



MODUL AJAR

KURIKULUM MERDEKA (*Deep Learning*)

Nama Sekolah :
Nama Penyusun :
NIP :
Mata pelajaran : **Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)**
Fase C, Kelas / Semester : **V (Lima) / I (Ganjil)**

MODUL AJAR DEEP LEARNING
MATA PELAJARAN : ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS)
BAB 1 : MELIHAT KARENA CAHAYA, MENDENGAR KARENA BUNYI

A. IDENTITAS MODUL

Nama Sekolah :
Nama Penyusun :
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Kelas / Fase / Semester: V / C / Ganjil
Alokasi Waktu : 8 JP (4 kali pertemuan)
Tahun Pelajaran : 20... / 20...

B. IDENTIFIKASI KESIAPAN PESERTA DIDIK

- **Pengetahuan Awal:** Peserta didik memiliki pemahaman dasar tentang terang-gelap dan suara keras-pelan dari pengalaman sehari-hari.
- **Minat:** Peserta didik memiliki rasa ingin tahu tentang fenomena alam seperti pelangi, cermin, gema, dan cara kerja indra mereka.
- **Latar Belakang:** Peserta didik berasal dari lingkungan sosial yang beragam, dengan pengalaman yang berbeda-beda terhadap teknologi dan fenomena alam.
- **Kebutuhan Belajar:**
 - **Visual:** Membutuhkan diagram, gambar, video, dan demonstrasi visual untuk memahami konsep abstrak (sifat cahaya, bagian mata/telinga).
 - **Auditori:** Membutuhkan penjelasan lisan, diskusi kelompok, dan tanya jawab untuk memperkuat pemahaman.
 - **Kinestetik:** Membutuhkan kegiatan praktik langsung seperti percobaan dan pembuatan model untuk memahami konsep secara mendalam.

C. KARAKTERISTIK MATERI PELAJARAN

- **Jenis Pengetahuan yang Akan Dicapai:**
 - **Konseptual:** Memahami konsep sifat-sifat cahaya (merambat lurus, dapat dipantulkan, dibiaskan, diuraikan) dan sifat-sifat bunyi (membutuhkan medium, dapat dipantulkan), serta struktur dan fungsi organ penglihatan dan pendengaran.
 - **Prosedural:** Menguasai langkah-langkah melakukan percobaan sederhana untuk membuktikan sifat cahaya dan bunyi, serta mampu menjelaskan urutan proses melihat dan mendengar.
- **Relevansi dengan Kehidupan Nyata Peserta Didik:** Materi ini sangat relevan karena menjelaskan fenomena sehari-hari seperti melihat bayangan di cermin, terbentuknya pelangi, kolam yang terlihat dangkal, mendengar gema, serta pentingnya menjaga kesehatan mata dan telinga.
- **Tingkat Kesulitan:** Sedang. Beberapa konsep bersifat abstrak namun dapat dikonkretkan melalui kegiatan percobaan dan pembuatan model yang interaktif.
- **Struktur Materi:** Materi disusun secara sistematis, dimulai dari pemahaman

tentang medium (cahaya dan bunyi), sifat-sifatnya, hingga aplikasi pemahaman tersebut pada sistem organ manusia (mata dan telinga).

- **Integrasi Nilai dan Karakter:** Mengintegrasikan nilai syukur atas karunia Tuhan (indra penglihatan dan pendengaran), rasa ingin tahu, berpikir kritis melalui analisis percobaan, dan kolaborasi dalam kerja kelompok.

D. DIMENSI PROFIL LULUSAN

- **Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia:** Mensyukuri anugerah indra penglihatan dan pendengaran sebagai ciptaan Tuhan yang kompleks dan sempurna, serta berkomitmen untuk menjaganya.
- **Kewargaan:** Memahami dampak polusi suara terhadap kenyamanan lingkungan sekitar dan pentingnya menjaga ketertiban umum.
- **Penalaran Kritis:** Menganalisis hasil percobaan untuk menyimpulkan sifat-sifat cahaya dan bunyi, serta menghubungkan sebab-akibat antara suatu fenomena dengan konsep ilmiahnya.
- **Kreativitas:** Merancang percobaan sederhana secara mandiri dan membuat model kreatif untuk menjelaskan proses kerja mata dan telinga.
- **Kolaborasi:** Bekerja sama secara efektif dalam kelompok saat melakukan percobaan, diskusi, dan membuat proyek belajar.
- **Kemandirian:** Melakukan refleksi pribadi terhadap proses belajar dan mengambil inisiatif untuk menjaga kesehatan indra.
- **Kesehatan:** Memahami fungsi organ penglihatan dan pendengaran serta menerapkan cara-cara untuk menjaga kesehatannya dalam kehidupan sehari-hari.
- **Komunikasi:** Mempresentasikan hasil percobaan dan penemuan secara jelas dan sistematis, baik secara lisan maupun tulisan.

