

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1 modul ajar siklus I pertemuan 1 sampai 3

MODUL AJAR IPAS KURIKULUM MERDEKA	
INFORMASI UMUM	
A. Identitas penulis	
Naman Penyusun	: Esra Bongga Layuk
Satuan Pendidikan	: SDN 002 Mamasa
Jenjeng Sekolah	: Sekolah Dasar (SD)
Tahaun Pelajaran	: 2025
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase	: C
Kelas / Semester	: V (Lima) / 1 (Ganjil)
BAB 1	: melihat karena Cahaya, mendengar karena bunyi
Topik A	: Cahaya dan Sifatnya
Alokasi Waktu	: 2 X 35 Menit
B. Profil Pelajar Pancasila	
1. Bergotong Royong 2. Mandiri 3. Bernalar Kritis 4. Kreatif	
C. Peserta Didik	
Target Siswa	: Siswa Leguler/Tipikal
Karakteristik siswa	: Umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar
Jumlah Siswa	: 20 siswa
D. Model Pembelajaran	
Model Pembelajaran	: <i>Experiential Learning</i>
E. Metode Pembelajaran	
Metode Pembelajaran	: Eksperimen
F. Sarana dan Prasarana	
Sumber Belajar	: Buku IPAS Kelas V
Sumber Lainnya	: Lingkungan sekitar
G. Kompetensi Prasyarat (Kompetensi Awal)	
Kompetensi prasyarat adalah kompetensi awal yang sudah dipahami siswa sebelum mempelajari materi ini yaitu : ❖ Siswa sudah mampu mengidentifikasi sumber dan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari (contoh, energi kalor, Listrik bunyi, dan Cahaya).	
KOMPETENSI INTI	
A. Capaian Pembelajaran (CP)	

❖ Berdasarkan pemahaman siswa terhadap konsep Cahaya, siswa mendemonstrasikan bagaimana terbentuknya sifat Cahaya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
B. Tujuan Pembelajaran
1. Menjelaskan sifat-sifat Cahaya melalui percobaan sederhana 2. Mendemonstrasikan bagaimana sistem penglihatan manusia bekerja
C. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)
1. Peserta didik dapat mendesain percobaan sederhana untuk membuktikan sifat Cahaya dengan percaya diri. 2. Peserta didik dapat menjelaskan sifat-sifat Cahaya berdasarkan hasil pengamatan atau percobaan dengan tepat.
D. Materi Pokok
Sifat dan karakteristik cahaya
E. Pemahaman Bermakna
Siswa akan belajar mengenai sifat Cahaya yang dikaitkan dengan indera penglihatan. Siswa diajak untuk mengamati sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari dan membuktikannya melalui percobaan sederhana. Peserta didik diharapkan juga dapat menyadari pentingnya menjaga Kesehatan penglihatan dalam pola hidup kesehariannya (berfikir kritis).
F. Pertanyaan Pemantik
1. Bagaimana Cahaya merambat? 2. Mengapa ada bayangan? Apa yang memengaruhi bentuk bayangan? 3. Mengapa kita bisa melihat bayangan kita di cermin? 4. Bagaimana Pelangi terbentuk?
G. Asesmen
1. Asesmen diagnostik : tes kognitif (berupa tes tertulis) dan tes nonkognitif sebelum pembelajaran untuk mengukur kemampuan awal siswa 2. Asesmen Formatif : mengumpulkan data kemajuan siswa dalam menguasai kompetensi yang akan dicapai (pertanyaan lisan atau observasi) dan interpretasikan untuk rencana tindak lanjut pembelajaran selanjutnya. 3. Asesmen sumatif : evaluasi pembelajaran untuk mengukur tingkat ketercapaian materi, siswa melakukan penelusuran dan membuat media informasi mengenai cara merawat dan menjaga Kesehatan mata
H. Kegiatan Pembelajaran
PERTEMUAN I SIKLUS I
Kegiatan Pendahuluan (10 menit)
1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam 2. Siswa berdoa bersama sebelum memulai pelajaran 3. Guru mengecek kehadiran siswa 4. Guru mengkondisikan siswa agar siap menerima materi yang akan dipelajari 5. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat nasionalisme 6. Guru melakukan apresiasi: menyimak penjelasan guru tentang keterkaitan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari hari ini.

7. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran yang akan dipelajari		
Kegiatan inti (55 menit)		
Langkah Metode Eksperimen	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Langkah 1	Guru menjelaskan materi Cahaya merambat lurus sambil memperkenalkan metode eksperimen yang akan di buat	Siswa mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru
Langkah 2	Guru memperlihatkan gambar ilustrasi Cahaya merambat lurus	Siswa mengamati gambar gambar yang diperlihatkan oleh guru
Langkah 3	Guru membagi siswa dalam kelompok dan menyuruh setiapkelompok menyiapkan alat dan bahan yang sudah ditentukan untuk melakukan percobaan terkait materi Cahaya dapat merambat lurus	Siswa twebagi dalam keompok
Langkah 4	Guru membagikan LKPD ke setiap kelompok	Siswa mengerjakan tugas
Langkah 5	Guru membimbing dan mendampingi siswa pada saat siswa sedang bereksperimen	Siswa boleh bertanya jika ada kesulitan di temui pada asaat melakukan ekperimen
Langkah 6	Guru mengumpulkan lembar kerja siswa	Siswa mengumpulkan lembar kerja
Kegiatan penutup 10 menit		
1. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi pembelajaran yang telah berlangsung. 2. Guru membimbing peserta didik menyimpulkan pembelajaran. 3. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari		

4. Guru mengimpormasikan garis besar terkait materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya
5. Kegiatan pembelajaran dikahiri dengan Doa bersama siswa

PERTEMUAN II SIKLUS I

Kegiatan pendahuluan (10 menit)		
1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam 2. Siswa berdoa bersama sebelum memulai pelajaran 3. Guru mengecek kehadiran siswa 4. Guru mengkondisikan siswa agar siap menerima materi yang akan dipelajari 5. Siswa menyanyikan lagu wajib nasional. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat nasionalisme 6. Guru melakukan apresiasi: menyimak penjelasan guru tentang keterkaitan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari hari ini. 7. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran yang akan dipelajari		
Kegiatan inti (55 menit)		
Langkah Metode Eksperimen	Kegitan Guru	Kegiatan Siswa
Langkah 1	Guru menjelaskan materi Cahaya dapat dipantulkan sambil memperkenalkan metode eksperimen yang akan di buat	Siswa mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru
Langkah 2	Guru memperlihatkan gambar ilustrasi Cahaya dapat di pantulkan	Siswa mengamati gambar gambar yang diperlihatkan oleh guru
Langkah 3	Guru membagi siswa dalam kelompok dan menyuruh setiapkelompok menyiapkan alat dan bahan yang sudah ditentukan untuk melakukan percobaan terkait materi Cahaya dapat dipantulkan	Siswa terbagi dalam kelompok
Langkah 4	Guru membagikan LKPD ke setiap kelompok	Siswa mrngrtjakan tugas
Langkah 5	Guru membimbing dan mendampingi siswa pada saat siswa sedang bereksperimen	Siswa boleh bertanya jika ada kesulitan di temui pada asaas melakukan ekperimen
Langkah 6	Guru mengumpulkan lembar kerja siswa	Siswa mengumpulkan lembar kerja
Kegiatan penutup (10 menit)		

1. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi pembelajaran yang telah berlangsung.
2. Guru membimbing peserta didik menyimpulkan pembelajaran.
3. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari
4. Guru mengimpormasikan garis besar terkait materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya
5. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan Doa bersama siswa

PERTEMUAN III SIKLUS I

Kegiatan Pendahuluan =(10 menit)

1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam
2. Siswa berdoa bersama sebelum memulai pelajaran
3. Guru mengecek kehadiran siswa
4. Guru mengkondisikan siswa agar siap menerima materi yang akan dipelajari
5. Siswa menyanyikan lagu wajib nasional. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat nasionalisme
6. Guru melakukan apresiasi: menyimak penjelasan guru tentang keterkaitan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari hari ini.
7. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran yang akan dipelajari

Kegiatan Inti = (55 menit)

Langkah Metode Eksperimen	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Langkah 1	Guru menjelaskan materi Cahaya dapat dibiaskan sambil memperkenalkan metode eksperimen yang akan di buat	Siswa mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru
Langkah 2	Guru memperlihatkan gambar ilustrasi Cahaya dapat dibiaskan	Siswa mengamati gambar gambar yang diperlihatkan oleh guru
Langkah 3	Guru membagi siswa dalam kelompok dan menyuruh setiapkelompok menyiapkan alat dan bahan yang sudah ditentukan untuk melakukan percobaan terkait materi Cahaya dapat berubah warna	Siswa terbagi dalam kelompok
Langkah 4	Guru membagikan LKPD kesetiap kelompok	Siswa mengerjakan tugas

Langkah 5	Guru membimbing dan mendampingi siswa pada saat siswa sedang bereksperimen	Siswa boleh bertanya jika ada kesulitan di temui pada saat melakukan eksperimen
Langkah 6	Guru mengumpulkan lembar kerja siswa	Siswa mengumpulkan lembar kerja
Kegiatan penutup 10 menit		
1. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi pembelajaran yang telah berlangsung. 2. Guru membimbing peserta didik menyimpulkan pembelajaran. 3. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari 4. Guru mengimpormasikan garis besar terkait materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya 5. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan Doa bersama siswa		
DAFTAR PUSTAKA		
Buku IPAS kelas V kurikulum Merdeka		

Mamasa juli 2025

Guru Kelas



Yan Theodorus Kurniawan, S.Pd.,Gr.

Nip.198901012015031006

Mahasiswa



Esra Bongga Layuk

Nim : 221118169

Mengetahui

Kepala sekolah



LINA, S.Th., M.Pd.

NIP.196805142000032001

Lampiran 2 kisi-kisi soal siklus I

KISI-KISI SOAL ESSAI SIKLUS I						
N o	CP	TP	Indikator soal	Level kognit if	soal	Kunci jawaban
1.	Peserta didik memahami sifat cahaya dan pengaruhnya pada kehidupan sehari-hari	Menjelaskan pengertian cahaya merambat lurus	Menyebutkan definisi cahaya merambat lurus dan dengan bahasa sendiri	C4	Jelaskan apa yang dimaksud dengan cahaya merambat lurus	Cahaya merambat lurus adalah sifat cahaya yang bergerak dalam garis lurus ketika melwati medium yang seragam.
2.	Sama seperti di atas	Memberi contoh peristiwa merambat lurus	Memberikan minimal 2 contoh peristiwa dalam kehidupan	C4	Sebutkan 2 contoh peristiwa cahaya merambat lurus disekitar kita	Senter yang dinyalakan di malam hari; sinar matahari masuk melalui celah jendela
3.	Sama seperti diatas	Menjelaskan sebab terjadinya bayangan	Menyebutkan penyebab terbentuknya bayangan	C4	Mengapa bayangan dapat terbentuk	Bayangan terbentuk karena cahaya merambat lurus dan terhalang oleh benda yang tidak tembus cahaya
4.	Peserta didik memahami pemantulan cahaya	Menjelaskan 2 jenis pemantulan cahaya	Menyebutkan dan membedakan 2 jenis pemantulan	C4	Sebutkan dua jenis pemantulan cahaya dan jelaskan perbedaannya	Pemantulan teratur: cahaya dipantulkan dengan cahaya yang sama dari permukaan rata.

