

RPP SIFAT-SIFAT CAHAYA DAN HUKUM PEMANTULAN CAHAYA (RPP SIMULASI MENGAJAR CGP ANGKATAN 5)

Satuan Pendidikan : UPT SMP NEGERI 4 MASAMBA
 Kelas/Semester : VIII/2 (GENAP)
 Materi Pokok/Tema : Cahaya
 Sub Pokok Bahasan : Sifat Cahaya
 Alokasi Waktu : 10 Menit

Mata Pelajaran : IPA
 Pembelajaran ke : 1 x Pertemuan

Email : ismaruddin32@guru.smp.belajar.id

A. KOMPETENSI DASAR	3.6 Menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung serta penerapannya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga, dan prinsip kerja alat optik 4.6 Menyajikan hasil percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin dan lensa
B. TUJUAN BELAJAR	Setelah melalui berbagai <u>proses pembelajaran</u> , peserta didik dapat: 1. Memahami sifat –sifat cahaya melalui pengamatan langsung dengan benar. 2. Memahami hukum pemantulan cahaya melalui percobaan sederhana dengan baik. 3. Menggunakan persamaan hukum pemantulan untuk menyelesaikan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan baik.

C. Media, Alat, Model, dan Sumber Belajar

1. Media tatap muka : Whatsapp, Google Class room, GFORM. LKPD
2. Alat : Laptop, HP Android, internet, Papan tulis, LCD
3. Model PBM : Blended, kooperatif Learning.
3. Sumber Belajar : Buku siswa, E-book, internet, PPT, link materi melalui Youtube

D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Uraian Kegiatan
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1 Guru Membuka Pelajaran dengan memberi salam dan membaca do'a bersama siswa.(sikap religius) 2 Mengabsensi peserta didik /mengecek kehadiran peserta didik(sikap peduli,) 3 Mengingatkan peserta didik untuk mengumpulkan tugas pada pertemuan sebelumnya.(sikap disiplin) 4 Memberikan motivasi dan apersepsi : apa yang terjadi jika dunia tanpa cahaya 5 Memberikan pretest : link kuis : https://bit.ly/KUIS_SIFATCAHAYA_HPC_IPA8 6 Menyampaikan Tujuan Pembelajaran pada Pertemuan ini,dan cara penilaian.
Inti	<ol style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan materi pengantar tentang sifat-sifat cahaya, kemudian guru membagi kelas ke dalam kelompok kerja, membagi LKPD kognitif dan LKPD Pratek dan guru memberikan penjelasan singkat cara pengerjaan LKPD kognitif dan LKPD praktek (orientasi ; literasi) b. Siswa mengerjakan LKPD bersama kelompoknya dengan memanfaatkan berbagai sumber online dan offline sesuai gaya/cara belajar setiap siswa.(literasi;Numerasi;kolaborasi/gotong royong; berpikir kritis/bernalair, guru memastikan berlangsung proses PBM Scientific.) c. Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas.(komunikatif; kreatif; toleransi, berkebinekaan). d. Guru Memberikan apresiasi /penghargaan kepada kelompok dan siswa yang berkinerja baik (Teladan, kasih sayang, hormat, peduli) e. Guru Memberikan soal kuis di sesi akhir pembelajaran:https://bit.ly/pretest_Cahaya_HPC .(Mandiri)
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersama siswa membuat kesimpulan dan siswa memberikan refleksi hal baik/hal yang masih perlu diperbaiki yang telah dialami/dipelajari pada sesi PBM ini.(refleksi;evadir) 2. Memberikan tugas rumah.(sikap disiplin, jujur, amanah, bertanggung jawab, mandiri). 3. Menutup pembelajaran bersama siswa berdo'a dan salam akhir. (sikap religius)

E. Penilaian

- 1) **Penilaian Sikap** : a. Penilaian Kehadiran tatap muka/daftar hadir tatap muka
b. Penilaian sikap saat mengikuti pembelajaran tatap muka : LO-kelas
- 2) **Penilaian Pengetahuan** : Soal kuis di sesi akhir PBM: link Gform... dan tugas Rumah (terlampir).
- 3) **Penilaian Keterampilan** : LKPD –Praktikum dan lembar observasi kerja kelompok: LO-Praktek.



