



# LKPD 4

## Indra Penglihatan Manusia dan Serangga serta Alat Optik

### Tujuan pembelajaran :

1. Siswa mampu mengidentifikasi bagian-bagian mata manusia melalui studi literatur dengan tepat.
2. Siswa mampu menganalisis gangguan penglihatan manusia rabun dekat dan rabun jauh melalui diskusi dengan tepat.
3. Siswa mampu mendeskripsikan pembentukan bayangan pada mata serangga melalui studi literatur dengan tepat.
4. Siswa mampu menjelaskan prinsip kerja alat-alat optik melalui diskusi dengan tepat.

Kelompok :

Nama :

Kelas :



### Stimulus

Mata merupakan salah satu organ tubuh yang sangat penting dan berfungsi dengan cara menerima, memfokuskan, dan mentransmisikan cahaya melalui lensa mata yang menghasilkan bayangan objek yang kemudian ditangkap oleh retina mata. Bayangan objek dikirimkan dari retina menuju otak melalui saraf optik untuk menjadi gambar yang kita lihat secara nyata.

Silahkan scan barcode disamping ini, cermatilah perbedaan mata dan kamera (alat optik) !



### Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang kalian temukan berdasarkan hasil melihat tayangan video di atas! Berdasarkan identifikasi masalah yang telah kalian lakukan, tuliskan rumusan masalah pada kolom berikut ini!