						Pemantulan baur; cahaya dipantulkan ke berbagai arah dari permukaan kasar
5.	Sama seperti di atas	Menyebutkan manfaat pemantulan cahaya	Memberikan contoh pemanfaatan pemantulan	C4	Berikan contoh pemantulan cahaya yang menguntungkan manusia	Cermin datar untuk bercermin, cermin cekung pada lampu senter, cermin di kendaraan
6.	Peserta didik memahami pembiasan cahaya	Menjelaskan pengertian pembiasan	Menyebutkan definisi pembiasan	C4	Apayang dimaksud dengan pembiasan cahaya	Pembiasan cahaya adalah pemeblokkan cahaya arah rambat cahaya saat melewati dua medium yang berbeda kerapatannya
7.	Sama seperti di atas	Memberi contoh peristiwa pembiasan	Menyebutkan minimal 2 contoh pembiasan	C4	Sebutkan 2 contoh peristiwa pembiasan cahaya dalam kehidupan	Pensil terlihat bengkok saat dimasukkan ke dalam air; pelangi terbentuk karena pembiasan cahaya matahari oleh tetesan air
8.	Sama seperti di atas	Menganalisis peristiwa pembiasan	Menjelaskan mengapa objek terlihat di	C5	Mengapa dasar kolam terlihat lebih dekat dari	Karena cahaya dari dasar kolam dibelokkan

			posisi berbeda di dalam air		kedalaman sebenarnya	saat melewati air ke udara sehingga seolah lebih dekat ke permukaan
9.	Peserta didik mampu memecahkan masalah berdasarkan sifat cahaya	Menentukan pemanfaatan sifat cahaya untuk kehidupan	Mengenalisis dan memberikan solusi	C6	Bagaimana cara membuktikan bahwa cahaya merambat lurus	Membuat percobaan dengan tiga karton berlubang sejajar dan menyorotkan cahaya melalui lubang. Jika cahaya terlihat lurus, berarti cahaya merambat lurus
10	Sama seperti di atas	Mendesain alat sederhana berdasarkan sifat cahaya	Mengusulkan rancangan	C6	Rancanglah sebuah alat sederhana untuk menunjukkan pembiasan cahaya	Alat : gelas bening berisi air, pensil, dan senter. Caranya: letakkan pensil di gelas berisi air dan sorotkan senter untuk melihat perubahan arah cahaya

Lampiran 3 rubrik penilaian siklus I

RUBRIK PENILAIAN SIKLUS I				
NO	soal	Level kognitif	Kriteria penilaian	Skor maks
1.	Jelaskan apa yang dimaksud dengan cahaya merambat lurus	C4	- penjelasan lengkap, tepat, dan logis = 4 - cukup lengkap, ada sedikit kekurangan detail =3 - sebagian benar, kurang detail =2 - sangat minim dan kurang tepat =1 - tidak menjawab/salah total =0	10
2.	Sebutkan 2 contoh peristiwa cahaya merambat lurus disekitar kita	C4	- penjelasan lengkap, tepat, dan logis = 4 - cukup lengkap, ada sedikit kekurangan detail =3 - sebagian benar, kurang detail =2 - sangat minim dan kurang tepat =1 - tidak menjawab/salah total =0 -	10
3.	Mengapa bayangan dapat terbentuk	C4	- penjelasan lengkap, tepat, dan logis = 4 - cukup lengkap, ada sedikit kekurangan detail =3 - sebagian benar, kurang detail =2 - sangat minim dan kurang tepat =1 - tidak menjawab/salah total =0 -	10
4.	Sebutkan dua jenis pemantulan cahaya dan jelaskan perbedaannya	C4	- penjelasan lengkap, tepat, dan logis = 4 - cukup lengkap, ada sedikit kekurangan detail =3 - sebagian benar, kurang detail =2 - sangat minim dan kurang tepat =1 - tidak menjawab/salah total =0 -	10
5.	Berikan contoh pemantulan cahaya yang menguntungkan manusia	C4	- penjelasan lengkap, tepat, dan logis = 4 - cukup lengkap, ada sedikit kekurangan detail =3 - sebagian benar, kurang detail =2 - sangat minim dan kurang tepat =1 - tidak menjawab/salah total =0 -	10
6.	Apayang dimaksud dengan pembiasan cahaya	C4	- penjelasan lengkap, tepat, dan logis = 4 - cukup lengkap, ada sedikit kekurangan detail =3 - sebagian benar, kurang detail =2 - sangat minim dan kurang tepat =1	10

			- tidak menjawab/salah total =0 -	
7.	Sebutkan 2 contoh peristiwa pembiasan cahaya dalam kehidupan	C4	- penjelasan lengkap, tepat, dan logis = 4 - cukup lengkap, ada sedikit kekurangan detail =3 - sebagian benar, kurang detail =2 - sangat minim dan kurang tepat =1 - tidak menjawab/salah total =0	10
8.	Mengapa dasar kolam terlihat lebih dekat dari kedalaman sebenarnya	C5	- penjelasan lengkap, tepat, dan logis = 7 - cukup lengkap, ada sedikit kekurangan detail =5 - sebagian benar, kurang detail =2 - sangat minim dan kurang tepat =1 - tidak menjawab/salah total =0	15
9.	Bagaimana cara membuktikan bahwa cahaya merambat lurus	C6	- penjelasan lengkap, tepat, dan logis = 9 - cukup lengkap, ada sedikit kekurangan detail = 7 - sebagian benar, kurang detail =3 - sangat minim dan kurang tepat =1 - tidak menjawab/salah total =0	20
10.	Rancanglah sebuah alat sederhana untuk menunjukka pembiasan cahaya	C6	- penjelasan lengkap, tepat, dan logis = 9 - cukup lengkap, ada sedikit kekurangan detail =7 - sebagian benar, kurang detail =3 - sangat minim dan kurang tepat =1 - tidak menjawab/salah total =0	20

Lampiran 4 lembar observasi guru siklus I pertemuan I sampai 3

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN MENGAJAR GURU

Siklus I pertemuan I

Nama Sekolah : SDN 002 Mamasa

Mata Pelajaran : IPAS

Kelas/semester : V/1

Materi Pokok : Sifat Cahaya

Hari Tanggal :

Petunjuk pengisian

1=jika guru melaksanakan dengan sangat kurang komponen yang diamati.

2=jika guru melaksanakan dengan cukup komponen yang diamati.

3=jika guru melaksanakan dengan baik komponen yang diamati.

4=jika guru melaksanakan dengan sangat baik komponen yang diamati.

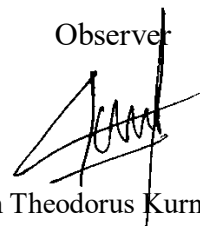
Amatilah kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh siswa dengan memberikan tand (✓) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pengamatan guru pada saat mengajar.

No	Komponen yang diamati	terlaksana		Keterangan			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Aawal							
1	Guru masuk kelas dan memberikan salam kepada siswa	✓					✓
2	Guru menyakan kabar ke siswa	✓				✓	
3	Guru menyuruh siswa untuk ber doa	✓				✓	
4	Guru mengecek kehadiran siswa	✓			✓		
5	Guru memberikan pertanyaan pemantik kepada siswa	✓			✓		
Kegiatan Inti							
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓			✓		
2	Guru menjelaskan materi dan memperkenalkan media percobaan sederhana	✓				✓	

3	Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar yang terdiri 4-5 siswa secara heterogen	✓					✓
4	Guru membagikan LKPD kepada kelompok	✓				✓	
5	Guru membimbing kelompok-kelompok pada saat sedang melakukan kegiatan	✓				✓	
6	Guru meminta setiap kelompok untuk mengerjakan LKPD pada lembar kerja yang telah diberikan oleh guru	✓				✓	
7	Guru memberika kepada siswa untuk bertanya mengenai materi	✓			✓		
8	Gutu mengumpulkan lembar kerja siswa	✓				✓	
9	Guru melakukan penilaian	✓				✓	
10	Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berhasil menjawab dan memotivasi siswa yang belum bisa menjawab dengan benar.	✓			✓		
11	Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari	✓			✓		
Kegiatan Penutup							
1	Guru menutup pembelajaran dengan mempersilahkan salahsatu siswa memimpin dalam doa	✓					✓
2	Guru memberikan salam	✓					✓
Jumlah							
	Jumlah skor yang diperoleh	52					
	Jumlah skor maksimal	72					
	Nilai bservasi	72,2					
	Kualifikasi	Baik					

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Observer



Yan Theodorus Kurniawan, S.Pd.,Gr.

Nip.198901012015031006

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN MENGAJAR GURU

Siklus I pertemuan II

Nama Sekolah : SDN 002 Mamasa

Mata Pelajaran : IPAS

Kelas/semester : V/1

Materi Pokok : Sifat Cahaya

Hari Tanggal :

Petunjuk pengisian

1=jika guru melaksanakan dengan sangat kurang komponen yang diamati.

2=jika guru melaksanakan dengan cukup komponen yang diamati.

3=jika guru melaksanakan dengan baik komponen yang diamati.

4=jika guru melaksanakan dengan sangat baik komponen yang diamati.

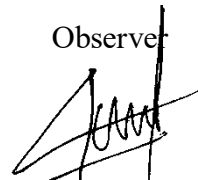
Amatilah kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh siswa dengan memberikan tand () pada kolom yang tersedia sesuai dengan pengamatan guru pada saat mengajar.

No	Komponen yang diamati	terlaksana		Keterangan			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Aawal							
1	Guru masuk kelas dan memberikan salam kepada siswa	✓					✓
2	Guru menayakan kabar ke siswa	✓					✓
3	Guru menyuruh siswa untuk ber doa	✓				✓	
4	Guru mengecek kehadiran siswa	✓				✓	
5	Guru memberikan pertanyaan pemantik kepada siswa	✓			✓		
Kegiatan Inti							
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓				✓	
2	Guru menjelaskan materi dan memperkenalkan media percobaan sederhana	✓				✓	
3	Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar yang terdiri 4-5 siswa secara heter	✓					✓

4	Guru membagikan LKPD kepada kelompok	✓				✓	
5	Guru membimbing kelompok-kelompok pada saat sedang melakukan kegiatan	✓				✓	
6	Guru meminta setiap kelompok untuk mengerjakan LKPD pada lembar kerja yang telah diberikan oleh guru	✓				✓	
7	Guru memberikan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi	✓			✓		
8	Guru mengumpulkan lembar kerja siswa	✓				✓	
9	Guru melakukan penilaian	✓				✓	
10	Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berhasil menjawab dan memotivasi siswa yang belum bisa menjawab dengan benar.	✓				✓	
11	Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari	✓					✓
Kegiatan Penutup							
1	Guru menutup pembelajaran dengan mempersilahkan salah satu siswa memimpin dalam doa	✓					✓
2	Guru memberikan salam	✓					✓
Jumlah							
	Jumlah skor yang diperoleh	58					
	Jumlah skor maksimal	72					
	Nilai bservasi	80,5					
	Kualifikasi	Sangat baik					

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Observer



Yan Theodorus Kurniawan, S.Pd.,Gr.

Nip.198901012015031006

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN MENGAJAR GURU

Siklus I pertemuan III

Nama Sekolah : SDN 002 Mamasa

Mata Pelajaran : IPAS

Kelas/semester : V/1

Materi Pokok : Sifat Cahaya

Hari Tanggal :

Petunjuk pengisian

1=jika guru melaksanakan dengan sangat kurang komponen yang diamati.

2=jika guru melaksanakan dengan cukup komponen yang diamati.

3=jika guru melaksanakan dengan baik komponen yang diamati.

4=jika guru melaksanakan dengan sangat baik komponen yang diamati.