DESAIN PEMBELAJARAN

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)

Pada akhir Fase C, murid memiliki kemampuan sebagai berikut.

- **Pemahaman IPAS**

Merefleksikan sistem organ tubuh manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan tubuhnya; menganalisis hubungan antar komponen biotik dan abiotik, serta pengaruhnya terhadap ekosistem; menjelaskan fenomena gelombang bunyi dan cahaya dalam kehidupan sehari-hari; menghasilkan upaya penghematan energi, serta pemanfaatan sumber energi alternatif dari sumber daya yang ada di sekitarnya sebagai upaya mitigasi perubahan iklim; menjelaskan sistem tata surya, serta kaitannya dengan rotasi dan revolusi bumi; menjelaskan letak dan kondisi geografis negara Indonesia dengan menggunakan peta konvensional/digital; meninjau sejarah perjuangan para pahlawan di lingkungan sekitar tempat tinggalnya; menemukan keragaman budaya nasional dalam konteks kebhinekaan berdasarkan pemahaman terhadap nilai-nilai kearifan lokal yang berlaku di wilayah tempat tinggal; serta menerapkan kegiatan ekonomi masyarakat di lingkungan sekitar.

- **Keterampilan Proses**

Mampu menerapkan keterampilan proses yang meliputi:

- **Mengamati**

Murid mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana, mencatat hasil pengamatannya, serta mencari persamaan dan perbedaannya.

- **Mempertanyakan dan Memprediksi**

Dengan panduan pendidik, murid mengidentifikasi pertanyaan yang dapat diselidiki secara ilmiah dan membuat prediksinya.

- **Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan**

Secara mandiri, murid merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional untuk menjawab pertanyaan yang diajukan. Murid melakukan observasi menggunakan alat bantu pengukuran sederhana

- **Memproses, Menganalisis Data dan Informasi**

Secara mandiri, murid merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional untuk menjawab pertanyaan yang diajukan. Murid melakukan observasi menggunakan alat bantu pengukuran sederhana

- **Mengevaluasi dan Refleksi**

Melakukan refleksi dan memberikan saran perbaikan terhadap penyelidikan yang sudah dilakukan.

- **Mengomunikasikan Hasil**

Murid mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh yang ditunjang dengan argumen dalam berbagai media.

B. LINTAS DISIPLIN ILMU

- **Seni Budaya dan Prakarya:** Membuat skema, model, dan media informasi (poster/komik) yang membutuhkan keterampilan menggambar dan merancang.

- **Bahasa Indonesia:** Mengembangkan kemampuan komunikasi lisan dan tulisan dalam menyajikan laporan hasil percobaan dan diskusi.
- **Matematika:** Memahami konsep sudut dalam pemantulan dan pembiasan cahaya secara kualitatif.
- **Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK):** Memahami pentingnya melindungi mata dan telinga dari cedera atau paparan berlebih saat beraktivitas.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- **Pertemuan 1:** Peserta didik dapat menjelaskan sifat-sifat cahaya melalui percobaan sederhana. (2 JP)
- **Pertemuan 2:** Peserta didik dapat mendemonstrasikan cara kerja sistem penglihatan manusia melalui pembuatan skema. (2 JP)
- **Pertemuan 3:** Peserta didik dapat menjelaskan sifat-sifat bunyi melalui percobaan sederhana. (2 JP)
- **Pertemuan 4:** Peserta didik dapat mendemonstrasikan cara kerja sistem pendengaran manusia dan cara menjaganya melalui diskusi dan pembuatan proyek. (2 JP)

D. INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mengidentifikasi bahwa cahaya merambat lurus.
2. Mendemonstrasikan bahwa cahaya dapat dipantulkan dan dibiaskan.
3. Menjelaskan proses terbentuknya bayangan.
4. Menjelaskan proses terjadinya pelangi secara sederhana.
5. Mengidentifikasi bagian-bagian utama mata dan fungsinya.
6. Menjelaskan alur proses melihat suatu benda.
7. Mengidentifikasi bahwa bunyi memerlukan medium untuk merambat.
8. Mendemonstrasikan bahwa bunyi dapat dipantulkan dan diserap.
9. Mengidentifikasi bagian-bagian utama telinga dan fungsinya.
10. Menjelaskan alur proses mendengar suatu bunyi.
11. Mengidentifikasi cara-cara menjaga kesehatan mata dan telinga.

E. TOPIK PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL

- Mengapa dasar kolam renang terlihat lebih dangkal?
- Bagaimana pelangi bisa muncul setelah hujan?
- Mengapa kita bisa melihat bayangan kita di cermin tetapi tidak di tembok?
- Mengapa di dalam gedung bioskop suara tidak bergema?
- Bahaya mendengarkan musik terlalu keras menggunakan *earphone*.

F. KERANGKA PEMBELAJARAN

PRAKTIK PEDAGOGIK

- **Model Pembelajaran:** *Discovery Learning* (Pembelajaran Penemuan), *Project-Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Proyek).
- **Pendekatan:** *Deep Learning* (*Mindful, Meaningful, Joyful Learning*)

- **Mindful Learning:** Peserta didik memusatkan perhatian penuh saat melakukan pengamatan dalam percobaan, merasakan perubahan pada pupil mata, dan mendengarkan perbedaan bunyi dengan saksama.
- **Meaningful Learning:** Peserta didik menghubungkan konsep sifat cahaya dan bunyi dengan fenomena yang mereka temui setiap hari, serta memahami relevansi menjaga kesehatan indra bagi kualitas hidup mereka.
- **Joyful Learning:** Pembelajaran dilakukan melalui permainan peran, percobaan langsung yang seru, dan pembuatan model kreatif yang memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif.
- **Metode Pembelajaran:** Eksperimen, Diskusi Kelompok, Tanya Jawab, Demonstrasi, Penugasan Proyek.
- **Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi:**
 - **Diferensiasi Konten:** Menyediakan materi dalam berbagai format (teks bacaan, gambar, video simulasi) dengan tingkat kerumitan yang berbeda.
 - **Diferensiasi Proses:** Memberikan pilihan kepada kelompok untuk mendesain percobaan sendiri dengan panduan, atau mengikuti langkah-langkah yang lebih terstruktur. Peran dalam kelompok disesuaikan dengan minat dan kemampuan.
 - **Diferensiasi Produk:** Memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk menunjukkan pemahamannya melalui berbagai cara, seperti membuat poster, komik, model 3D, atau presentasi video sederhana.

KEMITRAAN PEMBELAJARAN

- **Lingkungan Sekolah:** Memanfaatkan halaman sekolah untuk mengamati bayangan dan rambatan cahaya matahari. Menggunakan laboratorium IPA jika tersedia.
- **Lingkungan Luar Sekolah/Masyarakat:** Menugaskan peserta didik untuk berdiskusi dengan orang tua tentang cara menjaga kesehatan mata dan telinga di rumah.
- **Mitra Digital:** Menggunakan video pembelajaran dari platform edukasi untuk menunjukkan simulasi proses melihat, mendengar, atau perambatan gelombang.

LINGKUNGAN BELAJAR

- **Ruang Fisik:** Pengaturan tempat duduk yang fleksibel (berkelompok) untuk memudahkan diskusi dan kerja sama. Menyediakan "pojok eksperimen" dengan alat dan bahan yang mudah diakses.
- **Ruang Virtual:** Menggunakan platform belajar daring untuk berbagi materi tambahan, video, dan mengumpulkan tugas proyek digital.
- **Budaya Belajar:** Menciptakan suasana kelas yang aman dan mendukung, di mana peserta didik berani bertanya, mencoba, membuat kesalahan, dan saling memberikan umpan balik yang konstruktif.

