

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MENDALAM KELAS 5

IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial)



BAB 7

- 1. Melihat Karna Cahaya**
- 2. Misteri Bayangan**
- 3. Dunia Penuh Warna**

SD NEGERI
TAHUN AJARAN 2025/2026

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mendalam Melihat Karna Cahaya

Nama Sekolah :
Kelas/Semester : V/II
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial
Alokasi waktu (JP) : 4 JP

A. Identitas Peserta Didik

- Sebelumnya, siswa telah mempelajari tentang berbagai indera manusia, termasuk mata sebagai indera penglihatan. Namun, mereka mungkin belum sepenuhnya memahami bagaimana cahaya berperan penting dalam proses penglihatan dan bagaimana cahaya berinteraksi dengan objek yang kita lihat.

B. Identitas Materi Pembelajaran

- **Materi Pokok:** Melihat Karena Cahaya
- **Alokasi Waktu:** 1 kali pertemuan (4 JP)
- **Deskripsi Materi:** Materi ini bertujuan untuk menjelaskan peran cahaya dalam proses melihat, yaitu bagaimana cahaya memungkinkan kita untuk melihat benda-benda di sekitar kita. Pembelajaran ini akan mencakup pemahaman tentang sifat cahaya, bagaimana cahaya dipantulkan oleh benda, dan bagaimana cahaya masuk ke dalam mata untuk memungkinkan penglihatan. Siswa juga akan belajar mengenai fenomena seperti bayangan, pelangi, dan pantulan cahaya dalam kehidupan sehari-hari.

C. Dimensi Profil Lulusan

1. **Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME**
2. **Kewargaan**
3. **Penalaran Kritis**
4. **Kreativitas**
5. **Kolaborasi**
6. **Kemanirian**
7. **Kesehatan**
8. **Komunikasi**

D. Capaian Pembelajaran

1. **Pengetahuan:**
Peserta didik dapat menjelaskan konsep cahaya dan bagaimana cahaya memungkinkan kita untuk melihat benda-benda.
2. **Keterampilan:**
Peserta didik dapat menggambarkan bagaimana cahaya berinteraksi dengan benda, serta dapat memberikan contoh fenomena yang terjadi akibat cahaya, seperti bayangan dan pelangi.
3. **Sikap:**
Peserta didik memiliki sikap ingin tahu yang tinggi terhadap fenomena alam, serta menunjukkan rasa penasaran terhadap bagaimana berbagai proses alam dapat dijelaskan melalui ilmu pengetahuan.

E. Topik Pembelajaran

Topik: Melihat Karena Cahaya

Deskripsi: Pembelajaran ini akan mengajarkan siswa tentang pentingnya cahaya dalam proses penglihatan. Siswa akan mempelajari bagaimana cahaya dipantulkan oleh benda dan masuk ke dalam mata kita untuk menghasilkan penglihatan. Mereka juga akan mempelajari fenomena lainnya yang terkait dengan cahaya, seperti bayangan, pelangi, dan pantulan cahaya, serta bagaimana fenomena tersebut terjadi.

F. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mendefinisikan cahaya dan menjelaskan peran cahaya dalam proses melihat.
2. Siswa dapat menggambarkan bagaimana cahaya dipantulkan oleh benda dan masuk ke dalam mata.
3. Siswa dapat mengidentifikasi fenomena alam yang terjadi akibat cahaya, seperti bayangan, pelangi, dan pantulan cahaya.
4. Siswa dapat melakukan percobaan sederhana untuk mengamati bagaimana cahaya bekerja dalam kehidupan sehari-hari.
5. Siswa dapat mengembangkan sikap kritis dan kreatif dalam mencari penjelasan atas fenomena alam terkait cahaya.

G. Praktik Pedagogis

- **Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning):**
Siswa akan bekerja dalam kelompok untuk membuat proyek yang menggambarkan fenomena cahaya, seperti pembuatan model bayangan atau pelangi. Mereka akan melakukan percobaan untuk mengamati fenomena ini secara langsung, kemudian membuat presentasi atau poster yang menjelaskan hasil percobaan mereka.
- **Diskusi Kelompok:**
Diskusi kelompok akan membantu siswa mendalami konsep cahaya dan bagaimana cahaya berperan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa akan berbagi pemahaman mereka tentang berbagai fenomena yang terjadi akibat cahaya.
- **Eksplorasi Lapangan:**
Jika memungkinkan, siswa dapat diajak untuk mengamati fenomena cahaya secara langsung di luar kelas, seperti mengamati bayangan yang terbentuk pada siang hari atau pelangi setelah hujan.
- **Simulasi dan Percobaan:**
Siswa akan melakukan percobaan dengan menggunakan senter, cermin, atau benda transparan untuk mengamati bagaimana cahaya dipantulkan, dibiaskan, atau diteruskan melalui benda.