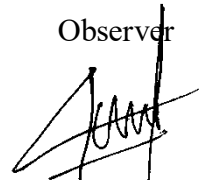
Amatilah kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh siswa dengan memberikan tand () pada kolom yang tersedia sesuai dengan pengamatan guru pada saat mengajar.

No	Komponen yang diamati	terlaksana		Keterangan			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Aawal							
1	Guru masuk kelas dan memberikan salam kepada siswa	✓					✓
2	Guru menayakan kabar ke siswa	✓					✓
3	Guru menyuruh siswa untuk ber doa	✓				✓	
4	Guru mengecek kehadiran siswa	✓				✓	
5	Guru memberikan pertanyaan pemantik kepada siswa	✓			✓		
Kegiatan Inti							
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓				✓	
2	Guru menjelaskan materi dan memperkenalkan media percobaan sederhana	✓				✓	
3	Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar yang terdiri 4-5 siswa secara heter	✓					✓

4	Guru membagikan LKPD kepada kelompok	✓				✓	
5	Guru membimbing kelompok-kelompok pada saat sedang melakukan kegiatan	✓				✓	
6	Guru meminta setiap kelompok untuk mengerjakan LKPD pada lembar kerja yang telah diberikan oleh guru	✓				✓	
7	Guru memberikan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi	✓				✓	
8	Guru mengumpulkan lembar kerja siswa	✓				✓	
9	Guru melakukan penilaian	✓				✓	
10	Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berhasil menjawab dan memotivasi siswa yang belum bisa menjawab dengan benar.	✓					✓
11	Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari	✓					✓
Kegiatan Penutup							
1	Guru menutup pembelajaran dengan mempersilahkan salah satu siswa memimpin dalam doa	✓					✓
2	Guru memberikan salam	✓					✓
Jumlah							
	Jumlah skor yang diperoleh	60					
	Jumlah skor maksimal	72					
	Nilai bservasi	83,3					
	Kualifikasi	Sangat Baik					

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Observer



Yan Theodorus Kurniawan, S.Pd.,Gr.

Nip.198901012015031006

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN BELAJAR SISWA

Siklus I pertemuan I

Nama Sekolah : SDN 002 Mamasa

Mata Pelajaran : IPAS

Kelas/semester : V/1

Materi Pokok : Sifat Cahaya

Hari/Tanggal :

Petunjuk pegisian

Keterangan :

1=jika 1-5 siswa melakukan komponen yang diamati.

2=jika 6-10 siswa melakukan komponen yang diamati.

3=jika 11-15 siswa melakukan komponen yang diamati.

4=jika 16-20 siswa melakukan komponen yang diamati.

Amatilah kegiatan belajar siswa dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pengamatan guru pada saat mengajar.

No	Komponen yang diamati	terlaksana		Keterangan			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan awal							
1	Menjawab salam dari guru dan mempersiapkan diri untuk menerima pembelajaran	✓					✓
2	Siswa menjawab kabar	✓				✓	
3	Salah satu siswa memimpin doa	✓			✓		
4	Siswa menjawab saat Namanya dipanggil	✓				✓	
5	Siswa menjawab pertanyaan pemantik dari guru	✓			✓		
Kegiatan Inti							

1	siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran yang akan di capai	✓				✓	
2	siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai media percobaan sederhana				✓		
3	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru					✓	
4	Siswa menerima LKPD yang diberikan guru					✓	
5	Siswa belajar sambil bermain dengan menggunakan media percobaan sederhana				✓		
6	Siswa mengerjakan soal LKPD yang telah dibagikan oleh guru					✓	
7	Siswa bertanya mengenai materi yang belum dipahami				✓		
8	Siswa mengumpulkan lembar kerja kepada guru					✓	
9	Pekerjaan siswa dinilai oleh guru					✓	
10	Siswa menerima apresiasi dan motivasi dari guru					✓	
11	Siswa bersama dengan guru menyimpulkan pembelajaran				✓		
Kegiatan Penutup							
1	Salasatu siswa memimpin dalam doa					✓	
2	Siswa menjawab salam						✓
Jumlah							
	Jumlah skor yang diperoleh	50					
	Jumlah skor maksimal	72					
	Nilai Observasi	69,4					
	Kualifikasi	Cukup					

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Observasi


Cornelya

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN BELAJAR SISWA

Siklus I pertemuan II

Nama Sekolah : SDN 002 Mamasa

Mata Pelajaran : IPAS

Kelas/semester : V/1

Materi Pokok : Sifat Cahaya

Hari/Tanggal :

Petunjuk pegisian

Keterangan :

1=jika 1-5 siswa melakukan komponen yang diamati.

2=jika 6-10 siswa melakukan komponen yang diamati.

3=jika 11-15 siswa melakukan komponen yang diamati.

4=jika 16-20 siswa melakukan komponen yang diamati.

Amatilah kegiatan belajar siswa dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pengamatan guru pada saat mengajar.

No	Komponen yang diamati	terlaksana		Keterangan			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan awal							
1	Menjawab salam dari guru dan mempersiapkan diri untuk menerima pembelajaran	✓					✓
2	Siswa menjawab kabar	✓					✓
3	Salah satu siswa memimpin lagu	✓				✓	
4	Siswa menjawab saat Namanya dipanggil	✓				✓	
5	Siswa menjawab pertanyaan pemantik dari guru	✓			✓		
Kegiatan Inti							
1	siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran yang akan di capai	✓				✓	

2	siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai media percobaan sederhana	✓			✓		
3	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru	✓				✓	
4	Siswa menerima LKPD yang diberikan guru	✓				✓	
5	Siswa belajar sambil bermain dengan menggunakan media percobaan sederhana	✓				✓	
6	Siswa mengerjakan soal LKPD yang telah dibagikan oleh guru	✓				✓	
7	Siswa bertanya mengenai materi yang belum dipahami	✓			✓		
8	Siswa mengumpulkan lembar kerja kepada guru	✓				✓	
9	Pekerjaan siswa dinilai oleh guru	✓				✓	
10	Siswa menerima apresiasi dan motivasi dari guru	✓				✓	
11	Siswa bersama dengan guru menyimpulkan pembelajaran	✓				✓	
Kegiatan Penutup							
1	Salasatu siswa memimpin dalam doa	✓					✓
2	Siswa menjawab salam	✓					✓
Jumlah							
	Jumlah skor yang diperoleh	55					
	Jumlah skor maksimal	72					
	Nilai Observasi	76,8					
	Kualifikasi	Baik					

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Observer

 Cornelya

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN BELAJAR SISWA

Siklus I pertemuan III

Nama Sekolah : SDN 002 Mamasa

Mata Pelajaran : IPAS

Kelas/semester : V/1

Materi Pokok : Sifat Cahaya

Hari/Tanggal :

Petunjuk pegisian

Keterangan :

1=jika 1-5 siswa melakukan komponen yang diamati.

2=jika 6-10 siswa melakukan komponen yang diamati.

3=jika 11-15 siswa melakukan komponen yang diamati.

4=jika 16-20 siswa melakukan komponen yang diamati.

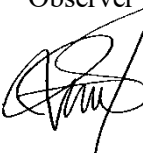
Amatilah kegiatan belajar siswa dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pengamatan guru pada saat mengajar.

No	Komponen yang diamati	terlaksana		Keterangan			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan awal							
1	Menjawab salam dari guru dan mempersiapkan diri untuk menerima pembelajaran	✓					✓
2	Siswa menjawab kabar	✓					✓
3	Salah satu siswa memimpin lagu	✓				✓	
4	Siswa menjawab saat Namanya dipanggil	✓				✓	
5	Siswa menjawab pertanyaan pemantik dari guru	✓				✓	
Kegiatan Inti							
1	siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran yang akan di capai	✓				✓	

2	siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai media percobaan sederhana	✓			✓		
3	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru	✓					✓
4	Siswa menerima LKPD yang diberikan guru	✓				✓	
5	Siswa belajar sambil bermain dengan menggunakan media percobaan sederhana	✓				✓	
6	Siswa mengerjakan soal LKPD yang telah dibagikan oleh guru	✓			✓		
7	Siswa bertanya mengenai materi yang belum dipahami	✓				✓	
8	Siswa mengumpulkan lembar kerja kepada guru	✓			✓		
9	Pekerjaan siswa dinilai oleh guru	✓				✓	
10	Siswa menerima apresiasi dan motivasi dari guru	✓				✓	
11	Siswa bersama dengan guru menyimpulkan pembelajaran	✓					✓
Kegiatan Penutup							
1	Salasatu siswa memimpin dalam doa	✓					✓
2	Siswa menjawab salam	✓					✓
Jumlah							
	Jumlah skor yang diperoleh	57					
	Jumlah skor maksimal	72					
	Nilai Observasi	79,1					
	Kualifikasi	Baik					

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Observer



Cornelya

Lampiran 5 lembar kerja kelompok siswa siklus I

Nama kelompok :

1. MARSYA
2. OTMIGL
3. WIDYA
4. ATUH
5. JUAN

PETUNJUK

1. tuliskan nama kelompok pada lembar yang tersedia
2. kerjakan dengan teliti dan hati-hati bersama temanmu
3. tuliskan hasil diskusi pada lembar yang tersedia
4. ikutilah arahan pada setiap kegiatan yang ada di bawah ini



LKPD Pertemuan 1

Kelas: _____

INDIKATOR

1. Mengidentifikasi sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Melaporkan hasil percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya dalam bentuk tulisan

1 Apa yang dimaksud dengan cahaya merambat lurus?

Jawaban: Sinar matahari yang masuk melalui celah kecil yang sejajar sehingga membentuk garis lurus

2 Berikan 2 contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang menunjukkan bahwa cahaya merambat lurus!

Jawaban: Sinar matahari masuk lewat celah jendela
* lampu senter di dalam hari

3 bagaimana cara membuktikan bahwa cahaya merambat lurus? jelaskan dengan contoh!

Jawaban: Susun 3 karton masing-masing diberi lubang kecil dengan sejajar. Letakkan ke 3 karton yang sudah di lubang. Letakkan senter di belakang karton. Letakkan senter lalu arahkan ke lubang karton. Jika cahaya tembus ke ujung, maka cahaya merambat lurus

4 jika cahaya melewati celah sempit, apakah sifat cahaya merambat lurus masih berlaku? jelaskan

Jawaban: ya karena setiap lubang kecil akan membuat garis lurus dari cahaya.

90

Lampiran 6 tes akhir siklus I pemahaman konsep siswa



LKPD

Nama: Richy

Kelas: V

Jawablah pertanyaan di bawah ini pada kolom yang disediakan!

- 1 jelaskan apa yang dimaksud dengan cahaya merambat lurus
cahaya melewati lubang yang seajar
- 2 Sebutkan 2 contoh peristiwa cahaya merambat lurus disekitar kita
senter yang dinyalakan di malam hari
- 3 Mengapa bayangan dapat terbentuk
karena ada benda yang menghalangi cahaya
- 4 Sebutkan dua jenis pemantulan cahaya dan jelaskan perbedaannya
pemantulan teratur dan pemantulan baur
- 5 Berikan contoh pemantulan cahaya yang menguntungkan manusia
cosmin di muka untuk rapikan rambut

6 apa yang dimaksud dengan pembiasan

Pensil terlihat patah dalam gelas

7 Sebutkan 2 contoh peristiwa pembiasan cahaya dalam kehidupan

kelangi terbentuk karena pembiasan

8 Mengapa dasar kolam terlihat lebih dekat dari kedalaman sebenarnya

9 Bagaimana cara membuktikan bahwa cahaya merambat lurus

dengan melubangi tiga karton lalu atahkan
senar pada lubang jika cahaya lurus
berarti cahaya merambat lurus

10 Rancanglah sebuah alat sederhana untuk menunjukka pembiasan cahaya

~~Gelas~~ Gelas berisi air bersih, pensil, dan senar

LKPD

Nama: JUAN

Kelas: V

Jawablah pertanyaan di bawah ini pada kolom yang disediakan!