PEMANFAATAN DIGITAL

- Menampilkan video simulasi tentang pembiasan cahaya, cara kerja lensa mata, dan perambatan gelombang bunyi.
- Menggunakan aplikasi presentasi untuk menyajikan hasil proyek kelompok.
- Mencari informasi tambahan yang relevan dan aman bagi anak-anak melalui

situs web edukasi yang direkomendasikan guru.

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI

PERTEMUAN 1 (2 JP : 70 MENIT)

Topik : Cahaya dan Sifatnya

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)

- **Salam dan Doa:** Guru membuka pelajaran dengan salam dan mengajak berdoa.
- **Apersepsi:** Guru mengajukan pertanyaan pemantik yang berhubungan dengan pengalaman siswa, "Siapa yang pernah melihat pelangi? Atau mengapa pensil di dalam gelas berisi air terlihat bengkok?" (*Meaningful*)
- **Asesmen Diagnostik:** Guru melakukan tanya jawab singkat untuk mengetahui pemahaman awal siswa tentang cahaya.
- **Penyampaian Tujuan:** Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini, yaitu menyelidiki sifat-sifat cahaya melalui percobaan.
- **Pembagian Kelompok:** Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil.

KEGIATAN INTI (50 MENIT)

- **Eksplorasi Konsep:** Guru mengajak siswa berdiskusi tentang berbagai fenomena terkait cahaya dan membagikan materi bacaan/gambar tentang sifat-sifat cahaya. (*Diferensiasi Konten*)
- **Merancang Percobaan:** Setiap kelompok ditantang untuk merancang dan menyiapkan percobaan sederhana untuk membuktikan salah satu sifat cahaya (merambat lurus, dapat dipantulkan, dapat dibiaskan, membentuk bayangan). Guru memberikan panduan bagi kelompok yang membutuhkan. (*Joyful, Kreativitas*)
- **Pelaksanaan Percobaan:** Siswa melakukan percobaan dalam kelompok dengan alat dan bahan sederhana (senter, kardus, cermin, gelas berisi air, pensil). Guru berkeliling untuk memfasilitasi dan memastikan setiap anggota berpartisipasi. (*Mindful, Kolaborasi*)
- **Analisis dan Diskusi:** Siswa mengamati, mencatat hasil percobaan, dan berdiskusi untuk menyimpulkan sifat cahaya yang mereka buktikan. (*Penalaran Kritis*)
- **Presentasi Kelompok:** Setiap kelompok mempresentasikan hasil percobaan dan kesimpulannya di depan kelas.
 - **Pembelajaran Berdiferensiasi:**
 - **Proses:** Kelompok dapat memilih sifat cahaya mana yang ingin mereka selidiki terlebih dahulu.
 - **Produk:** Presentasi dapat berupa demonstrasi ulang, penjelasan lisan dengan gambar, atau tulisan singkat di papan tulis.

KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)

- **Refleksi:** Siswa diajak merefleksikan kegiatan: "Apa hal baru yang kalian pelajari tentang cahaya hari ini? Bagian mana yang paling menarik?"
- **Rangkuman:** Guru bersama siswa menyimpulkan sifat-sifat cahaya yang telah dipelajari.

- **Tindak Lanjut:** Guru memberikan tugas untuk mencari contoh penerapan sifat-sifat cahaya di lingkungan rumah.
- **Penutup:** Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam.

PERTEMUAN 2 (2 JP : 70 MENIT)

Topik : Melihat karena Cahaya

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)

- **Salam dan Doa:** Guru membuka pelajaran.
- **Apersepsi:** Guru menghubungkan materi sebelumnya dengan topik hari ini, "Kemarin kita sudah belajar sifat cahaya. Sekarang, bagaimana cahaya itu membantu kita untuk bisa melihat?" (*Meaningful*)
- **Kegiatan Pemantik:** Siswa diminta mengamati mata temannya di cermin, memperhatikan bagian-bagian yang terlihat. (*Joyful*)
- **Penyampaian Tujuan:** Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu memahami cara kerja mata.