H. Mitra Pembelajaran

- **Ahli Fisika atau Ilmuwan:** Seorang ahli yang dapat memberikan wawasan lebih lanjut tentang sifat-sifat cahaya dan bagaimana fenomena alam terjadi karena cahaya.
- **Pusat Sains atau Museum Ilmu Pengetahuan:** Tempat yang dapat menyediakan alat peraga dan materi untuk mendalami konsep-konsep tentang cahaya.
- **Perpustakaan dan Sumber Digital:** Buku dan artikel yang dapat digunakan siswa untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang cahaya.

I. Lingkungan Pembelajaran

- **Ruang Fisik:** Kelas yang dilengkapi dengan papan tulis, alat peraga seperti senter, cermin, kaca bening, dan benda lain yang dapat digunakan untuk melakukan percobaan cahaya.

- **Ruang Virtual:** Platform daring seperti Google Classroom atau Zoom untuk berbagi materi, tugas, dan diskusi kelompok mengenai cahaya.
- **Budaya Belajar:** Kolaboratif, berbasis partisipasi aktif, dan mengedepankan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap fenomena alam, khususnya tentang cahaya.

J. Pemanfaatan Digital

- **Perencanaan:** LMS (Learning Management System) untuk berbagi materi, tugas, dan diskusi mengenai cahaya dan fenomena alam yang terkait dengan cahaya.
- **Pelaksanaan:** Penggunaan video atau simulasi digital yang menggambarkan cara-cara cahaya bekerja, seperti animasi tentang pembentukan bayangan atau pelangi.
- **Asesmen:** Platform daring untuk mengumpulkan tugas proyek, presentasi, dan kuis evaluasi.

K. Langkah-langkah Pembelajaran

I. Pendahuluan (Berkesadaran, Bermakna)

1. **Menyapa Siswa dan Membuka Pelajaran:** Guru membuka pelajaran dengan salam dan doa, menciptakan suasana yang menyenangkan dan siap belajar.
2. **Pengenalan Materi:** Guru menjelaskan tujuan pembelajaran hari ini yang akan membahas tentang bagaimana cahaya memungkinkan kita untuk melihat benda-benda di sekitar kita.
3. **Pertanyaan Pemantik:** Guru mengajukan pertanyaan seperti, “Apa yang kalian ketahui tentang cahaya?” atau “Mengapa kita bisa melihat benda di sekitar kita?”

II. Inti (Bermakna, Menggembirakan)

1. **Diskusi Kelompok:** Siswa dibagi dalam kelompok kecil untuk mendiskusikan peran cahaya dalam penglihatan. Mereka akan menggali lebih dalam mengenai bagaimana cahaya dipantulkan oleh benda dan bagaimana cahaya masuk ke dalam mata kita.
2. **Menyelidiki dan Mengaplikasi:** Siswa akan melakukan percobaan sederhana untuk mengamati bagaimana cahaya berinteraksi dengan benda. Misalnya, menggunakan senter dan cermin untuk mengamati bayangan yang terbentuk.
3. **Membuat Proyek:** Setiap kelompok akan membuat proyek yang menggambarkan fenomena cahaya, seperti bayangan, pantulan cahaya, atau pelangi. Mereka akan mendokumentasikan hasil percobaan mereka dan membuat presentasi atau poster untuk menjelaskan fenomena yang telah mereka amati.
4. **Presentasi:** Setiap kelompok akan mempresentasikan hasil proyek mereka dan menjelaskan bagaimana cahaya berperan dalam proses melihat, serta fenomena terkait dengan cahaya yang mereka amati.

III. Penutup (Berkesadaran)

1. **Menyimpulkan Pembelajaran:** Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini tentang pentingnya cahaya dalam proses penglihatan dan bagaimana cahaya berinteraksi dengan benda.
2. **Merencanakan Pembelajaran Selanjutnya:** Guru mengajak siswa untuk mempersiapkan materi berikutnya yang akan membahas tentang cara-cara melindungi mata dari paparan cahaya berlebihan dan pentingnya menjaga kesehatan mata.
3. **Refleksi:** Siswa diminta untuk merefleksikan apa yang telah mereka pelajari hari ini dan bagaimana mereka dapat menerapkan pengetahuan tentang cahaya dalam kehidupan sehari-hari.

L. Asesmen Pembelajaran

I. Asesmen Awal

- **Kuis Singkat:** Kuis singkat untuk menguji pemahaman dasar siswa tentang cahaya, bagaimana cahaya memungkinkan kita untuk melihat, dan fenomena terkait dengan cahaya.
- **Pertanyaan Diskusi:** Guru memberikan pertanyaan untuk memulai diskusi seperti, “Apa yang terjadi jika tidak ada cahaya?” dan “Bagaimana bayangan terbentuk?”

II. Asesmen Proses

- **Proyek:** Penilaian terhadap proyek kelompok, baik itu poster atau presentasi yang menggambarkan cara-cara cahaya berinteraksi dengan benda, serta kemampuan siswa dalam menjelaskan fenomena yang mereka amati.
- **Diskusi Kelompok:** Penilaian terhadap kontribusi siswa dalam diskusi kelompok mengenai fenomena cahaya dan pentingnya cahaya dalam penglihatan.