1 jelaskan apa yang dimaksud dengan cahaya merambat lurus

cahaya yang merambat lurus

2 Sebutkan 2 contoh peristiwa cahaya merambat lurus disekitar kita

Sinar yang disinarkan

3 Mengapa bayangan dapat terbentuk

Karena adanya benda padat yang menghalangi cahaya

4 Sebutkan dua jenis pemantulan cahaya dan jelaskan perbedaannya

Pemantulan teratur dan Pemantulan baur

5 Berikan contoh pemantulan cahaya yang menguntungkan manusia

cermin

6 apa yang dimaksud dengan pembiasan

Pensil tertanam Patan dalam gelas

7 Sebutkan 2 contoh peristiwa pembiasan cahaya dalam kehidupan

Patangi berbentuk karena pembiasan

8 Mengapa dasar kolam terlihat lebih dekat dari kedalaman sebenarnya

karena adanya cahaya matahari

9 Bagaimana cara membuktikan bahwa cahaya merambat lurus

dengan melubangi 3 karton

lalu arahkan sinar

10 Rancanglah sebuah alat sederhana untuk menunjukka pembiasan cahaya

Gelas berisi air bersih, Pensil,
dan Senter.

61

Lampiran 7 rekapitulasi nilai tes akhir siklus I

Hasil tes akhir siklus I

No	Kode Nama	Butir soal										Jumlah skor	predikat
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	AR	10	10	10	6	6	10	6	3	11	11	83	T
2	KMN	10	10	10	6	3	10	10	3	4	4	70	T
3	OTS	10	6	3	10	3	10	6	3	11	11	73	T
4	AL	10	10	6	6	10	6	6	6	11	4	75	T
5	MRS	10	10	10	6	3	10	10	3	11	11	70	T
6	DFG	10	10	10	10	6	10	10	3	11	11	91	TT
7	NPG	10	10	6	3	6	10	6	3	11	11	76	T
8	AD	10	6	3	10	6	10	6	3	11	11	73	T
9	WS	6	6	3	3	6	3	6	0	11	4	48	TT
10	ANP	10	3	6	6	6	3	6	3	11	4	56	TT
11	AM	6	3	6	3	3	6	3	0	11	11	52	TT
12	DAS	6	6	3	3	3	6	6	1	4	4	42	TT
13	JMS	10	6	6	3	3	3	3	3	20	4	61	TT
14	GFH	6	3	6	3	6	6	3	1	4	4	49	TT
15	AYR	6	6	13	3	6	3	6	0	11	4	48	TT
16	RKC	3	6	6	3	3	1	3	0	20	11	56	TT
17	KBS	10	10	10	10	6	10	10	3	11	11	91	T
18	JS	10	6	3	3	6	3	6	3	20	4	64	TT
19	EKY	10	6	10	3	6	10	6	3	11	11	76	T
20	ZMB	10	10	10	6	10	10	6	3	11	11	87	T
Jumlah												1.294	
Nilai KKTP												70	
Rata-rata												64,7%	
Ketuntasan												50%	
Ketidak Tuntasan												50%	

Keterangan :

T = Tuntas

TT = Tidak Tuntas

Sangat Baik (80-100) = 3 Orang Siswa

Baik (70-79) = 7 Orang Siswa

Cukup (55-66) = 4 Orang Siswa

Kurang (45-55) = 4 Orang Siswa

Sangat Kurang (0-45) = 2 Orang Siswa

Lampiran 8 modul ajar siklus II pertemuan 1 sampai 3

MODUL AJAR IPAS KURIKULUM MERDEKA	
INFORMASI UMUM	
H. Identitas penulis	
Naman Penyusun	: Esra Bongga Layuk
Satuan Pendidikan	: SDN 002 Mamasa
Jenjeng Sekolah	: Sekolah Dasar (SD)
Tahaun Pelajaran	: 2025
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase	: C
Kelas / Semester	: V (Lima) / 1 (Ganjil)
BAB 1	: melihat karena Cahaya, mendengar karena bunyi
Topik A	: Cahaya dan Sifatnya
Alokasi Waktu	: 2 X 35 Menit
I. Profil Pelajar Pancasila	
5. Bergotong Royong 6. Mandiri 7. Bernalar Kritis 8. Kreatif	
J. Peserta Didik	
Target Siswa	: Siswa Leguler/Tipikal
Karakteristik siswa	: Umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar
Jumlah Siswa	: 20 siswa
K. Model Pembelajaran	
Model Pembelajaran	: <i>Experiential Learning</i>
L. Metode Pembelajaran	
Metode Pembelajaran	: Eksperimen
M. Sarana dan Prasarana	
Sumber Belajar	: Buku IPAS Kelas V
Sumber Lainnya	: Lingkungan sekitar
N. Kompetensi Prasyarat (Kompetensi Awal)	
Kompetensi prasyarat adalah kompetensi awal yang sudah dipahami siswa sebelum mempelajari materi ini yaitu : ❖ Siswa sudah mampu mengidentifikasi sumber dan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari (contoh, energi kalor, Listrik bunyi, dan Cahaya).	
KOMPETENSI INTI	
I. Capaian Pembelajaran (CP)	
❖ Berdasarkan pemahaman siswa terhadap konsep Cahaya, siswa mendemonstrasikan bagaimana terbentuknya sifat Cahaya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	

J. Tujuan Pembelajaran	
3. Menjelaskan sifat-sifat Cahaya melalui percobaan sederhana 4. Mendemonstrasikan bagaimana sistem penglihatan manusia bekerja	
K. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	
3. Peserta didik dapat mendesain percobaan sederhana untuk membuktikan sifat Cahaya dengan percaya diri. 4. Peserta didik dapat menjelaskan sifat-sifat Cahaya berdasarkan hasil pengamatan atau percobaan dengan tepat.	
L. Materi Pokok	
Sifat dan karakteristik cahaya	
M. Pemahaman Bermakna	
Siswa akan belajar mengenai sifat Cahaya yang dikaitkan dengan indera penglihatan. Siswa diajak untuk mengamati sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari dan membuktikannya melalui percobaan sederhana. Peserta didik diharapkan juga dapat menyadari pentingnya menjaga Kesehatan penglihatan dalam pola hidup kesehariannya (berfikir kritis).	
N. Pertanyaan Pemantik	
5. Bagaimana Cahaya merambat? 6. Mengapa ada bayangan? Apa yang memengaruhi bentuk bayangan? 7. Mengapa kita bisa melihat bayangan kita di cermin? 8. Bagaimana Pelangi terbentuk?	
O. Asesmen	
4. Asesmen diagnostik : tes kognitif (berupa tes tertulis) dan tes nonkognitif sebelum pembelajaran untuk mengukur kemampuan awal siswa 5. Asesmen Formatif : mengumpulkan data kemajuan siswa dalam menguasai kompetensi yang akan dicapai (pertanyaan lisan atau observasi) dan diinterpretasikan untuk rencana tindak lanjut pembelajaran selanjutnya. 6. Asesmen sumatif : evaluasi pembelajaran untuk mengukur tingkat ketercapaian materi, siswa melakukan penelusuran dan membuat media informasi mengenai cara merawat dan menjaga Kesehatan mata	
P. Kegiatan Pembelajaran	
PERTEMUAN I SIKLUS I	
Kegiatan Pendahuluan (10 menit)	
8. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam 9. Siswa berdoa bersama sebelum memulai pelajaran 10. Guru mengecek kehadiran siswa 11. Guru mengkondisikan siswa agar siap menerima materi yang akan dipelajari 12. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat nasionalisme 13. Guru melakukan apresiasi: menyimak penjelasan guru tentang keterkaitan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari hari ini. 14. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran yang akan dipelajari	

Kegiatan inti (55 menit)		
Langkah Metode Eksperimen	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Langkah 1	Guru menjelaskan materi dapat berubah warna sambil memperkenalkan metode eksperimen yang akan di buat	Siswa mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru
Langkah 2	Guru memperlihatkan gambar ilustrasi Cahaya dapat berubah warna	Siswa mengamati gambar gambar yang diperlihatkan oleh guru
Langkah 3	Guru membagi siswa dalam kelompok dan menyuruh setiapkelompok menyiapkan alat dan bahan yang sudah ditentukan untuk melakukan percobaan terkait materi Cahaya dapat berubah warna	Siswa twebagi dalam keompok
Langkah 4	Guru membagikan LKPD ke setiap kelompok	Siswa mengerjakan tugas
Langkah 5	Guru membimbing dan mendampingi siswa pada saat siswa sedang bereksperimen	Siswa boleh bertanya jika ada kesulitan di temui pada asaat melakukan ekperimen
Langkah 6	Guru mengumpulkan lembar kerja siswa	Siswa mengumpulkan lembar kerja
Kegiatan penutup 10 menit		
6. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi pembelajaran yang telah berlangsung. 7. Guru membimbing peserta didik menyimpulkan pembelajaran. 8. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari 9. Guru mengimpormasikan garis besar terkai materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya 10. Kegiatan pembelajaran dikahiri dengan Doa bersama siswa		

PERTEMUAN II SIKLUS I		
Kegiatan pendahuluan (10 menit)		
8. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam 9. Siswa berdoa bersama sebelum memulai pelajaran 10. Guru mengecek kehadiran siswa 11. Guru mengkondisikan siswa agar siap menerima materi yang akan dipelajari 12. Siswa menyanyikan lagu wajib nasional. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat nasionalisme 13. Guru melakukan apresiasi: menyimak penjelasan guru tentang keterkaitan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari hari ini. 14. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran yang akan dipelajari		
Kegiatan inti (55 menit)		
Langkah Metode Eksperimen	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Langkah 1	Guru menjelaskan materi Cahaya dapat menembus benda bening sambil memperkenalkan metode eksperimen yang akan di buat	Siswa mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru
Langkah 2	Guru memperlihatkan gambar ilustrasi Cahaya dapat menembus benda bening	Siswa mengamati gambar gambar yang diperlihatkan oleh guru
Langkah 3	Guru membagi siswa dalam kelompok dan menyuruh setiapkelompok menyiapkan alat dan bahan yang sudah ditentukan untuk melakukan percobaan terkait materi Cahaya dapat menembus benda bening	Siswa terbagi dalam kelompok
Langkah 4	Guru membagikan LKPD ke setiap kelompok	Siswa mrngrtjakan tugas
Langkah 5	Guru membimbing dan mendampingi siswa pada saat siswa sedang bereksperimen	Siswa boleh bertanya jika ada kesulitan di temui pada asaat melakukan ekperimen
Langkah 6	Guru mengumpulkan lembar kerja siswa	Siswa mengumpulkan lembar kerja
Kegiatan penutup (10 menit)		

6. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi pembelajaran yang telah berlangsung.
7. Guru membimbing peserta didik menyimpulkan pembelajaran.
8. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari
9. Guru mengimpormasikan garis besar terkait materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya
10. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan Doa bersama siswa

PERTEMUAN III SIKLUS I

Kegiatan Pendahuluan = (10 menit)

8. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam
9. Siswa berdoa bersama sebelum memulai pelajaran
10. Guru mengecek kehadiran siswa
11. Guru mengkondisikan siswa agar siap menerima materi yang akan dipelajari
12. Siswa menyanyikan lagu wajib nasional. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat nasionalisme
13. Guru melakukan apresiasi: menyimak penjelasan guru tentang keterkaitan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari hari ini.
14. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran yang akan dipelajari

