

# E-LKPD

BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING

## MATERI CAHAYA DAN SIFATNYA

PEMBELAJARAN IPAS

PERTEMUAN 1B

Nama:

Kelas:

No Absen:

**Fase 3: Membimbing Peserta Didik**  
**Kegiatan 2e**

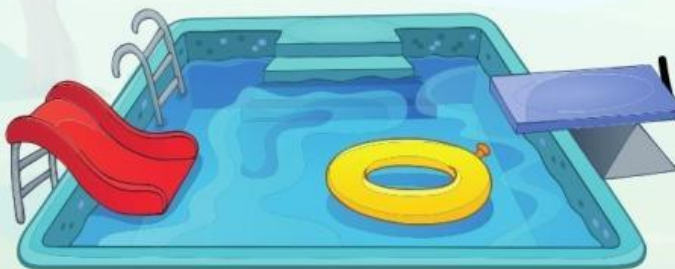
**Percobaan 2**

Alat dan bahan  
Gelas, air, dan pensil

Langkah kerja:

1. Masukkan pensil kedalam gelas yang berisi air
2. Amati bentuk pensil di dalam air

1. Apa yang kamu lihat pada pensil saat dimasukkan kedalam gelas berisi air?
2. Apakah pensil benar-benar bengkok? Mengapa bisa terlihat seperti itu?
3. Apa yang terjadi pada cahaya saat lewat dari air ke udara?
4. Mengapa cahaya bisa tampak berubah arah?
5. Apa nama peristiwa saat cahaya berubah arah karena melewati dua zat berbeda?



Ada contoh lain dari sifat cahaya ini, seperti kolam terlihat lebih dangkal dari aslinya.





## Kegiatan 2f

Ayo Perhatikan! Dan diskusikan bersama kelompok

Iya pernah, aku melihatnya ketika hujan tetapi cuaca cerah atau panas. Kalau ingin tahu proses terjadinya pelangi, mari kita lihat gambar dibawah ini!

Joko, apakah kamu pernah melihat pelangi? Pelangi itu munculnya kapan ya? Terus, proses terjadinya pelangi itu bagaimana?



### Proses Terjadinya Pelangi



Sumber: kemendikbudristek

1. Apa yang terjadi saat cahaya matahari masuk ke tetesan air hujan?

2. Mengapa cahaya matahari yang awalnya putih bisa berubah menjadi banyak warna?

3. Pernahkah kamu melihat pelangi? Menurutmu, dari mana asal warna-warna pelangi?

4. Apakah semua warna pelangi keluar dari satu cahaya saja?

5. Apa yang menyebabkan cahaya matahari bisa berubah menjadi warna warni saat hujan?





Berdasarkan kegiatan diatas, mari kita masukkan ke dalam tabel yang sudah ibu sediakan. Bersama kelompok, tuliskan sifat-sifat cahaya, pengertian secara singkat, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

| No | Sifat-Sifat Cahaya | Pengertian Singkat | Contoh Penerapan |
|----|--------------------|--------------------|------------------|
|    |                    |                    |                  |
|    |                    |                    |                  |
|    |                    |                    |                  |
|    |                    |                    |                  |
|    |                    |                    |                  |
|    |                    |                    |                  |

Sekarang, kalian sudah memahami bahwa: cahaya bisa berasal dari sumber alami dan buatan. Cahaya memiliki sifat seperti merambat lurus, menembus benda bening, dibiaskan, dipantulkan, membentuk bayangan, dan diuraikan.

Sekarang coba bayangkan, bagaimana jika kalian tinggal di rumah yang padat penduduk dan tidak terkena sinar matahari seperti yang ada di tambang boyo?

Ibu memiliki video yang menunjukkan kondisi serupa di negara lain. perhatikan baik-baik bagaimana mereka mencoba memecahkan masalah gelap di siang hari.

Amati video dengan seksama!

Sumber: DW Indonesia



Setelah mengamati video,  
diskusikan bersama kelompok  
untuk mencari persamaan  
permasalahan dan solusi apa yang  
dapat digunakan.



1. Berdasarkan video diatas, apa kesamaan dari kota Manila di Filipina dengan kondisi rumah di Jl. Tambang Boyo?

2. Bagaimana cara warga kota Manila mengatasi permasalahan tersebut?

3. Dari permasalahan yang ada, berdasarkan hasil diskusi, solusi apa yang kalian berikan untuk rumah warga di Jl. Tambang Boyo?

#### Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan data hasil



Kalian sudah mencari informasi terkait ide untuk permasalahan diatas. sekarang saatnya kita berdiskusi alat dan bahan yang digunakan.

Menyusun alat dan bahan

1. Berdasarkan hasil diskusi kelompok, bahan dan alat apa saja yang kalian butuhkan?

Menyusun Langkah Kerja

2. berdasarkan ide yang kalian berikan, tuliskan bagaimana langkah pembuatan alat tersebut?