Mengetahui
Kepala Sekolah
MIRDAN, S.Pd.
NIP. 197303052009041001

Masamba, 04 Januari 2021
Guru Mata Pelajaran

ISMARUDDIN, S.Pd.
NIP. 197312232000121002

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK KOGNITIF (LKPD-KOGNITIF)

MATA PEJARAN : IPA
 KELAS : VIII (DELAPAN)
 SEMESTER : GASAL
 POKOK MATERI : SIFAT CAHAYA
 KOMPETENSI DASAR : 3.6. Menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung serta penerapannya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga, dan prinsip kerja alat optik

4.6 Menyajikan hasil percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin dan lensa

HARI /TANGGAL :
 PUKUL :

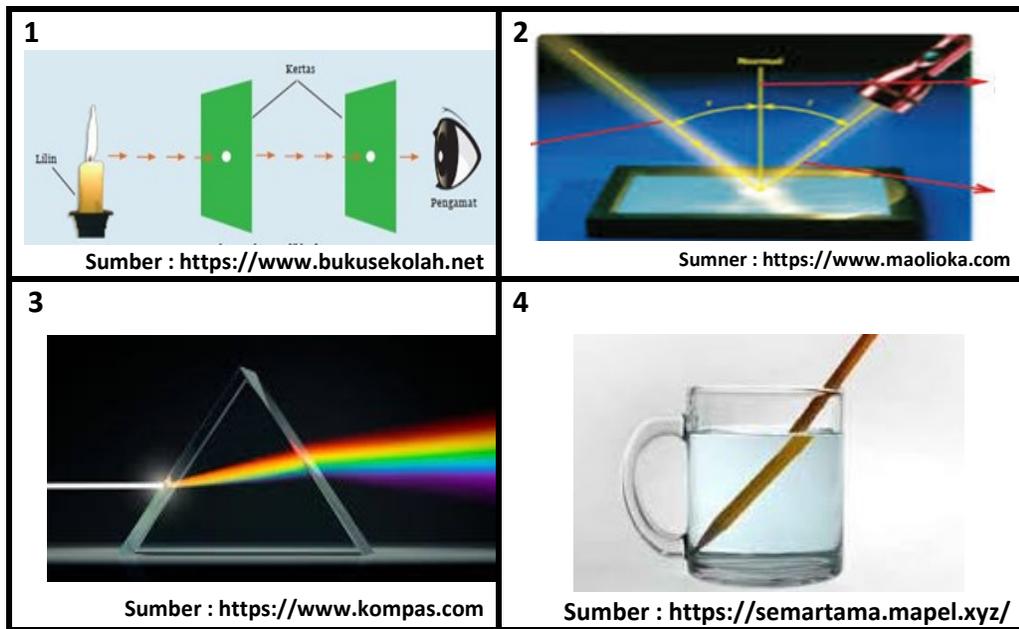
A. DASAR TEORI

Cahaya adalah gelombang elektromagnetik yang dapat merambat pada ruang hampa dan menyebabkan kita dapat melihat obyek atau benda-benda yang ada di sekitar kita. sifat-sifat cahaya :

- 1 Cahaya dapat merambat lurus
- 2 Cahaya dapat melewati ruang hampa udara
- 3 Cahaya dapat dipantulkan
- 4 Cahaya dapat dibiaskan
- 5 Cahaya dapat digabungkan (interferensi)
- 6 Cahaya dapat menembus benda bening
- 7 Cahaya dapat diuraikan (dispersi)

B. SOAL

1 Perhatikan gambar berikut



Tuliskan Sifat Cahaya Yang Dapat Dibuktikan Oleh Setiap Peristiwa atau Kegiatan Pada Gambar di atas.

- a. Gambar 1 :
 b. Gambar 2:
 c. Gambar 3:
 d. Gambar 4:

- 2 Pada saat pengukuran jalan atau bangunan, biasanya para pekerja menggunakan alat ukur laser distance meter, apakah penggunaan cahaya laser dalam pengukuran jalan itu ada hubungannya dengan sifat cahaya, jelaskan !
- 3 Warna pelangi terlihat indah, darimana sumber warna –warni tu, jelaskan !.
- 4 Mengapa cahaya bulan tidak sepanas cahaya matahari, jelaskan !.