III. Asesmen Akhir

- **Tes Tulis:** Tes tertulis yang menguji pemahaman siswa tentang konsep cahaya, cara cahaya memungkinkan kita untuk melihat, serta fenomena terkait dengan cahaya seperti bayangan dan pelangi.

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru

Tes Tulis

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial
Kelas	: V
Topik	: Melihat Karna Cahaya
Waktu	: 45 Menit

A. Pilihan Ganda

Petunjuk: Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D!

1. **Apa yang dimaksud dengan cahaya?**
 - A. Energi yang tidak dapat dilihat
 - B. Gelombang yang dapat dilihat dan memungkinkan kita untuk melihat benda
 - C. Gelombang suara yang dapat didengar
 - D. Semua jawaban salah
2. **Mengapa kita bisa melihat benda?**
 - A. Karena benda mengeluarkan cahaya
 - B. Karena cahaya dipantulkan oleh benda dan masuk ke mata
 - C. Karena benda bisa menyerap cahaya
 - D. Semua jawaban salah
3. **Fenomena yang terjadi ketika cahaya dipantulkan oleh benda adalah?**
 - A. Pelangi
 - B. Bayangan
 - C. Pembiasan cahaya
 - D. Semua jawaban benar
4. **Apa yang terjadi jika tidak ada cahaya?**
 - A. Kita tidak bisa melihat benda di sekitar kita
 - B. Semua benda menghilang
 - C. Kita bisa melihat lebih jelas
 - D. Semua jawaban salah
5. **Apa yang terjadi pada cahaya saat melewati air?**
 - A. Cahaya tetap bergerak lurus
 - B. Cahaya dibiaskan
 - C. Cahaya terhalang
 - D. Cahaya menghilang
6. **Bayangan terbentuk ketika?**
 - A. Cahaya melewati benda transparan
 - B. Cahaya dipantulkan dari benda
 - C. Cahaya terhalang oleh benda yang tidak tembus cahaya
 - D. Semua jawaban salah
7. **Pelangi terbentuk karena?**
 - A. Pembiasan cahaya
 - B. Pantulan cahaya
 - C. Cahaya yang diserap oleh air
 - D. Semua jawaban salah
8. **Apa yang dimaksud dengan cahaya yang dipantulkan?**
 - A. Cahaya yang diserap oleh benda
 - B. Cahaya yang kembali ke arah sumber cahaya

- C. Cahaya yang menembus benda
 - D. Semua jawaban salah
9. **Mengapa kita melihat warna-warna di pelangi?**
- A. Karena cahaya dibiasakan oleh air dan membentuk spektrum warna
 - B. Karena cahaya diserap oleh air
 - C. Karena cahaya dipantulkan oleh air
 - D. Semua jawaban salah
10. **Salah satu cara untuk melindungi mata dari cahaya berlebihan adalah dengan?**
- A. Menutup mata
 - B. Menggunakan pelindung mata seperti kacamata hitam
 - C. Tidak keluar rumah
 - D. Semua jawaban benar
-

Soal Isian (5 Soal)

1. Cahaya memungkinkan kita untuk _____ benda-benda di sekitar kita.
2. Bayangan terbentuk ketika _____ terhalang oleh benda.
3. Fenomena pelangi terjadi karena _____ cahaya oleh tetesan air.
4. Cahaya yang masuk ke mata kita membantu kita untuk _____ benda.
5. Untuk melihat warna pelangi, cahaya _____ terlebih dahulu.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mendalam Misteri Bayangan

Nama Sekolah :
Kelas/Semester : V/II
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial
Alokasi waktu (JP) : 4 JP

A. Identitas Peserta Didik

Sebagai anak-anak yang mulai memasuki fase perkembangan lebih lanjut, mereka cenderung sangat penasaran dan ingin mengetahui lebih banyak tentang fenomena alam sekitar mereka. Oleh karena itu, pemahaman tentang bayangan akan menarik bagi mereka dan dapat merangsang rasa ingin tahu mereka.

B. Identitas Materi Pembelajaran

- **Materi Pokok:** Misteri Bayangan
- **Alokasi Waktu:** 1 kali pertemuan (4 JP)
- **Deskripsi Materi:** Materi ini akan menjelaskan bagaimana bayangan terbentuk dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pembentukan bayangan. Siswa akan memahami hubungan antara cahaya, benda, dan permukaan tempat bayangan terbentuk. Selain itu, siswa juga akan mempelajari berbagai jenis bayangan yang dapat terjadi, seperti bayangan jelas, bayangan kabur, serta pengaruh jarak dan arah cahaya terhadap bentuk bayangan.