KEGIATAN INTI (50 MENIT)

- **Eksplorasi Bagian Mata:** Guru menampilkan diagram mata dan menjelaskan fungsi setiap bagiannya. Siswa mencocokkan dengan hasil pengamatan mereka.
- **Demonstrasi Pupil:** Siswa diajak ke tempat yang lebih terang dan lebih redup untuk mengamati perubahan ukuran pupil mata mereka sendiri di cermin. (*Mindful*)
- **Membuat Skema Proses Melihat:** Secara individu atau berpasangan, siswa ditugaskan untuk membuat gambar skema alur proses melihat, mulai dari cahaya mengenai objek hingga diterima oleh otak. (*Kreativitas*)
- **Diskusi Kelompok:** Siswa berkumpul dalam kelompok untuk membandingkan skema yang telah dibuat dan mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan seperti: "Mengapa kita perlu berkedip? Apa yang terjadi jika tidak ada cahaya sama sekali?" (*Penalaran Kritis, Kolaborasi*)
- **Pembelajaran Berdiferensiasi:**
 - * Proses: Siswa bisa memilih untuk menggambar skema secara manual atau menjelaskannya dalam bentuk poin-poin cerita.
 - * Produk: Hasil akhir berupa gambar skema proses melihat yang diberi label dan penjelasan singkat. Tingkat detail gambar disesuaikan dengan kemampuan siswa.

KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)

- **Refleksi:** "Apa bagian terpenting dari mata menurutmu? Mengapa?"
- **Rangkuman:** Guru mengulas kembali alur proses melihat dan pentingnya setiap bagian mata.
- **Tindak Lanjut:** Siswa diminta mencari informasi tentang cara menjaga kesehatan mata.
- **Penutup:** Guru menutup pelajaran.

PERTEMUAN 3 (2 JP : 70 MENIT)

Topik : Bunyi dan Sifatnya

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)

- **Salam dan Doa:** Guru membuka pelajaran.
- **Apersepsi:** Guru memulai dengan suara-suara misterius (misalnya, mengetuk meja dari bawah, memutar suara hewan) dan meminta siswa menebak sumbernya. "Bagaimana suara itu bisa sampai ke telinga kalian?" (*Joyful*)
- **Penyampaian Tujuan:** Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu menyelidiki sifat-sifat bunyi.

KEGIATAN INTI (50 MENIT)

- **Eksplorasi Perambatan Bunyi:** Dalam kelompok, siswa melakukan percobaan untuk membuktikan bunyi merambat melalui benda padat (menempelkan telinga di meja yang diketuk), gas (berbicara di udara), dan cair (mendengarkan bunyi dalam baskom air menggunakan corong). (*Mindful, Kolaborasi*)
- **Diskusi Peredaman Bunyi:** Guru memantik diskusi, "Mengapa di bioskop atau studio musik dindingnya dilapisi busa atau karpet?" Siswa diajak berpikir tentang benda yang dapat menyerap dan memantulkan bunyi. (*Meaningful*)
- **Eksplorasi Nada dan Intensitas:** Siswa melakukan percobaan dengan botol yang diisi air dengan volume berbeda, lalu meniup atau mengetuknya untuk membandingkan tinggi rendah nada yang dihasilkan. (*Penalaran Kritis*)
- Pembelajaran Berdiferensiasi:
 - * Proses: Kelompok dapat memilih urutan percobaan yang ingin dilakukan.
 - * Produk: Kelompok menyajikan temuan mereka dengan cara mendemonstrasikan ulang salah satu percobaan dan menjelaskannya.

KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)

- **Refleksi:** "Medium apa yang menurut kalian paling baik dalam menghantarkan bunyi? Mengapa?"
- **Rangkuman:** Guru bersama siswa menyimpulkan bahwa bunyi berasal dari getaran, memerlukan medium untuk merambat, dan dapat dipantulkan atau diserap.
- **Tindak Lanjut:** Siswa diminta memperhatikan contoh gema atau gaung di lingkungan sekitar.
- **Penutup:** Guru menutup pelajaran.

PERTEMUAN 4 (2 JP : 70 MENIT)

Topik : Mendengar karena Bunyi dan Menjaga Kesehatan

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)

- **Salam dan Doa:** Guru membuka pelajaran.
- **Apersepsi:** Guru mengaitkan materi sebelumnya, "Setelah tahu sifat bunyi, sekarang kita akan cari tahu bagaimana telinga kita bisa menangkap bunyi itu."
- **Penyampaian Tujuan:** Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu memahami cara kerja telinga dan pentingnya menjaga kesehatan indra.