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK: PRAKTIKUM
(LKPD-PRAKTIKUM)**

MATA PEJARAN : IPA
 KELAS : VIII (DELAPAN)
 SEMESTER : GENAP (II)
 POKOK MATERI : PEMANTULAN CAHAYA
 HARI /TANGGAL :
 PUKUL :

C. DASAR TEORI

Hukum pemantulan snellius tentang cahaya, menyatakan :

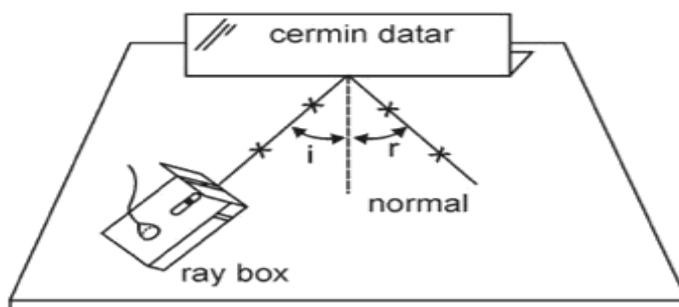
- 1 Sinar datang garis normal, dan sinar pantul terletak pada satu bidang datar.
- 2 Besar sudut datang sama dengan besar sudut pantul ($\angle i = \angle r$).

D. ALAT DAN BAHAN

- | | | | |
|------------------------|----------|--------------------|------------|
| 1 Senter /laser/Rbox | : 1 buah | 4.Kertas karbon | : 1 lembar |
| 2 Isolasi dan pengikat | : 1 buah | 5.Cermin datar | : 1 buah |
| 3 Busur derajat | : 1 buah | 6.Meja kaca/ halus | : 1 buah |

E. CARA KERJA

- 1 Siapkan Alat
- 2 Susunlah alat seperti pada gambar berikut i ni :



Sumber Gambar : fisikazone.com.

3. Nyalakan lampu senter dan arahkan ke cermin datar, perhatikan sudut datang dengan melihat berkas cahaya yang datang, catat besar sudutnya pada tabel pengamatanmu, Perhatikan berkas sinar pantulnya catat pada tabel pengamatanmu.
4. Lakukan langkah kerja 3, sebanyak minimal 3 kali dengan sudut sinar datang yang berbeda-beda. (untuk memudahkan pengamatan gunakan sudut datang dengan nilai sudut bilangan bulat dengan memperhatikan berkas yang berimpit dengan skala busur derajat). Catat hasil pengamatanmu pada tabel pengamatan .
5. Analisis hasil pengamatanmu dengan membandingkan besar sudut sinar datang dengan besar sudut sinar pantul. Hubungkan hasil pengamatanmu dengan pernyataan Hukum Pemantulan Snellius.
6. Buatlah kesimpulan hasil pengamatan kelompokmu
7. Presentasikan di depan kelas hasil kerja kelompokmu

D PENGAMATAN

NO	SUDUT SINAR DATANG (°)	SUDUT SINAR PANTUL (°)	KETERANGAN
1			
2			
3			
4			

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan kelompokmu buatlah kesimpulan percobaan kalian, hubungkan kesimpulan yang dibuat dengan hukum pemantulan, apakah kesimpulanmu sama atau berbeda dengan hukum pemantulan cahaya, Tuliskan alasannya.

SOAL KUIS SIFAT CAHAYA DAN HUKUM PEMANTULAN CAHAYA

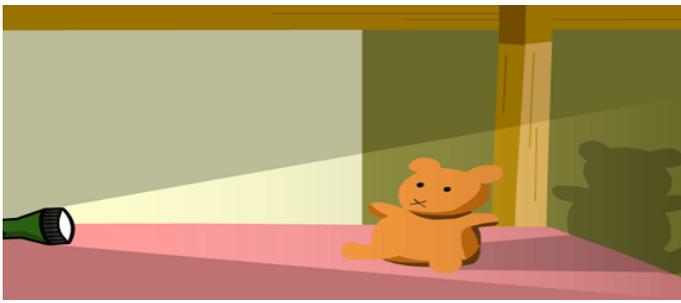
MATA PELAJARAN	: IPA
KELAS	: 8.1;8.2;8.3
SEMESTER	: Genap (2)
TAHUN PEMBELAJARAN	: 2021/2022
WAKTU	: 10 MENIT
HARI, TANGGAL	: -

A. PETUNJUK

- 1 Kerjakan soal berikut ini langsung pada form
- 2 Pilihlah jawaban yang benar.
- 3 Tidak dibenarkan membuka internet dan tidak boleh bekerja sama
- 4 Waktu hanya 10 menit, (setelah link dibuka akan tertutup otomatis)
- 5 Selamat bekerja