C. Dimensi Profil Lulusan

1. **Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME**
2. **Kewargaan**
3. **Penalaran Kritis**
4. **Kreativitas**
5. **Kolaborasi**
6. **Kemanirian**
7. **Kesehatan**
8. **Komunikasi**

D. Capaian Pembelajaran

1. **Pengetahuan:**

Peserta didik dapat menjelaskan konsep bayangan, bagaimana bayangan terbentuk, dan faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan bayangan.

2. **Keterampilan:**

Peserta didik dapat melakukan percobaan untuk mengamati bagaimana bayangan terbentuk, serta dapat menggambarkan perubahan bentuk bayangan berdasarkan posisi cahaya dan benda.

3. **Sikap:**

Peserta didik memiliki sikap ingin tahu yang tinggi dan menunjukkan rasa penasaran terhadap fenomena alam yang ada di sekitar mereka, terutama dalam mempelajari bagaimana bayangan terbentuk dan apa yang mempengaruhi pembentukannya.

E. Topik Pembelajaran

Topik: Misteri Bayangan

Deskripsi: Pembelajaran ini bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang fenomena bayangan. Siswa akan mempelajari bagaimana cahaya berinteraksi dengan benda, bagaimana bayangan terbentuk, serta faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan bayangan. Mereka juga akan mempelajari bagaimana posisi cahaya dan benda dapat mempengaruhi bentuk dan ukuran bayangan. Siswa akan diajak untuk melakukan percobaan dan observasi untuk memahami konsep ini dengan lebih baik.

F. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan apa itu bayangan dan bagaimana bayangan terbentuk.
2. Siswa dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan bayangan, seperti jarak cahaya dan benda, serta posisi benda terhadap cahaya.
3. Siswa dapat menggambarkan perubahan bentuk bayangan ketika posisi benda dan cahaya diubah.
4. Siswa dapat melakukan percobaan untuk mengamati dan memanipulasi pembentukan bayangan secara langsung.
5. Siswa dapat mengembangkan sikap kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan fenomena bayangan.

G. Praktik Pedagogis

- **Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning):**
Siswa akan bekerja dalam kelompok untuk melakukan percobaan yang menggambarkan bagaimana bayangan terbentuk. Setiap kelompok akan mencoba mengubah posisi cahaya dan benda untuk mengamati perubahan yang terjadi pada bayangan. Mereka akan membuat laporan hasil percobaan dan mempresentasikan temuan mereka di depan kelas.
- **Diskusi Kelompok:**
Diskusi kelompok akan digunakan untuk membahas faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan bayangan, seperti jenis benda, jarak cahaya, dan posisi benda terhadap cahaya. Diskusi ini bertujuan untuk mendorong siswa berpikir kritis dan kreatif dalam menjawab pertanyaan tentang fenomena bayangan.
- **Eksplorasi Lapangan:**
Jika memungkinkan, siswa akan melakukan percobaan di luar kelas untuk mengamati bagaimana bayangan terbentuk pada berbagai benda di bawah sinar matahari atau menggunakan alat bantu seperti senter.
- **Simulasi dan Percobaan:**
Siswa akan melakukan percobaan dengan menggunakan senter, cermin, dan benda-benda lain untuk mengamati bagaimana bayangan terbentuk. Percobaan ini dapat dilakukan dalam kelompok kecil dan hasilnya dipresentasikan secara kreatif.

H. Mitra Pembelajaran

- **Ahli Fisika atau Ilmuwan:** Seorang ahli fisika atau ilmuwan yang dapat memberikan wawasan lebih lanjut tentang fenomena fisika terkait cahaya dan bayangan.
- **Laboratorium Fisika:** Tempat yang dapat menyediakan alat percobaan dan materi untuk mendalami konsep-konsep bayangan dan cahaya.
- **Pusat Sains atau Museum Ilmu Pengetahuan:** Lembaga yang dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa melalui percobaan atau pameran yang terkait dengan topik bayangan dan cahaya.

I. Lingkungan Pembelajaran

- **Ruang Fisik:** Kelas yang dilengkapi dengan papan tulis, alat peraga seperti senter, cermin, kaca bening, dan benda lainnya yang dapat digunakan untuk melakukan percobaan mengenai bayangan.

- **Ruang Virtual:** Platform daring seperti Google Classroom atau Zoom untuk berbagi materi, tugas, dan diskusi tentang fenomena bayangan.
- **Budaya Belajar:** Kolaboratif, berbasis partisipasi aktif, dan mengedepankan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap fenomena alam sekitar, terutama terkait dengan cahaya dan bayangan.

J. Pemanfaatan Digital

- **Perencanaan:** LMS (Learning Management System) untuk berbagi materi, tugas, dan diskusi mengenai bayangan dan fenomena cahaya lainnya.
- **Pelaksanaan:** Penggunaan video atau simulasi digital untuk menggambarkan fenomena bayangan, seperti animasi pembentukan bayangan pada berbagai posisi cahaya dan benda.
- **Asesmen:** Platform daring untuk mengumpulkan tugas proyek, presentasi, dan kuis evaluasi yang mengukur pemahaman siswa tentang bayangan.

