasan ↳ siklus I dan II ditambah refleksi setiap pertemuan | |



Dosen Pembimbing

Dian Eka Priyantoro, M.Pd.
NIP. 198204172009121002



**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) 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 |
|----|------------------|--------------------------------------------|---------------------------|
| 4) | 9 / 25 / 12 | bimbingan BAB 5 Abstrak | |
| 5) | 8 / 25 / 12 | Perbaikan Abstrak dan lengkapi Lampiran | |
| 6) | 9 / 25 / 12 | ACC Skripsi Layak di Sidangkan | |

Mengesahkan
Karya Program Studi PGMI

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

Dosen Pembimbing

Dian 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.