KEGIATAN INTI (50 MENIT)

- **Membuat Model Gendang Telinga:** Dalam kelompok, siswa membuat model sederhana gendang telinga menggunakan gelas/toples yang ditutupi balon, lalu

menaburkan garam di atasnya. Mereka kemudian bersuara di dekatnya untuk melihat garam bergetar. (*Joyful, Kreativitas, Kolaborasi*)

- **Eksplorasi Proses Mendengar:** Guru menampilkan diagram telinga dan menjelaskan alur proses mendengar. Siswa menghubungkan getaran pada model balon dengan fungsi gendang telinga.
- **Diskusi Kesehatan Indra:** Guru memfasilitasi diskusi tentang pentingnya menjaga kesehatan mata dan telinga. Pertanyaan pemantik: "Apa bahaya mendengarkan musik terlalu keras? Apa yang harus dilakukan agar mata tidak lelah saat belajar?" (*Meaningful, Penalaran Kritis*)
- **Proyek Mini:** Siswa secara berkelompok membuat media informasi sederhana (misalnya poster atau komik strip) tentang "Cara Menjaga Kesehatan Mata dan Telinga".
- **Pembelajaran Berdiferensiasi:**
 - * Proses: Siswa dapat memilih fokus media informasi mereka (kesehatan mata, telinga, atau keduanya).
 - * Produk: Media informasi dapat dibuat dalam format yang berbeda (poster, komik, atau bahkan jingle/lagu sederhana) sesuai minat dan kreativitas kelompok.

KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)

- **Refleksi:** "Apa satu kebiasaan baru yang akan kamu lakukan untuk menjaga kesehatan mata atau telingamu?"
- **Rangkuman:** Guru menekankan kembali pentingnya bersyukur dan menjaga indra yang dimiliki.
- **Tindak Lanjut:** Siswa diminta untuk memajang hasil karya posternya di mading kelas.
- **Penutup:** Guru menutup seluruh rangkaian pembelajaran Bab 1.

H. ASESMEN PEMBELAJARAN

ASESMEN DIAGNOSTIK

- **Tanya Jawab:** Pertanyaan lisan di awal bab untuk mengukur pengetahuan dasar siswa tentang cahaya dan bunyi.
- **Kuis Singkat:** Beberapa pertanyaan pilihan ganda sederhana tentang fenomena sehari-hari yang terkait dengan topik.

ASESMEN FORMATIF

- **Tanya Jawab:** Seputar materi yang sedang dibahas, seperti "Apa yang terjadi pada cahaya saat melewati air?"
- **Diskusi Kelompok:** Guru mengobservasi partisipasi, kemampuan berargumentasi, dan kerja sama siswa dalam kelompok.
- **Latihan Soal/LKPD:** Lembar kerja terstruktur untuk mencatat hasil pengamatan percobaan sifat cahaya dan bunyi.
- **Observasi:** Guru menggunakan rubrik untuk menilai keterampilan proses sains siswa saat melakukan percobaan (kemampuan mengamati, mencatat data, dan menyimpulkan).
- **Produk (Proses):**

- Penilaian terhadap skema proses melihat yang dibuat siswa.
- Penilaian terhadap model gendang telinga yang dibuat kelompok.
- Penilaian terhadap poster/media informasi cara menjaga kesehatan indra.

ASESMEN SUMATIF

- **Produk (Proyek):** Penilaian akhir terhadap media informasi (poster/komik) mengenai cara menjaga kesehatan mata dan telinga, mencakup kelengkapan informasi, kreativitas, dan kejelasan pesan.
- **Praktik (Kinerja):** Meminta siswa secara acak untuk menjelaskan kembali salah satu sifat cahaya atau bunyi menggunakan alat peraga sederhana.
- **Tes Tertulis:** Soal pilihan ganda dan esai singkat di akhir bab yang mencakup pemahaman konseptual tentang sifat cahaya dan bunyi, serta proses melihat dan mendengar.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

....., 20..
Guru Mata Pelajaran

.....
NIP.

.....
NIP.