K. Langkah-langkah Pembelajaran

I. Pendahuluan (Berkesadaran, Bermakna)

1. **Menyapa Siswa dan Membuka Pelajaran:** Guru membuka pelajaran dengan salam, doa, dan menyapa siswa untuk menciptakan suasana yang menyenangkan dan siap belajar.
2. **Pengenalan Materi:** Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan membahas fenomena bayangan dan bagaimana cahaya berperan penting dalam pembentukannya.
3. **Pertanyaan Pemantik:** Guru mengajukan pertanyaan seperti, “Apa yang kalian ketahui tentang bayangan?” atau “Bagaimana menurut kalian bayangan terbentuk?”

II. Inti (Bermakna, Menggembirakan)

1. **Diskusi Kelompok:** Siswa dibagi dalam kelompok kecil untuk mendiskusikan apa yang dimaksud dengan bayangan, bagaimana bayangan terbentuk, dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Mereka akan menggali lebih dalam tentang apa yang terjadi ketika cahaya terhalang oleh benda.
2. **Menyelidiki dan Mengaplikasi:** Siswa akan melakukan percobaan sederhana untuk mengamati bagaimana bayangan terbentuk. Mereka akan menggunakan senter, cermin, dan benda lainnya untuk melihat bagaimana posisi benda dan cahaya mempengaruhi bentuk bayangan.

3. **Membuat Proyek:** Setiap kelompok akan membuat laporan percobaan dan poster yang menggambarkan fenomena bayangan serta bagaimana cahaya berinteraksi dengan benda. Mereka akan menggambarkan perubahan bentuk bayangan ketika posisi cahaya dan benda diubah.
4. **Presentasi:** Setiap kelompok akan mempresentasikan hasil percobaan mereka dan menjelaskan hasil temuan mereka mengenai pembentukan bayangan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

III. Penutup (Berkesadaran)

1. **Menyimpulkan Pembelajaran:** Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini tentang bagaimana bayangan terbentuk dan faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukannya.
2. **Merencanakan Pembelajaran Selanjutnya:** Guru mengajak siswa untuk mempersiapkan materi berikutnya yang akan membahas tentang cahaya dan bagaimana cahaya dapat dipantulkan atau dibiasakan oleh berbagai benda.
3. **Refleksi:** Siswa diminta untuk merefleksikan apa yang telah mereka pelajari hari ini dan bagaimana mereka dapat menerapkan pengetahuan tentang bayangan dalam kehidupan sehari-hari.

L. Asesmen Pembelajaran

I. Asesmen Awal

- **Kuis Singkat:** Kuis singkat untuk menguji pengetahuan dasar siswa tentang bayangan, cahaya, dan bagaimana bayangan terbentuk.
- **Pertanyaan Diskusi:** Guru memberikan pertanyaan untuk memulai diskusi seperti, “Bagaimana kita bisa membuat bayangan?” dan “Apa yang kalian ketahui tentang pembentukan bayangan?”

II. Asesmen Proses

- **Proyek:** Penilaian terhadap proyek kelompok, baik itu poster atau presentasi yang menggambarkan cara-cara cahaya berinteraksi dengan benda, serta kemampuan siswa dalam menyampaikan temuan mereka dengan jelas dan kreatif.
- **Diskusi Kelompok:** Penilaian terhadap kontribusi siswa dalam diskusi kelompok mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan bayangan.

III. Asesmen Akhir

- **Tes Tulis:** Tes tertulis yang menguji pemahaman siswa tentang bayangan, cahaya, serta faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan bayangan.

Mengetahui
Kepala Sekolah

.....
Guru

Tes Tulis

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial

Kelas : V

Topik : Misteri Bayangan

Waktu : 45 Menit

A. Pilihan Ganda

Petunjuk: Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D!

1. **Apa yang dimaksud dengan bayangan?**
A. Bentuk yang terlihat ketika cahaya dipantulkan oleh benda
B. Bayangan yang terbentuk di tempat gelap
C. Bentuk yang terbentuk ketika cahaya terhalang oleh benda
D. Semua jawaban salah
2. **Bayangan terbentuk karena?**
A. Cahaya dapat menembus semua benda
B. Cahaya tidak dapat menembus benda yang tidak tembus cahaya
C. Cahaya tidak ada
D. Semua jawaban salah
3. **Apa yang mempengaruhi bentuk bayangan?**
A. Posisi benda terhadap cahaya
B. Posisi benda terhadap permukaan tempat bayangan terbentuk
C. Semua jawaban benar
D. Hanya warna benda
4. **Jika benda diletakkan dekat dengan cahaya, bentuk bayangan akan?**
A. Lebih besar
B. Lebih kecil
C. Tidak berubah
D. Menghilang
5. **Apa yang terjadi pada bayangan jika cahaya dipantulkan oleh cermin?**
A. Bayangan akan kabur
B. Bayangan akan tetap jelas
C. Bayangan akan menghilang
D. Bayangan akan terbalik
6. **Fenomena pelangi terjadi karena?**
A. Bayangan yang terbentuk di atas permukaan air
B. Pembiasan cahaya
C. Cahaya yang dipantulkan oleh benda
D. Semua jawaban salah
7. **Bayangan yang terbentuk pada permukaan datar dan jelas disebut?**
A. Bayangan kabur
B. Bayangan terbalik
C. Bayangan nyata
D. Bayangan terbentuk di air
8. **Apa yang dimaksud dengan bayangan terbalik?**
A. Bayangan yang terbalik dan tidak jelas