B SOAL

1. Sinar matahari yang masuk ke ruangan melalui ventilasi udara akan tampak seperti garis-garis lurus. Hal itu menunjukkan bahwa cahaya
 - a merambat lurus
 - b diuraikan
 - c dapat menembus benda bening
 - d dapat dibiaskan
2. Kita dapat melihat pohon di balik kaca jendela karena ...
 - a kaca jendela tipis
 - b kaca jendela mengkilap
 - c cahaya dapat menembus kaca
 - d benda memancarkan cahaya
3. Dasar kolam yang airnya jernih terlihat lebih dangkal dari yang kedalaman sebenarnya adalah salah satu peristiwa
 - a pemantulan cahaya
 - b pembiasan cahaya
 - c pembentukan cahaya
 - d perambatan cahaya
4. Bayangan orang yang terbentuk di cermin merupakan contoh sifat cahaya, yaitu ...
 - a dibiaskan, karena cahaya mengenai cermin
 - b dipantulkan, karena cahaya mengenai benda mengkilap
 - c Merambat lurus, karena cahaya mengenai benda bening
 - d dibelokkan, karena mengenai permukaan benda
5. Terjadinya pelangi adalah peristiwa yang membuktikan sifat cahaya bahwa cahaya dapat....
 - a diuraikan
 - b merambat lurus
 - c dipantulkan
 - d menembus benda bening
6. Cahaya matahari yang masuk lewat celah-celah genteng dengan kemiringan tertentu, membuktikan bahwa cahaya tersebut bersifat
 - a merambat lurus
 - b merambat miring
 - c dapat diteruskan
 - d dapat dibiaskan
7. Sifat cahaya yang menyebabkan pembentukan bayang-bayang pada gambar adalah....



- a cahaya merambat lurus
- b cahaya dapat dibiaskan
- c cahaya dapat dipantulkan
- d cahaya dapat dibengkokkan

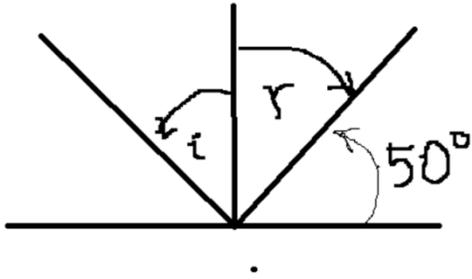
8. Perhatikan gambar orang dan bayang-bayangnya ini! Saat di jepret, orang pada gambar sedang menghadap ke arah posisi matahari terbit. Menurutmu kira-kira pukul berapakah gambar tersebut diambil?



- a Pagi hari, sekitar pukul 6.00
- b Tengah hari, sekitar pukul 12.00
- c Sore hari, sekitar pukul 15.00
- d Sore hari, sekitar pukul 17.00

9. Berikut ini yang merupakan pernyataan hukum pemantulan Snellius adalah
- a sinar datang dari indeks bias yang rendah kepada indeks bias yang lebih tinggi akan dibiaskan mendekati garis normal
 - b besar sudut sinar datang sama dengan besar sudut pantul
 - c sinar datang sinar bias dan garis normal berpotongan pada suatu bidang pembiasan
 - d Sinar datang menuju titik fokus akan dibiaskan sejajar dengan sumbu utama
10. Sebuah benda diletakkan di antara dua buah cermin datar yang disusun sedemikian rupa hingga membentuk sudut satu sama lain. Jika terbentuk sejumlah 5 bayangan, maka sudut antara dua cermin datar tersebut adalah.... Derajat
- a 50
 - b 60
 - c 80
 - d 90

11. perhatikan gambar berikut ini, besar sudut i adalah....derajat.



- a 30
- b 40
- c 50
- d 60

***** Selamat Bekerja *****

SOAL TUGAS RUMAH (PR)

MATA PELAJARAN	: IPA
KELAS	: 8.1;8.2;8.3
SEMESTER	: Genap(2)
TAHUN PEMBELAJARAN	: 2021/2022
WAKTU	: 1 Pekan
Pokok Bahasan	: Sifat Cahaya dan Hukum Pemantulan Cahaya

A.Petunjuk :

- 1) Kerjakan soal berikut ini secara mandiri di buku tugasmu Secara berurutan,
- 2) Siapkan alat gambar mistar dan busur derajat.

B.Soal :

1. Tuliskan masing-masing satu contoh peristiwa yang membuktikan bahwa :
 - a. Cahaya merambat lurus
 - b. Cahaya dapat dibelokkan
 - c. Cahaya dapat dibiaskan
 - d. Cahaya dapat di padukan
 - e. Gambarkan berkas cahaya pantul, jika berkas cahaya datang besar sudutnya 60 derajat, gunakan mistar dan busur derajat.
2. Gambarkan berkas cahaya pantul, jika berkas cahaya datang besar sudutnya 60 derajat, gunakan mistar dan busur derajat.