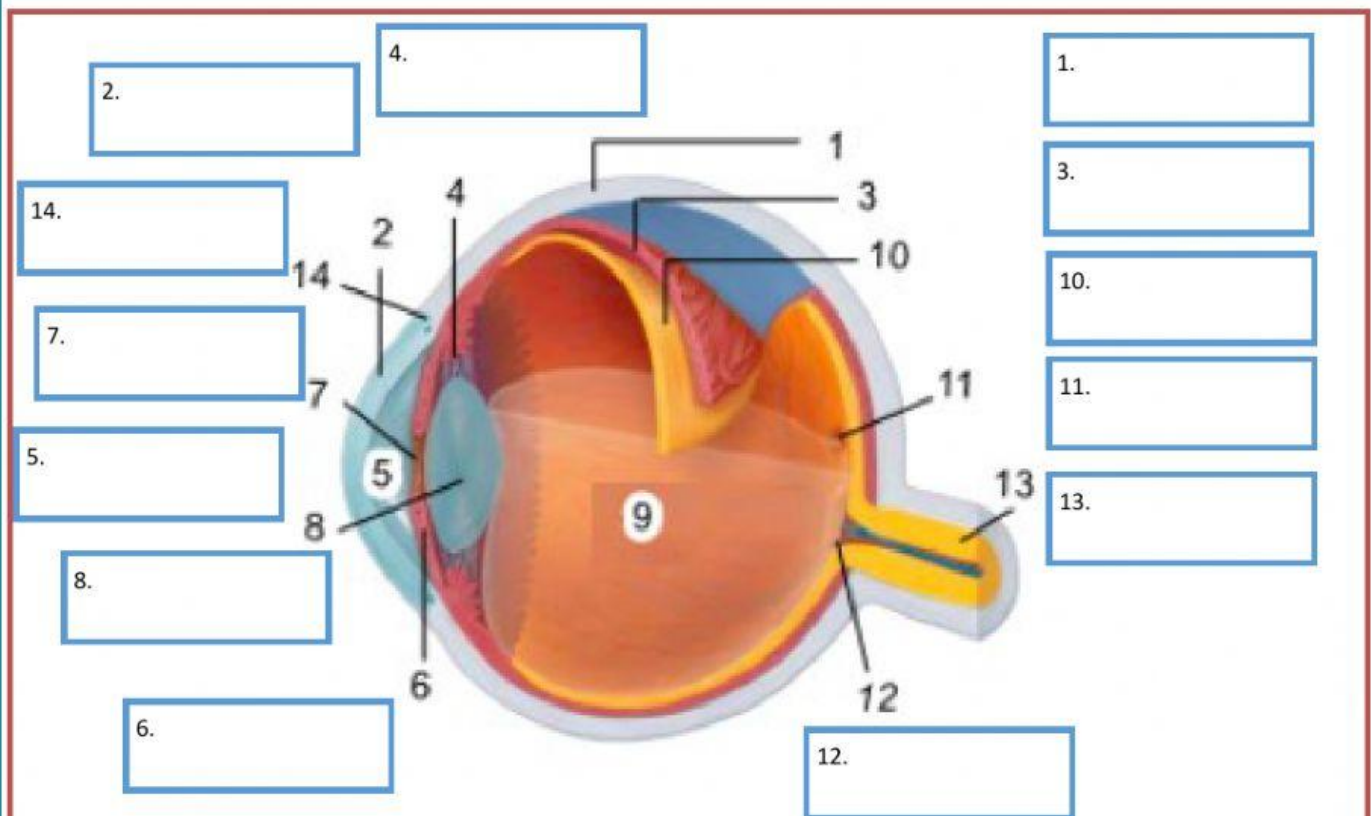
## Melakukan Penyelidikan

Silahkan melakukan penyeledikan dengan scan barcode disamping kemudian analisis proses penglihatan pada manusia, gangguan penglihatan manusia, dan indera penglihatan serangga.



## Pembuktian

1. Identifikasilah bagian-bagian pada mata dibawah ini!



Lapisan mata bagian luar :

Lapisan mata bagian tengah :

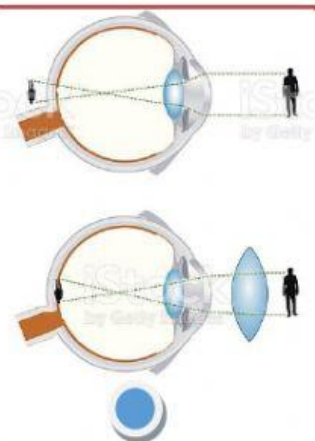
Lapisan mata bagian dalam :



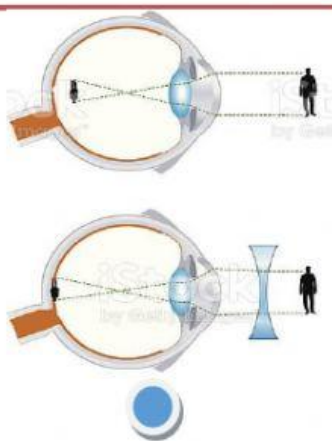
2. Jelaskanlah masing-masing fungsi bagian mata diantara lain:

| No. | Nama   | Fungsi |
|-----|--------|--------|
| 1.  | Retina |        |
| 2.  | Kornea |        |
| 3.  | Iris   |        |
| 4.  | Lensa  |        |
| 5.  | Sklera |        |

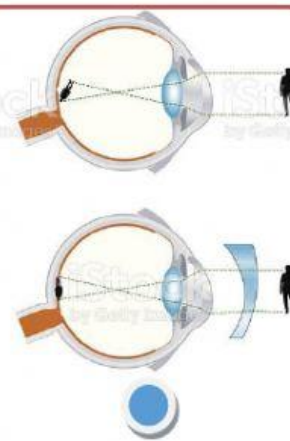
3. Jodohkan gangguan cacat mata yang sesuai dengan cara menarik garis:



Hipermetropi (Rabun Dekat)



Astigmatisma



Miopi (Rabun Jauh)

4. Jelaskanlah perbedaan terbentuknya bayangan pada rabun jauh dan rabun dekat disertai dengan bantuan lensa yang tepat!

5. Lalat, belalang, atau serangga mempunyai cara melihat suatu benda dengan cara yang sangat berbeda. Jelaskan proses penglihatan pada serangga!

6. Jelaskan pembentukan bayangan pada alat optik: kamera, mikroskop, dan teleskop!



### Kesimpulan