- B. Bayangan yang terbentuk di bawah permukaan air
 - C. Bayangan yang terbentuk setelah cahaya diteruskan
 - D. Bayangan yang terbentuk akibat cahaya pantul
9. **Jika kita bergerak menjauh dari sumber cahaya, ukuran bayangan akan?**
- A. Menjadi lebih besar
 - B. Menjadi lebih kecil
 - C. Tidak berubah
 - D. Menghilang
10. **Apa yang terjadi jika bayangan terbentuk di atas permukaan yang tidak rata?**
- A. Bayangan akan tetap jelas
 - B. Bayangan akan kabur dan terdistorsi
 - C. Bayangan akan lebih besar
 - D. Bayangan akan menghilang
-

Soal Isian (5 Soal)

1. Bayangan terbentuk ketika cahaya _____ oleh benda.
2. Posisi benda terhadap cahaya mempengaruhi _____ bayangan.
3. Jika benda diletakkan dekat dengan sumber cahaya, bayangan akan _____.
4. Cermin dapat membuat bayangan _____.
5. Bayangan yang terbentuk pada permukaan datar dan jelas disebut _____.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mendalam

Dunia Penuh Warna

Nama Sekolah :
Kelas/Semester : V/II
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial
Alokasi waktu (JP) : 4 JP

A. Identitas Peserta Didik

Sebelumnya, siswa sudah mempelajari tentang cahaya dan bagaimana cahaya mempengaruhi penglihatan kita terhadap dunia. Namun, mereka mungkin belum sepenuhnya memahami bagaimana warna terbentuk dan bagaimana warna dipengaruhi oleh cahaya. Sebagian besar siswa mungkin sudah tahu bahwa benda tampak berwarna karena cahaya yang dipantulkan oleh benda tersebut, tetapi mereka belum sepenuhnya mengerti tentang spektrum warna dan bagaimana warna-warna tersebut mempengaruhi kehidupan mereka.

B. Identitas Materi Pembelajaran

- **Materi Pokok:** Dunia Penuh Warna
- **Alokasi Waktu:** 1 kali pertemuan (4 JP)
- **Deskripsi Materi:** Materi ini akan membahas tentang konsep warna, bagaimana warna terbentuk, dan peran cahaya dalam menciptakan warna. Siswa akan mempelajari spektrum cahaya, pembiasan cahaya, dan bagaimana warna berhubungan dengan objek yang kita lihat. Selain itu, siswa juga akan diajak untuk memahami fenomena warna di alam, seperti pelangi, serta bagaimana kita dapat mengaplikasikan pengetahuan tentang warna dalam kehidupan sehari-hari.

C. Dimensi Profil Lulusan

1. **Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME**
2. **Kewargaan**
3. **Penalaran Kritis**
4. **Kreativitas**
5. **Kolaborasi**
6. **Kemanirian**
7. **Kesehatan**
8. **Komunikasi**

D. Capaian Pembelajaran

1. **Pengetahuan:**
Peserta didik dapat menjelaskan konsep warna, bagaimana warna terbentuk, serta peran cahaya dalam menciptakan warna.
2. **Keterampilan:**
Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai fenomena warna yang terjadi di alam dan menjelaskan bagaimana spektrum cahaya mempengaruhi pembentukan warna.
3. **Sikap:**
Peserta didik memiliki sikap ingin tahu yang tinggi terhadap fenomena alam dan mampu menerapkan konsep warna dalam kehidupan sehari-hari, baik di dunia nyata maupun dunia maya.

E. Topik Pembelajaran

Topik: Dunia Penuh Warna

Deskripsi: Pembelajaran ini bertujuan untuk memberi pemahaman kepada siswa tentang bagaimana warna terbentuk dan peran cahaya dalam menciptakan warna. Siswa akan mempelajari spektrum cahaya, pembiasan cahaya, dan bagaimana warna dapat terlihat pada benda yang berbeda. Mereka juga akan mempelajari tentang fenomena alam terkait warna, seperti pelangi dan prisma.

F. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mendefinisikan apa itu warna dan bagaimana warna terbentuk.
2. Siswa dapat menjelaskan peran cahaya dalam proses terbentuknya warna.
3. Siswa dapat mengidentifikasi berbagai warna yang terdapat dalam spektrum cahaya.
4. Siswa dapat melakukan percobaan untuk mengamati pembiasan cahaya dan pembentukan warna.
5. Siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan tentang warna dalam kehidupan sehari-hari dan memahami fenomena alam terkait warna.