Kegiatan Inti = (55 menit)

Langkah Metode Eksperimen	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Langkah 1	Guru menjelaskan materi Cahaya dapat membentuk bayangan sambil memperkenalkan metode eksperimen yang akan di buat	Siswa mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru
Langkah 2	Guru memperlihatkan gambar ilustrasi Cahaya dapat membentuk bayangan	Siswa mengamati gambar gambar yang diperlihatkan oleh guru
Langkah 3	Guru membagi siswa dalam kelompok dan menyuruh setiapkelompok menyiapkan alat dan bahan yang sudah ditentukan untuk melakukan percobaan terkait materi Cahaya dapat membentuk bayangan	Siswa terbagi dalam kelompok
Langkah 4	Guru membagikan LKPD kesetiap kelompok	Siswa mengerjakan tugas

Langkah 5	Guru membimbing dan mendampingi siswa pada saat siswa sedang bereksperimen	Siswa boleh bertanya jika ada kesulitan di temui pada saat melakukan eksperimen
Langkah 6	Guru mengumpulkan lembar kerja siswa	Siswa mengumpulkan lembar kerja
Kegiatan penutup 10 menit		
6. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi pembelajaran yang telah berlangsung. 7. Guru membimbing peserta didik menyimpulkan pembelajaran. 8. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari 9. Guru mengimpormasikan garis besar terkait materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya 10. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan Doa bersama siswa		
DAFTAR PUSTAKA		
Buku IPAS kelas V kurikulum Merdeka		

Mamasa juli 2025

Guru Kelas



Yan Theodorus Kurniawan, S.Pd.,Gr.

Nip.198901012015031006

Mahasiswa



Esra Bongga Layuk

Nim : 221118169

Mengetahui

Kepala sekolah



LINA, S.Th., M.Pd.

NIP.196805142000032001

Lampiran 9 kisi-kisi soal siklus II

KISI-KISI SOAL ESSAI SIKLUS II						
No	CP	TP	Indikator soal	Level kognitif	Soal	Kunci jawaban
1.	Memahami sifat cahaya	Menganalisis perubahan cahaya putih menjadi spektrum warna	Menguraikan perbedaan sifat cahaya sebelum dan sesudah dibiaskan prisma	C4	analisis perbedaan cahaya putih sebelum dan sesudah melewati prisma	sebelum melewati prisma, cahaya putih tampak satu warna. Setelah melewati prisma, cahaya terurai menjadi berbagai warna karena pembiasan dengan sudut berbeda
2.	Memahami fenomena alam yang melibatkan cahaya	Memberi contoh peristiwa merambat lurus	Menganalisis kondisi terbentuknya pelangi	C4	Analisis mengapa pelangi hanya tampak saat hujan gerimis disertai cahaya matahari	Pelangi terbentuk karena tetesan air berfungsi seperti prisma yang membiaskan dan memantulkan cahaya matahari. Kondisi ini hanya terjadi jika ada hujan gerimis dan sinar matahari bersamaan

3.	Memahami sifat benda terhadap cahaya	Menjelaskan sebab terjadinya bayangan	Menganalisis perbedaan tembus cahaya pada berbagai benda	C4	bandingkan kemampuan kaca bening, plastik buram dan kertas dalam meneruskan cahaya	Kaca bening meneruskan hampir seluruh cahaya, plastik buram meneruskan sebagian cahaya dan kertas tidak meneruskan cahaya sama sekali
4.	Memahami interaksi cahaya dengan air	Menjelaskan 2 jenis pemantulan cahaya	Mengevaluasi kebenaran pernyataan tentang sifat air	C5	Evaluasi pernyataan "air selalu ditembus cahaya" jelaskan!	Pernyataan benar jika air jernih, tetapi salah jika air keruh karena partikel di air menghambat cahaya
5.	Sama seperti di atas	Memahami hubungan arah datang cahaya dan bayangan	Menganalisis perubahan bayangan karena posisi matahari	C4	Jelaskan penyebab bayangan suatu benda dapat berubah ukuran dan arah pada waktu yang berbeda dalam sehari	Posisi matahari mempengaruhi sudut datang cahaya. Pagi/sore cahaya miring - Bayangan panjang. Siang cahaya tegak - Bayangan pendek
6.	Memahami metode pembuktian sifat cahaya	Menjelaskan pengertian pembiasan	Merancang langkah percobaan pembuktian sifat cahaya	C6	Rancanglah percobaan sederhana untuk membuktikan bahwa	Alat : senter, gelas kaca, air,. Langkah: letakkan gelas berisi

					cahaya dapat menembus benda bening	air diantara senter dan kertas; nyalakan senter; amati cahaya yang menembus
7.	Memahami cara membukrkan penguraian cahaya	Memberi contoh peristiwa pembiasan	Menyusun langkah percobaan	C6	Rancanglah percobaan untuk membuktikan bahwa cahaya dapat berubah warna	Alat: prisma, sumber cahaya putih, layar putih. Langkah: arahkan cahaya ke prisma, tempatkan layar di sisi lain prism, amati spektrum warna
8.	Memahami proses pembentukan bayangan	Menganalisis peristiwa pembiasan	Membuat representasi visual proses pembentukan bayangan	C6	Buatlah diagram yang menjelaskan proses terbentuknya bayangan dibawah lampu	Diagram memuat sumber cahaya, arah sinar, benda buram, dan area bayangan di belakang benda
9.	Memahami efek penggunaan bahan benda bening	Menentukan pemanfaatan sifat cahaya untuk kehidupan	Mengevaluasi manfaat dan resiko benda bening terhadap cahaya	C5	Evaluasi kelebihan dan kekurangan menggunakan kaca bening sebagai dinding rumah dari segi pencahayaan alami	Kelebihan: cahaya alami masuk, menghemat listrik. Kekurangan: privasi berkurang panas masuk berlebihan

10	Memahami perbedaan sifat bayangan	Mendesain alat sederhana berdasarkan sifat cahaya	Merancang alat peraga	C6	Desainlah alat peraga untuk menunjukkan perbedaan bayangan dari dua sumber cahaya yang berbeda ukuran	Alat: dua lampu (besar & kecil), papan, benda buram. Fungsi: menunjukkan bahwa sumber cahaya besar menghasilkan bayangan lebih kabur dibandingkan cahaya kecil
----	-----------------------------------	---	-----------------------	----	---	---

Lampiran 10 rubrik penilaian siklus II

TABEL RUBRIK PENILAIAN SIKLUS II				
No	Soal	Level kognitif	Kriteria penilaian	Skor maks
1.	analisis perbedaan cahaya putih sebelum dan sesudah melewati prisma	C4	- penjelasn lengkap, tepat, dan logis = 4 - cukup lengkap, ada sedikit kekurangan detail =3 - sebagian benar, kurang detail =2 - sangat minim dan kurang tepat =1 - tidak menjawab/salah total =0	10
2.	Analisis mengapa pelangi hanya tampak saat hujan gerimis disertai cahaya matahari	C4	- penjelasn lengkap, tepat, dan logis = 4 - cukup lengkap, ada sedikit kekurangan detail =3 - sebagian benar, kurang detail =2 - sangat minim dan kurang tepat =1 - tidak menjawab/salah total =0	10
3.	bandingkan kemampuan kaca bening, plastik buram dan kertas dalam meneruskan cahaya	C4	- penjelasn lengkap, tepat, dan logis = 4 - cukup lengkap, ada sedikit kekurangan detail =3 - sebagian benar, kurang detail =2 - sangat minim dan kurang tepat =1 - tidak menjawab/salah total =0	10
4.	Evaluasi pernyataan “air selalu ditembus cahaya” jelaskan!	C4	- penjelasn lengkap, tepat, dan logis = 4 - cukup lengkap, ada sedikit kekurangan detail =3 - sebagian benar, kurang detail =2 - sangat minim dan kurang tepat =1 - tidak menjawab/salah total =0	10
5.	Jelaskan penyebab bayangn suatu benda dapat berubah ukuran dan arah pada waktu yang	C4	- penjelasn lengkap, tepat, dan logis = 4 - cukup lengkap, ada sedikit kekurangan detail =3 - sebagian benar, kurang detail =2 - sangat minim dan kurang tepat =1 - tidak menjawab/salah total =0	10

	berbeda dalam sehari			
6.	Rancanglah percobaan sederhana untuk membuktikan bahwa cahaya dapat menembus benda bening	C6	- penjelasan lengkap, tepat, dan logis = 9 - cukup lengkap, ada sedikit kekurangan detail =7 - sebagian benar, kurang detail =3 - sangat minim dan kurang tepat =1 - tidak menjawab/salah total =0	20
7.	Rancanglah percobaan untuk membuktikan bahwa cahaya dapat berubah warna	C6	- penjelasan lengkap, tepat, dan logis = 9 - cukup lengkap, ada sedikit kekurangan detail =7 - sebagian benar, kurang detail =3 - sangat minim dan kurang tepat =1 - tidak menjawab/salah total =0	20
8.	Buatlah diagram yang menjelaskan proses terbentuknya bayangan dibawah lampu	C5	- penjelasan lengkap, tepat, dan logis = 7 - cukup lengkap, ada sedikit kekurangan detail =5 - sebagian benar, kurang detail =2 - sangat minim dan kurang tepat =1 - tidak menjawab/salah total =0	15
9.	Evaluasi kelebihan dan kekurangan menggunakan kaca bening sebagai dindingng runah dari segi pencahayaan alami	C5	- penjelasan lengkap, tepat, dan logis = 7 - cukup lengkap, ada sedikit kekurangan detail =5 - sebagian benar, kurang detail =2 - sangat minim dan kurang tepat =1 - tidak menjawab/salah total =0	15
10	Desainlah alat peraga untuk menunjukkan perbedaan bayangan dari dua sumber	C6	- penjelasan lengkap, tepat, dan logis = 9 - cukup lengkap, ada sedikit kekurangan detail =7 - sebagian benar, kurang detail =3 - sangat minim dan kurang tepat =1 - tidak menjawab/salah total =0	20

Lampiran 11 lembar observasi guru siklus II pertemuan 1 sampai 3

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN MENGAJAR GURU

Siklus II pertemuan I

Nama Sekolah : SDN 002 Mamasa

Mata Pelajaran : IPAS

Kelas/semester : V/1

Materi Pokok : Sifat Cahaya

Hari Tanggal :

Petunjuk pengisian

1=jika guru melaksanakan dengan sangat kurang komponen yang diamati.

2=jika guru melaksanakan dengan cukup komponen yang diamati.

3=jika guru melaksanakan dengan baik komponen yang diamati.

4=jika guru melaksanakan dengan sangat baik komponen yang diamati.

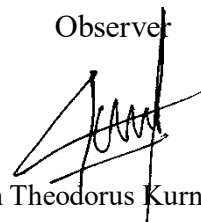
Amatilah kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh siswa dengan memberikan tand () pada kolom yang tersedia sesuai dengan pengamatan guru pada saat mengajar.