G. Praktik Pedagogis

- **Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning):**

Siswa akan bekerja dalam kelompok untuk membuat proyek yang menggambarkan bagaimana cahaya membentuk warna. Setiap kelompok akan melakukan percobaan untuk mengamati pembiasan cahaya melalui prisma atau air, serta menggambarkan hasil percobaan dalam bentuk poster atau presentasi.

- **Diskusi Kelompok:**

Diskusi kelompok akan digunakan untuk membahas berbagai fenomena warna yang ada di alam, seperti pelangi, dan bagaimana cahaya berperan dalam menciptakan warna. Siswa akan diajak untuk berbagi pengetahuan tentang warna dan fenomena cahaya yang mereka amati.

- **Eksplorasi Lapangan:**

Jika memungkinkan, siswa dapat mengamati fenomena pelangi setelah hujan atau mengamati pembiasan cahaya di luar kelas dengan menggunakan berbagai alat bantu seperti prisma atau kaca bening.

- **Simulasi dan Percobaan:**

Siswa akan melakukan percobaan dengan menggunakan senter, prisma, dan benda transparan lainnya untuk mengamati bagaimana cahaya dapat dipisahkan menjadi warna-warna tertentu dan bagaimana fenomena pembiasan terjadi.

H. Mitra Pembelajaran

- **Ahli Fisika:** Seorang ahli fisika yang dapat memberikan wawasan lebih lanjut tentang spektrum cahaya dan pembiasan cahaya.
- **Pusat Sains atau Museum Ilmu Pengetahuan:** Tempat yang dapat menyediakan alat peraga dan materi untuk mempelajari tentang fenomena cahaya dan warna.
- **Perpustakaan dan Sumber Digital:** Buku dan artikel yang dapat digunakan siswa untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang warna dan fenomena cahaya.

I. Lingkungan Pembelajaran

- **Ruang Fisik:** Kelas yang dilengkapi dengan papan tulis, alat peraga seperti senter, prisma, cermin, dan benda transparan lainnya yang dapat digunakan untuk melakukan percobaan mengenai pembiasan cahaya dan pembentukan warna.

- **Ruang Virtual:** Platform daring seperti Google Classroom atau Zoom untuk berbagi materi, tugas, dan diskusi tentang warna dan cahaya.
- **Budaya Belajar:** Kolaboratif, berbasis partisipasi aktif, dan mengedepankan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap fenomena alam, khususnya tentang cahaya dan warna.

J. Pemanfaatan Digital

- **Perencanaan:** LMS (Learning Management System) untuk berbagi materi, tugas, dan diskusi mengenai cahaya, warna, dan fenomena terkait dengan warna.
- **Pelaksanaan:** Penggunaan video atau simulasi digital untuk menggambarkan fenomena pembiasan cahaya dan bagaimana warna terbentuk. Siswa dapat melihat animasi atau simulasi yang menjelaskan konsep spektrum cahaya.
- **Asesmen:** Platform daring untuk mengumpulkan tugas proyek, presentasi, dan kuis evaluasi yang mengukur pemahaman siswa tentang warna dan cahaya.

K. Langkah-langkah Pembelajaran

I. Pendahuluan (Berkesadaran, Bermakna)

1. **Menyapa Siswa dan Membuka Pelajaran:** Guru membuka pelajaran dengan salam, doa, dan menyapa siswa untuk menciptakan suasana yang menyenangkan dan siap belajar.
2. **Pengenalan Materi:** Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan membahas tentang warna dan bagaimana cahaya berperan dalam membentuk warna.
3. **Pertanyaan Pemantik:** Guru mengajukan pertanyaan seperti, "Apa yang kalian ketahui tentang warna?" atau "Mengapa kita bisa melihat warna pada benda?"

II. Inti (Bermakna, Menggembirakan)

1. **Diskusi Kelompok:** Siswa dibagi dalam kelompok kecil untuk mendiskusikan bagaimana warna terbentuk dan peran cahaya dalam menciptakan warna. Mereka juga akan membahas fenomena alam yang terkait dengan warna, seperti pelangi dan pembiasan cahaya.
2. **Menyelidiki dan Mengaplikasi:** Siswa akan melakukan percobaan sederhana dengan menggunakan senter, prisma, atau kaca bening untuk mengamati bagaimana cahaya dapat dipisahkan menjadi warna-warna tertentu. Mereka akan mengamati fenomena pembiasan dan bagaimana warna terbentuk melalui percobaan tersebut.
3. **Membuat Proyek:** Setiap kelompok akan membuat laporan percobaan dan poster yang menggambarkan cara-cara cahaya membentuk warna. Poster ini akan menjelaskan hasil percobaan mereka, fenomena pembiasan cahaya, dan bagaimana warna muncul dalam kehidupan sehari-hari.
4. **Presentasi:** Setiap kelompok akan mempresentasikan hasil percobaan mereka dan menjelaskan bagaimana cahaya berperan dalam menciptakan warna, serta bagaimana fenomena seperti pelangi terjadi.

III. Penutup (Berkesadaran)

1. **Menyimpulkan Pembelajaran:** Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini tentang warna dan cahaya, serta bagaimana fenomena warna mempengaruhi kehidupan kita.
2. **Merencanakan Pembelajaran Selanjutnya:** Guru mengajak siswa untuk mempersiapkan materi berikutnya yang akan membahas tentang pentingnya melindungi mata dari cahaya yang berlebihan dan pentingnya kesehatan mata.
3. **Refleksi:** Siswa diminta untuk merefleksikan apa yang telah mereka pelajari hari ini dan bagaimana mereka dapat menerapkan pengetahuan tentang cahaya dan warna dalam kehidupan sehari-hari.

L. Asesmen Pembelajaran

I. Asesmen Awal

- **Kuis Singkat:** Kuis singkat untuk menguji pengetahuan dasar siswa tentang warna dan cahaya, serta bagaimana warna terbentuk dan peran cahaya dalam pembentukan warna.
- **Pertanyaan Diskusi:** Guru memberikan pertanyaan untuk memulai diskusi seperti, “Apa yang terjadi jika cahaya melewati prisma?” dan “Bagaimana warna-warna muncul setelah cahaya dibiasakan?”

II. Asesmen Proses

- **Proyek:** Penilaian terhadap proyek kelompok, baik itu poster atau presentasi yang menggambarkan fenomena cahaya dan warna, serta kemampuan siswa dalam menjelaskan hasil percobaan mereka dengan jelas dan kreatif.
- **Diskusi Kelompok:** Penilaian terhadap kontribusi siswa dalam diskusi kelompok mengenai pembiasan cahaya dan fenomena warna lainnya.

III. Asesmen Akhir

- **Tes Tulis:** Tes tertulis yang menguji pemahaman siswa tentang warna, cahaya, spektrum cahaya, dan fenomena terkait seperti pelangi dan pembiasan cahaya.

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru

Tes Tulis

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial
Kelas	: V
Topik	: Dunia Penuh Warna
Waktu	: 45 Menit

A. Pilihan Ganda

Petunjuk: Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D!

1. **Apa yang dimaksud dengan spektrum cahaya?**
A. Cahaya yang tidak dapat terlihat
B. Cahaya yang dapat dipantulkan
C. Rentang warna yang terbentuk ketika cahaya dibiasakan
D. Semua jawaban salah
2. **Mengapa pelangi memiliki berbagai warna?**
A. Karena cahaya dibiasakan oleh tetesan air
B. Karena cahaya dipantulkan oleh air
C. Karena cahaya diserap oleh air
D. Semua jawaban salah
3. **Apa yang dimaksud dengan cahaya putih?**
A. Cahaya yang tidak memiliki warna
B. Cahaya yang terbentuk dari spektrum warna
C. Cahaya yang tidak bisa dipantulkan
D. Semua jawaban salah
4. **Fenomena pelangi terjadi karena?**
A. Pembiasaan cahaya
B. Pantulan cahaya
C. Cahaya yang diserap oleh air
D. Semua jawaban salah
5. **Bayangan yang terbentuk akibat cahaya disebut?**
A. Bayangan nyata
B. Bayangan kabur
C. Bayangan pembiasaan
D. Semua jawaban benar
6. **Apa yang terjadi ketika cahaya melewati prisma?**
A. Cahaya tetap bergerak lurus
B. Cahaya terpisah menjadi berbagai warna
C. Cahaya menghilang
D. Cahaya berubah menjadi gelap
7. **Pelangi terbentuk setelah?**
A. Hujan
B. Senja
C. Matahari terbit
D. Semua jawaban benar
8. **Warna apa yang terlihat pertama kali ketika cahaya melewati prisma?**
A. Merah

- B. Biru
 - C. Hijau
 - D. Kuning
9. **Cahaya yang dapat kita lihat merupakan bagian dari?**
- A. Gelombang elektromagnetik
 - B. Gelombang suara
 - C. Gelombang air
 - D. Semua jawaban salah
10. **Untuk melihat warna pelangi, cahaya harus?**
- A. Dibiaskan melalui tetesan air
 - B. Dipantulkan oleh cermin
 - C. Diserap oleh tanah
 - D. Semua jawaban salah
-

Soal Isian (5 Soal)

1. Fenomena warna di alam terjadi karena _____ cahaya.
2. Pelangi terbentuk ketika cahaya _____ oleh tetesan air.
3. Cahaya _____ adalah cahaya yang dapat dipisahkan menjadi berbagai warna.
4. Dalam percobaan pembiasan cahaya menggunakan prisma, warna pertama yang terlihat adalah _____.
5. Warna pelangi terbentuk karena _____ cahaya.