No	Komponen yang diamati	terlaksana		Keterangan			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Awal							
1	Guru masuk kelas dan memberikan salam kepada siswa	✓					✓
2	Guru menyayakan kabar ke siswa	✓					✓
3	Guru menyuruh siswa untuk ber doa	✓					✓
4	Guru mengecek kehadiran siswa	✓					✓
5	Guru memberikan pertanyaan pemantik kepada siswa	✓				✓	
Kegiatan Inti							
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓				✓	
2	Guru menjelaskan materi dan memperkenalkan media percobaan sederhana	✓				✓	

3	Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar yang terdiri 4-5 siswa secara heter	✓				✓	
4	Guru membagikan LKPD kepada kelompok	✓					✓
5	Guru membimbing kelompok-kelompok pada saat sedang melakukan kegiatan	✓				✓	
6	Guru meminta setiap kelompok untuk mengerjakan LKPD pada lembar kerja yang telah diberikan oleh guru	✓				✓	
7	Guru memberikan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi	✓					✓
8	Guru mengumpulkan lembar kerja siswa	✓					✓
9	Guru melakukan penilaian	✓					✓
10	Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berhasil menjawab dan memotivasi siswa yang belum bisa menjawab dengan benar.	✓					✓
11	Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari	✓				✓	
Kegiatan Penutup							
1	Guru menutup pembelajaran dengan mempersilahkan salahsatu siswa memimpin dalam doa	✓					✓
2	Guru memberikan salam	✓					✓
Jumlah							
	Jumlah skor yang diperoleh	65					
	Jumlah skor maksimal	72					
	Nilai bservasi	90,27					
	Kualifikasi	Sangat Baik					

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Observer



Yan Theodorus Kurniawan, S.Pd.,Gr.

Nip.198901012015031006

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN MENGAJAR GURU

Siklus II pertemuan II

Nama Sekolah : SDN 002 Mamasa

Mata Pelajaran : IPAS

Kelas/semester : V/1

Materi Pokok : Sifat Cahaya

Hari Tanggal :

Petunjuk pengisian

1=jika guru melaksanakan dengan sangat kurang komponen yang diamati.

2=jika guru melaksanakan dengan cukup komponen yang diamati.

3=jika guru melaksanakan dengan baik komponen yang diamati.

4=jika guru melaksanakan dengan sangat baik komponen yang diamati.

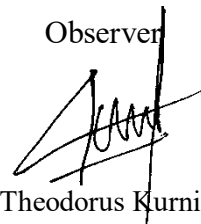
Amatilah kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh siswa dengan memberikan tand () pada kolom yang tersedia sesuai dengan pengamatan guru pada saat mengajar.

No	Komponen yang diamati	terlaksana		Keterangan			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Awal							
1	Guru masuk kelas dan memberikan salam kepada siswa	✓					✓
2	Guru menyayakan kabar ke siswa	✓					✓
3	Guru menyuruh siswa untuk ber doa	✓					✓
4	Guru mengecek kehadiran siswa	✓					✓
5	Guru memberikan pertanyaan pemantik kepada siswa	✓				✓	
Kegiatan Inti							
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓				✓	
2	Guru menjelaskan materi dan memperkenalkan media percobaan sederhana	✓				✓	

3	Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar yang terdiri 4-5 siswa secara heter	✓				✓	
4	Guru membagikan LKPD kepada kelompok	✓					✓
5	Guru membimbing kelompok-kelompok pada saat sedang melakukan kegiatan	✓					✓
6	Guru meminta setiap kelompok untuk mengerjakan LKPD pada lembar kerja yang telah diberikan oleh guru	✓				✓	
7	Guru memberika kepada siswa untuk bertanya mengenai materi	✓					✓
8	Gutu mengumpulkan lembar kerja siswa	✓				✓	
9	Guru melakukan penilaian	✓					✓
10	Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berhasil menjawab dan memotivasi siswa yang belum bisa menjawab dengan benar.	✓					✓
11	Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari	✓					✓
Kegiatan Penutup							
1	Guru menutup pembelajaran dengan mempersilahkan salahsatu siswa memimpin dalam doa	✓					✓
2	Guru memberikan salam	✓					✓
Jumlah							
	Jumlah skor yang diperoleh	66					
	Jumlah skor maksimal	72					
	Nilai bservasi	91,66					
	Kualifikasi	Sangat Baik					

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Observer



Yan Theodorus Kurniawan, S.Pd.,Gr.

Nip.198901012015031006

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN MENGAJAR GURU

Siklus II pertemuan III

Nama Sekolah : SDN 002 Mamasa

Mata Pelajaran : IPAS

Kelas/semester : V/1

Materi Pokok : Sifat Cahaya

Hari Tanggal :

Petunjuk pengisian

1=jika guru melaksanakan dengan sangat kurang komponen yang diamati.

2=jika guru melaksanakan dengan cukup komponen yang diamati.

3=jika guru melaksanakan dengan baik komponen yang diamati.

4=jika guru melaksanakan dengan sangat baik komponen yang diamati.

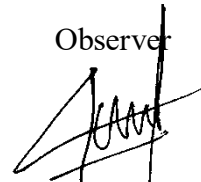
Amatilah kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh siswa dengan memberikan tand () pada kolom yang tersedia sesuai dengan pengamatan guru pada saat mengajar.

No	Komponen yang diamati	terlaksana		Keterangan			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Aawal							
1	Guru masuk kelas dan memberikan salam kepada siswa	✓					✓
2	Guru menayakan kabar ke siswa	✓					✓
3	Guru menyuruh siswa untuk ber doa	✓					✓
4	Guru mengecek kehadiran siswa	✓					✓
5	Guru memberikan pertanyaan pemantik kepada siswa	✓					✓
Kegiatan Inti							
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓				✓	
2	Guru menjelaskan materi dan memperkenalkan media percobaan sederhana	✓				✓	
3	Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar yang terdiri 4-5 siswa secara heter	✓					✓

4	Guru membagikan LKPD kepada kelompok	✓					✓
5	Guru membimbing kelompok-kelompok pada saat sedang melakukan kegiatan	✓				✓	
6	Guru meminta setiap kelompok untuk mengerjakan LKPD pada lembar kerja yang telah diberikan oleh guru	✓					✓
7	Guru memberikan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi	✓				✓	
8	Guru mengumpulkan lembar kerja siswa	✓					✓
9	Guru melakukan penilaian	✓					✓
10	Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berhasil menjawab dan memotivasi siswa yang belum bisa menjawab dengan benar.	✓					✓
11	Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari	✓					✓
Kegiatan Penutup							
1	Guru menutup pembelajaran dengan mempersilahkan salah satu siswa memimpin dalam doa	✓					✓
2	Guru memberikan salam	✓					✓
Jumlah							
	Jumlah skor yang diperoleh	68					
	Jumlah skor maksimal	72					
	Nilai bservasi	49,44					
	Kualifikasi						

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Observer



Yan Theodorus Kurniawan, S.Pd.,Gr.

Nip.198901012015031006

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN BELAJAR SISWA

Siklus II pertemuan I

Nama Sekolah : SDN 002 Mamasa

Mata Pelajaran : IPAS

Kelas/semester : V/1

Materi Pokok : Sifat Cahaya

Hari/Tanggal :

Petunjuk pegisian

Keterangan :

1=jika 1-5 siswa melakukan komponen yang diamati.

2=jika 6-10 siswa melakukan komponen yang diamati.

3=jika 11-15 siswa melakukan komponen yang diamati.

4=jika 16-20 siswa melakukan komponen yang diamati.

Amatilah kegiatan belajar siswa dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pengamatan guru pada saat mengajar.

No	Komponen yang diamati	terlaksana		Keterangan			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan awal							
1	Menjawab salam dari guru dan mempersiapkan diri untuk menerima pembelajaran	✓					✓
2	Siswa menjawab kabar	✓					✓
3	Salah satu siswa memimpin lagu	✓					✓
4	Siswa menjawab saat Namanya dipanggil	✓					✓
5	Siswa menjawab pertanyaan pemantik dari guru	✓				✓	
Kegiatan Inti							
1	siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran yang akan di capai	✓				✓	

2	siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai media percobaan sederhana	✓				✓	
3	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru	✓					✓
4	Siswa menerima LKPD yang diberikan guru	✓					✓
5	Siswa belajar sambil bermain dengan menggunakan media percobaan sederhana	✓				✓	
6	Siswa mengerjakan soal LKPD yang telah dibagikan oleh guru	✓					✓
7	Siswa bertanya mengenai materi yang belum dipahami	✓					✓
8	Siswa mengumpulkan lembar kerja kepada guru	✓					✓
9	Pekerjaan siswa dinilai oleh guru	✓					✓
10	Siswa menerima apresiasi dan motivasi dari guru	✓					✓
11	Siswa bersama dengan guru menyimpulkan pembelajaran	✓				✓	
Kegiatan Penutup							
1	Salasatu siswa memimpin dalam doa	✓					✓
2	Siswa menjawab salam	✓					✓
Jumlah							
	Jumlah skor yang diperoleh	67					
	Jumlah skor maksimal	72					
	Nilai Observasi	93,05					
	Kualifikasi	Sangat Baik					

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Observer


Cornelya

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN BELAJAR SISWA

Siklus II pertemuan II

Nama Sekolah : SDN 002 Mamasa

Mata Pelajaran : IPAS

Kelas/semester : V/1

Materi Pokok : Sifat Cahaya

Hari/Tanggal :

Petunjuk pegisian

Keterangan :

1=jika 1-5 siswa melakukan komponen yang diamati.

2=jika 6-10 siswa melakukan komponen yang diamati.

3=jika 11-15 siswa melakukan komponen yang diamati.

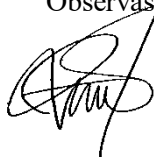
4=jika 16-20 siswa melakukan komponen yang diamati.

Amatilah kegiatan belajar siswa dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pengamatan guru pada saat mengajar.

No	Komponen yang diamati	terlaksana		Keterangan			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan awal							
1	Menjawab salam dari guru dan mempersiapkan diri untuk menerima pembelajaran	✓					✓
2	Siswa menjawab kabar	✓					✓
3	Salah satu siswa memimpin lagu	✓					✓
4	Siswa menjawab saat Namanya dipanggil	✓					✓
5	Siswa menjawab pertanyaan pemantik dari guru	✓				✓	
Kegiatan Inti							
1	siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran yang akan di capai	✓				✓	

2	siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai media percobaan sederhana	✓				✓	
3	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru	✓					✓
4	Siswa menerima LKPD yang diberikan guru	✓					✓
5	Siswa belajar sambil bermain dengan menggunakan media percobaan sederhana	✓				✓	
6	Siswa mengerjakan soal LKPD yang telah dibagikan oleh guru	✓					✓
7	Siswa bertanya mengenai materi yang belum dipahami	✓				✓	
8	Siswa mengumpulkan lembar kerja kepada guru	✓					✓
9	Pekerjaan siswa dinilai oleh guru	✓					✓
10	Siswa menerima apresiasi dan motivasi dari guru	✓					✓
11	Siswa bersama dengan guru menyimpulkan pembelajaran	✓				✓	
Kegiatan Penutup							
1	Salasatu siswa memimpin dalam doa	✓					✓
2	Siswa menjawab salam	✓					✓
Jumlah							
	Jumlah skor yang diperoleh	66					
	Jumlah skor maksimal	72					
	Nilai Observasi	91,66					
	Kualifikasi	Sangat Baik					

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Observasi

 Cornelya

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN BELAJAR SISWA

Siklus II pertemuan III

Nama Sekolah : SDN 002 Mamasa

Mata Pelajaran : IPAS

Kelas/semester : V/1

Materi Pokok : Sifat Cahaya

Hari/Tanggal :

Petunjuk pegisian

Keterangan :

1=jika 1-5 siswa melakukan komponen yang diamati.

2=jika 6-10 siswa melakukan komponen yang diamati.

3=jika 11-15 siswa melakukan komponen yang diamati.

4=jika 16-20 siswa melakukan komponen yang diamati.

Amatilah kegiatan belajar siswa dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pengamatan guru pada saat mengajar.

No	Komponen yang diamati	terlaksana		Keterangan			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan awal							
1	Menjawab salam dari guru dan mempersiapkan diri untuk menerima pembelajaran	✓					✓
2	Siswa menjawab kabar						✓
3	Salah satu siswa memimpin lagu	✓					✓
4	Siswa menjawab saat Namanya dipanggil	✓					✓
5	Siswa menjawab pertanyaan pemantik dari guru	✓				✓	
Kegiatan Inti							
1	siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran yang akan di capai	✓				✓	

2	siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai media percobaan sederhana	✓				✓	
3	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru	✓					✓
4	Siswa menerima LKPD yang diberikan guru	✓					✓
5	Siswa belajar sambil bermain dengan menggunakan media percobaan sederhana	✓				✓	
6	Siswa mengerjakan soal LKPD yang telah dibagikan oleh guru	✓					✓
7	Siswa bertanya mengenai materi yang belum dipahami	✓					✓
8	Siswa mengumpulkan lembar kerja kepada guru	✓					✓
9	Pekerjaan siswa dinilai oleh guru	✓					✓
10	Siswa menerima apresiasi dan motivasi dari guru	✓					✓
11	Siswa bersama dengan guru menyimpulkan pembelajaran	✓				✓	
Kegiatan Penutup							
1	Salasatu siswa memimpin dalam doa	✓					✓
2	Siswa menjawab salam	✓					✓
Jumlah							
	Jumlah skor yang diperoleh	67					
	Jumlah skor maksimal	72					
	Nilai Observasi	93,05					
	Kualifikasi	Sangat Baik					

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Observasi



Cornelya

Lampiran 12 lembar kerja kelompok siklus II

Nama kelompok :

1. Zanetao
2. Ekkusia
3. Diego
4. Angella
5. Abigail

LKPD Pertemuan 3

Kelas: _____

PETUNJUK

1. tuliskan nama kelompok pada lembar yang tersedia
2. kerjakan dengan teliti dan hati-hati bersama temanmu
3. tuliskan hasil diskusi pada lembar yang tersedia
4. ikutilah arahan pada setiap kegiatan yang ada di bawah ini

INDIKATOR

1. Mengidentifikasi sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Melaporkan hasil percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya dalam bentuk tulisan

1 mengapa bayangan bisa terbentuk ketika sebuah benda berada didepan sumber cahaya ?

Jawaban: karana cahaya merambat lurus dan tidak dapat menembus benda

2 apa perbedaan bayangan yang terbentuk jika benda diletakkan ~~dekat~~ dan jauh dari sumber cahaya?

Jawaban: Kalau dekat cahaya membesar
- kalau ga bayangan membesar
- kalau jauh bayangan kecil dan memandang

3 mengapa bayangan pohon disiang hari bisa berubah arah panjangnya?

Jawaban: karana mata hari berada di atas pohon sehingga bayangan menjadi pendek

4 sebutkan contoh benda sehari-hari yang bisa menghasilkan bayangan ketika terkena cahaya?

Jawaban: batu, tembok, kelereng, dan lain-lain



5 berikan kesimpulan anda terkait cahaya dapat membentuk bayangan!

Jawban: bayangan terbentuk karena cahaya merambat lurus dan tidak dapat menembus benda

95

Lampiran 13 tes akhir siklus II pemahaman konsep siswa

LKPD

Nama: Ekklesia Kelas: V

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!

- 1 analisis perbedaan cahaya putih sebelum dan sesudah melewati prisma
Sebelum melewati prisma cahaya putih hanya
memancarkan satu warna setelah melewati kaset
cd atau prisma cahaya menjadi warna pelangi
- 2 Analisis mengapa pelangi hanya tampak saat hujan gerimis disertai cahaya matahari
Pelangi terbentuk karena adanya hujan gerimis
yang bersamaan dengan cahaya matahari
- 3 bandingkan kemampuan kaca bening, plastik buram dan kertas dalam meneruskan cahaya
Kaca bening meneruskan seluruh cahaya, plastik
buram hanya meneruskan sedikit cahaya dan
kertas tidak meneruskan cahaya
- 4 Evaluasi pernyataan "air selalu ditembus cahaya" jelaskan!
benar jika air jernih,
tidak kalau air kotor atau berwarna
- 5 Jelaskan penyebab bayangan suatu benda dapat berubah ukuran dan arah pada waktu yang berbeda dalam sehari
- pagi dan sore bayangan panjang
- siang bayangan pendek

- 6 Rancanglah percobaan sederhana untuk membuktikan bahwa cahaya dapat menembus benda bening
alat: senter, gelas kaca, air. letakkan gelas yang berisi air
- 7 Rancanglah percobaan untuk membuktikan bahwa cahaya dapat berubah warna
kaset CD, ~~se~~ cahaya putih. Uraikan cahaya ke kaset CD lalu amati warna yang muncul
- 8 Buatlah diagram yang menjelaskan proses terbentuknya bayangan dibawah lampu
arah sinar, sumber cahaya benda bayang
- 9 Evaluasi kelebihan dan kekurangan menggunakan kaca bening sebagai dinding rumah dari segi pencahayaan alami
kelebihan: ruangan jadi terang
kekurangan: ruangan jadi panas
- 10 Desainlah alat peraga untuk menunjukkan perbedaan bayangan dari dua sumber cahaya yang berbeda ukuran
lampu besar, kecil, papan, benda bayang

LKPD

Nama: Angelina

Kelas: V

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!

- 1 analisis perbedaan cahaya putih sebelum dan sesudah melewati prisma
Sebelum melewati Prisma Cahaya putih hanya memancarkan
satu warna. Setelah melewati ^{kaca Cd} ~~Prisma~~, cahaya terurai menjadi
warna pelangi.
- 2 Analisis mengapa pelangi hanya tampak saat hujan gerimis disertai cahaya matahari
Pelangi terbentuk karena adanya tetesan air atau hujan
gerimis dan cahaya matahari bersamaan.
- 3 bandingkan kemampuan kaca bening, plastik buram dan kertas dalam meneruskan cahaya
Kaca bening meneruskan seluruh cahaya, plastik buram meneruskan
sedikit cahaya, dan kertas tidak meneruskan cahaya.
- 4 Evaluasi pernyataan "air selalu ditembus cahaya" jelaskan!
Benar jika air jernih, salah jika air kotor karena ada
partikel air dan menghambat cahaya.
- 5 Jelaskan penyebab bayangn suatu benda dapat berubah ukuran dan arah pada waktu yang berbeda dalam sehari
-Pagi ^{dan sore} ~~pagi~~ bayangan panjang karena cahaya miring
-siang cahaya terak bayangan pendek

- 6 Rancanglah percobaan sederhana untuk membuktikan bahwa cahaya dapat menembus benda bening

Alat: Seotong gelas kaca, air, letakkan gelas berisi air di antara sumber dan kertas. Menyalakan sumber, lalu amati

- 7 Rancanglah percobaan untuk membuktikan bahwa cahaya dapat berubah warna

Alat: Kaset CD, sumber cahaya putih, arahkan cahaya ke CD lalu amati warna apa saja yang muncul

- 8 Buatlah diagram yang menjelaskan proses terbentuknya bayangan dibawah lampu

Sumber ^{cahaya} ~~cahaya~~, arah sinar, benda buram

- 9 Evaluasi kelebihan dan kekurangan menggunakan kaca bening sebagai dinding rumah dari segi pencahayaan alami

Kelebihan: cahaya ^{membuat ruangan} ~~membuat~~ jadi terang
Kekurangan: Panas masuk berlebihan

- 10 Desainlah alat peraga untuk menunjukkan perbedaan bayangan dari dua sumber cahaya yang berbeda ukuran

lampu besar dan kecil, papan, benda buram

Lampiran 14 rekapitulasi nilai tes akhir siklus

Hasil Tes akhir Siklus II

No	Kode Nama	Butir soal										Jumlah skor	predikat
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	AR	10	6	6	10	10	11	11	8	8	11	95	T
2	KMN	10	10	3	10	10	4	11	8	8	4	78	T
3	OTS	10	3	6	10	10	11	11	3	8	4	76	T
4	AL	10	6	6	10	10	11	11	8	8	11	95	T
5	MRS	10	10	6	10	3	11	11	8	8	11	88	T
6	DFG	10	10	10	10	10	11	11	8	8	11	99	T
7	NPG	10	10	6	10	3	11	11	8	8	11	95	T
8	AD	10	6	6	10	10	11	11	8	8	11	95	T
9	WS	10	10	6	10	6	4	4	8	8	11	77	T
10	ANP	10	3	6	10	10	11	11	3	8	4	76	T
11	AM	10	10	3	10	10	4	11	8	8	4	78	T
12	DAS	3	3	6	3	3	4	11	8	3	4	58	TT
13	JMS	10	10	10	10	10	11	11	8	8	11	99	T
14	GFH	6	3	6	3	3	4	11	8	3	11	58	TT
15	AYR	10	10	6	10	6	4	4	8	3	4	48	TT
16	RKC	10	3	10	10	10	11	4	8	8	11	77	T
17	KBS	10	10	3	10	10	4	11	8	8	4	78	T
18	JS	10	3	6	10	10	11	11	3	8	4	76	T
19	EKY	10	6	6	10	10	11	11	8	3	8	83	T
20	ZMB	10	10	10	10	10	11	11	8	8	11	99	T
Jumlah												1.628	
Nilai KKTP												70	
Rata-rata												81,4%	
Ketuntasan												85%	
Ketidak Tuntasan												25%	

Keterangan :

T = Tuntas

TT = Tidak Tuntas

Sangat Baik (80-100) = 9 Orang Siswa

Baik (70-79) = 8 Orang Siswa

Cukup (55-66) = 2 Orang Siswa

Kurang (45-55) = 1 Orang Siswa

Sangat Kurang (0-45) =

Lampiran 15 Format wawancara guru

Pertanyaan wawancara	Jawaban guru
Bagaimana pendapat bapak mengenai pemahaman konsep siswa pada materi sifat Cahaya setelah melakukan metode eksperimen	pemahaman konsep siswa terhadap materi sifat cahaya melalui metode eksperimen cenderung lebih mendalam dan konkret, dibandingkan dengan hanya teori atau penjelasan
Menurut bapak, apakah siswa mampu menjelaskan cara menyelesaikan soal dengan menerapkan metode eksperimen	Agar siswa dapat menjelaskan cara menyelesaikan soal dengan metode eksperimen dengan baik, diperlukan pendampingan yang cermat. Guru dapat membantu dengan memberikan panduan yang lebih jelas tentang bagaimana eksperimen dapat diterapkan dalam konteks pemecahan masalah, serta memberikan latihan soal yang mengintegrasikan eksperimen sebagai bagian dari proses penyelesaian masalah.
Bagaimna pendapat bapak mengenai kecakapan, keterampilan, dan ketelitian siswa pada saat melakukan eksperimen	Menurut saya, kecakapan, keterampilan, dan ketelitian siswa dalam eksperimen sangat penting. Kecakapan mencakup kemampuan memahami teori dan prosedur eksperimen, keterampilan meliputi kemampuan praktis dalam melakukan langkah-langkah eksperimen, sedangkan ketelitian adalah faktor utama untuk menghasilkan data yang akurat dan valid. Semua ini saling mendukung dalam mencapai hasil yang optimal.
Menurut bapak, apa kelebihan dan kekurangan penerapan metode eksperimen dalam proses pembelajaran	Kelebihan metode eksperimen adalah meningkatkan pemahaman siswa secara praktis, memperkuat keterampilan dan kreativitas, serta membuat pembelajaran lebih menarik. Kekurangannya, membutuhkan waktu, sumber daya, dan pengawasan yang lebih intensif, serta bisa menyebabkan kebingungan jika tidak dipersiapkan dengan baik
Apa saran dan masukan bapak terkait dengan penerapan metode eksperimen	Saran saya, pastikan persiapan eksperimen matang, jelas, dan aman. Berikan panduan yang terstruktur agar siswa bisa mengikuti dengan baik. Masukan: lakukan evaluasi dan umpan balik rutin untuk memastikan pemahaman dan keterampilan siswa berkembang.

Lampiran 16 wawancara siswa

wawancara siswa 1	Jawaban siswa
Apa pendapat kamu tentang Pelajaran dengan melakukan metode eksperimen?	Metode eksperimen itu seru! Kita bisa belajar langsung dengan mencoba sendiri apa yang diajarkan
Menurut kamu, apakah kamu mampu menyelesaikan soal IPAS dalam proses pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen?	Iya, saya yakin bisa! Kalau ada eksperimen yang membantu saya memahami soal IPAS
Bagaimna pendapat kamu mengenai keterampilan, dan ketelitian dalam mengerjakan soal IPAS setelah diterapkan metode eksperimen?	Menurut saya, setelah menerapkan metode eksperimen, keterampilan dan ketelitian saya jadi lebih baik
Menurut kamu, apa kelebihan dan kekurangan penerapan metode eksperimen?	Kelebihannya, kita bisa belajar langsung dan lebih seru! Kekurangannya, butuh waktu dan alat, dan kadang bisa salah kalau nggak hati-hati.
Apa saran dan masukanmu terkait dengan penerapan metode eksperimen?	Saran saya, eksperimennya dibuat sederhana dan mudah dipahami. Kalau bisa, alatnya gampang didapat. Jangan lupa, selalu hati-hati biar eksperimen berjalan lancar
Wawancara siswa 2	Jawaban siswa
Apa pendapat kamu tentang Pelajaran dengan melakukan metode eksperimen?	Sangat bagus karena kita bisa bersentuhan denag alat peraga langsung dan mudah mengerjakan soal
Menurut kamu, apakah kamu mampu menyelesaikan soal IPAS dalam proses pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen?	Iya mampu kalau melakukan eksperimen
Bagaimna pendapat kamu mengenai keterampilan, dan ketelitian dalam mengerjakan soal IPAS setelah diterapkan metode eksperimen?	Pendapat saya adalah kita lebih teliti mengerjakan soal menggunakan eksperimen daripada menjelaskan saja
Menurut kamu, apa kelebihan dan kekurangan penerapan metode eksperimen?	Kelebiat alatnya sangat muda di dapatkan dan kekurangan membutuhkan waktu lama
Apa saran dan masukanmu terkait dengan penerapan metode eksperimen?	Saran saya adalah dengarkan guru pada saat menjelaskan Masukan lebih telitih melakukan percobaan
Wawancara siswa 3	Jawaban siswa

Apa pendapat kamu tentang Pelajaran dengan melakukan metode eksperimen?	Senang pada saat melakukan eksperimen
Menurut kamu, apakah kamu mampu menyelesaikan soal IPAS dalam proses pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen?	Masih butuh bantuan dari teman
Bagaimana pendapat kamu mengenai keterampilan, dan ketelitian dalam mengerjakan soal IPAS setelah diterapkan metode eksperimen?	Masih kurang terampil pada saat melakukan eksperimen
Menurut kamu, apa kelebihan dan kekurangan penerapan metode eksperimen?	Kelebihan dapat di praktekkan kekurangan membutuhkan waktu lama
Apa saran dan masukanmu terkait dengan penerapan metode eksperimen?	Mau belajar terus

SURAT PERMOHONAN PENELITIAN



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(FKIP - UKI TORAJA)

Jl. Jenderal Sudirman Nomor 9, Makale, Tana Toraja 91811
☎ (0423) 22468, 22887, ☎ (0423) 22073, (E-mail) fkipukitornaja@gmail.com

Nomor : TA.00.03/440/UKI Toraja.DFKIP/2025
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada

Yth. **Kepala SDN 002 Mamasa**

Di

Tempat

Dengan Hormat,

Perkenankan kami menyampaikan bahwa salah satu tugas akhir yang harus diselesaikan mahasiswa(i) UKI Toraja adalah penyusunan Skripsi. Sehubungan dengan itu, bersama ini dimohon kesediaan Bapak/Ibu menerima dan memberikan izin/rekomendasi kepada mahasiswa berikut untuk melaksanakan penelitian pada instansi/jawatan/dinas/perusahaan/lembaga/tempat usaha yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang dimaksud :

Nama : Esra Bongga Layuk
NIM : 221118169
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Penelitian : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Sifat Cahaya pada Pembelajaran IPAS Siswa Kelas V SDN 002 Mamasa.
Pembimbing : 1. Yohanis Padallingan, S.Pd., M.Pd.
2. Weryanti L. Langi', S.Pd., M.Pd.

Demikianlah surat permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik disampaikan terima kasih.

Makale, 16 Juni 2025

Dekan,



Daud Rudi Palimbong, S.Pd., M.Pd.
NIDN 0930098202

SURAT KETERANGAN



**PEMERINTAHAN KABUPATEN MAMASA DINAS
PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SDN 002 MAMASA**

Demmatande No. 15 kel. Mamasakec.mamasakab.mamasa-91362

Email : sdnegeri002mamasa@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2/011/SDN 002 MMS/VIII/2025

Yang bertandatangan dibawah ini, kepala sekolah SDN 002 Mamasa, menerangkan dengan sesungguhnya bahwh:

Nama : Esra Bongga Layuk
NIM : 221118169
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul penelitian : Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Sifat Cahaya Pada Pembelajaran IPAS Siswa Kelas V SDN 002 Mamasa

Bahwa nama tersebut telah melaksanakan penelitian di SDN 002 Mamasa, Kelurahan Mamasa, Kecamatan Mamasa, Kabupaten Mamasa pada tanggal 14 juli 2025 s/d 28 juli 2025.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Mamasa 30 juli 2025

Kepala sekolah

LINA, S.Th., M.Pd.
NIP. 196805142000032001

BUKU PEMBIMBING SKRIPSI

BUKU KEGIATAN BIMBINGAN PENELITIAN DAN PENULISAN SKRIPSI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR (S1)

Nama Mahasiswa : Estra Bongga Layuk
NIM : 22110169
Alamat di Mkle/Rpao : Makale
Tlp. : 082196782906
Alamat Tetap :
Tlp. :
Tim Pembimbing
1. Pembimbing I : Kohanis Padallina S.Pd., M.Pd.
Alamat : Pentapao
Tlp. :
2. Pembimbing II : Weryanti Laen Longi S.Pd., M.Pd.
Alamat : Makale
Tlp. :

Judul Skripsi

.....
.....
.....
.....

Catatan:

1. Buku bimbingan ini berlaku satu semester
2. Buku bimbingan ini sah dipergunakan jika ada stempel dari Prodi PGSD
3. Buku bimbingan ini harus dibawa setiap kali konsultasi dengan Dosen pembimbing

PEMBIMBING I

No.	Waktu		Tahap Kegiatan Yang Dibicarakan	Paraf Pembimbing
	Tgl	Pukul		
1.	25/3/25		Konsur Judul	
2.	7/4/25		Konsur Judul	
3.	9/4/25		ACC Judul	
4.	5/5/25		Konsur PROPOSAL BAB I	
5.	7/5/25		Konsur PROPOSAL BAB II	
6.	13/5/25		Konsur PROPOSAL BAB III	

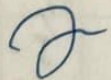
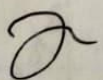
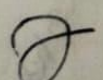
PEMBIMBING I

No.	Waktu		Tahap Kegiatan Yang Dibicarakan	Paraf Pembimbing
	Tgl	Pukul		
1.	14/5/25		Acc Proposal	/
2.	22/5/25		Konsul Setelah Sengro	/
3.	5/6/25		Acc persetujuan penelitian	/
4.	8/8/25		Konsul hasil penelitian	/
5.	11/8/25		Konsul BAB IV	/
6.	13/8/25		Konsul BAB IV	/

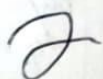
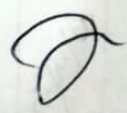
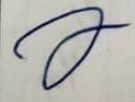
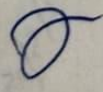
PEMBIMBING I

No.	Waktu		Tahap Kegiatan Yang Dibicarakan	Paraf Pembimbing
	Tgl	Pukul		
1.	15/8/25		Konsul BAB IV dan V	
2.	17/8/25		Konsul BAB IV dan V	
3.	19/8/25		Konsul lampiran	
4.	21/8/25		Acc usulan Skripsi	
5.				
6.				

PEMBIMBING II

No.	Waktu		Tahap Kegiatan Yang Dibicarakan	Paraf Pembimbing
	Tgl	Pukul		
1.	27/3/25		Konsul Judul	
2.	09/4/25		Konsul Judul	
3.	16/4/25		ACC Judul	
4.	30/4/25		Konsul Proposal BAB I	
5.	7/5/25		Konsul Proposal BAB II	
6.	13/5/25		Konsul Proposal BAB II	

PEMBIMBING II

No.	Waktu		Tahap Kegiatan Yang Dibicarakan	Paraf Pembimbing
	Tgl	Pukul		
1.	14/5/25		Acc Proposal	
2.	22/5/25		Konsur Setelah Sempro	
3.	5/6/25		Acc Persetujuan Penelitian	
4.	8/8/25		Konsur hasil penelitian	
5.	11/8/25		Konsur BAB IV	
6.	13/8/25		Konsur BAB IV	

PEMBIMBING II

No.	Waktu		Tahap Kegiatan Yang Dibicarakan	Paraf Pembimbing
	Tgl	Pukul		
1.	15 /8/ 25		Konsul BAB IV IV dan lampiran	
2.	17 /8/ 25		Konsul BAB IV, V dan lampiran	
3.	19 /8/ 25		Review BAB I - lampiran	
4.	21 /8/ 25		Acc ujian skripsi	
5.				
6.				

DOKUMENTASI



Gambar 1. Profil sekolah



Gambar 2 lapangan sekolah



Gambar 3 kantor sekolah



Gambar 4 perpustakaan

Gambar 5 siswa melakukan eksperimen

Eksperimen Cahaya merambat lurus



Eksperimen Cahaya dapat berubah warna



Eskperimen Cahaya dapat dipantulkan



Esperimen dapat menembus benda bening



Bembimbing siswa dalam kelompok



mbar 6 siswa mengerjakan soa



Eksperimen Cahaya dapat dibiaskan



Gambar 7 wawancara guru



Wawancara siswa 1



Wawancara siswa 2



Wawancara siswa 3



Gambar 9 foto Bersama guru dan murid



RIWAYAT HIDUP



Esra Bongga Layuk , lahir pada tanggal 04 April 2003 di Saloan, Kabupaten Mamasa, Provinsi Sulawesi Barat. Penulis merupakan anak ke-4 dari 8 bersaudara dari pasangan Marthinus dan Levina.

Penulis memulai jenjang pendidikan Sekolah Dasar (SD) Pada tahun 2009 di SDN 010 Bulu, Kecamatan Pana', Kabupaten Mamasa dan tamat pada tahun 2015. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 02 Pana' dan tamat pada tahun 2018. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Mamasa dan tamat pada tahun 2021. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Perguruan Tinggi dan mendaftar sebagai mahasiswa di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia Toraja dan selesai pada tahun 2025.