



Merdeka
Mengajar

MERDEKA
BELAJAR

PPG
Calon Guru

LKM

IPA SMP

Sistem Indra Manusia



Nama:

Kelompok/Kelas:



TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Murid mampu menjelaskan struktur dan fungsi organ indra berdasarkan hasil pengamatan melalui diskusi kelompok menggunakan model organ indra dengan benar.
2. Murid mampu menganalisis keterkaitan antara bagian-bagian organ indera dengan fungsi masing-masing melalui pengamatan model organ dan pengisian Lembar Kerja Murid (LKM) secara berkelompok dengan tepat.

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Pelajari tujuan pembelajaran dan instruksi kerja sebelum mengerjakan.
2. Manfaatkan sumber belajar (artikel, infografis, torso, model 3D digital, dan video YouTube) saat berdiskusi.
3. Amati diagram mata, lengkapi nama bagian beserta fungsinya, dan jelaskan urutan proses melihat.
4. Lengkapi nama bagian serta fungsi telinga, lalu susun urutan proses pendengaran dari nomor 1–7.
5. Lengkapi bagian serta fungsi hidung, kemudian pasangkan struktur hidung dengan penjelasannya yang tepat.
6. Tentukan letak reseptor rasa pada lidah, isi tabel detektif rasa, dan jawab pertanyaan analisis.
7. Lengkapi bagian serta fungsi kulit, lalu cocokkan jenis korpus reseptor dengan jenis rangsangannya.
8. Tulis seluruh jawaban dengan rapi untuk bahan presentasi.
9. Tanyakan kepada guru jika mengalami kendala dalam pengerjaan.



SUMBER BELAJAR

ARTIKEL

Artikel ini berisi penjelasan mengenai struktur, fungsi, dan mekanisme kerja kelima organ indra manusia (mata, telinga, hidung, lidah, dan kulit). Bacalah artikel ini untuk memahami materi secara mendalam.

Akses Teks: <https://ppg-indonesia.my.canva.site/artikel-sistem-indra-manusia>



INFOGRAFIS

Infografis ini menyajikan gambar visual berwarna beserta ringkasan poin-poin penting mengenai bagian-bagian panca indra dan fungsinya. Akses Gambar:

- Akses Link: <https://drive.google.com/file/d/1AtQJ1C8yypqgXv88Ct-K4yzklMOPCF4k/view?usp=sharing>

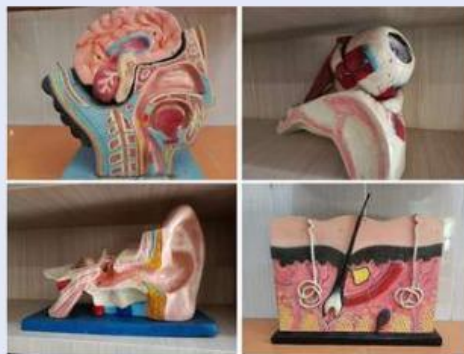




SUMBER BELAJAR

TORSO

Torso anatomi fisik adalah alat peraga 3D yang tersedia di laboratorium sekolah. Amati model potongan organ mata, telinga, dan kepala secara langsung bersama kelompokmu untuk melihat struktur lapisan organ secara konkret.

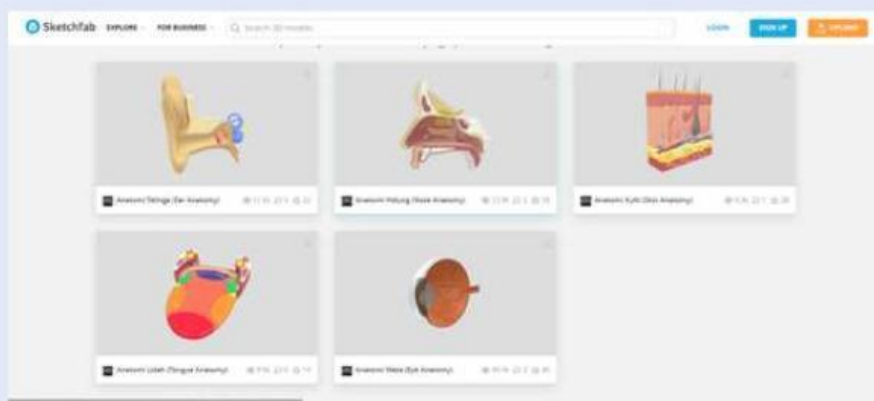


MODEL 3D DIGITAL

Model digital 3D interaktif ini dapat diputar 360° dan diperbesar (zoom) menggunakan gawai/ponsel kalian masing-masing.

- Akses Model 3D Digital:

<https://sketchfab.com/masumarul19/collections/indera-manusia-human-senses-6f01edfc133642b2bf432ed1917b9a87>





SUMBER BELAJAR

YOUTUBE

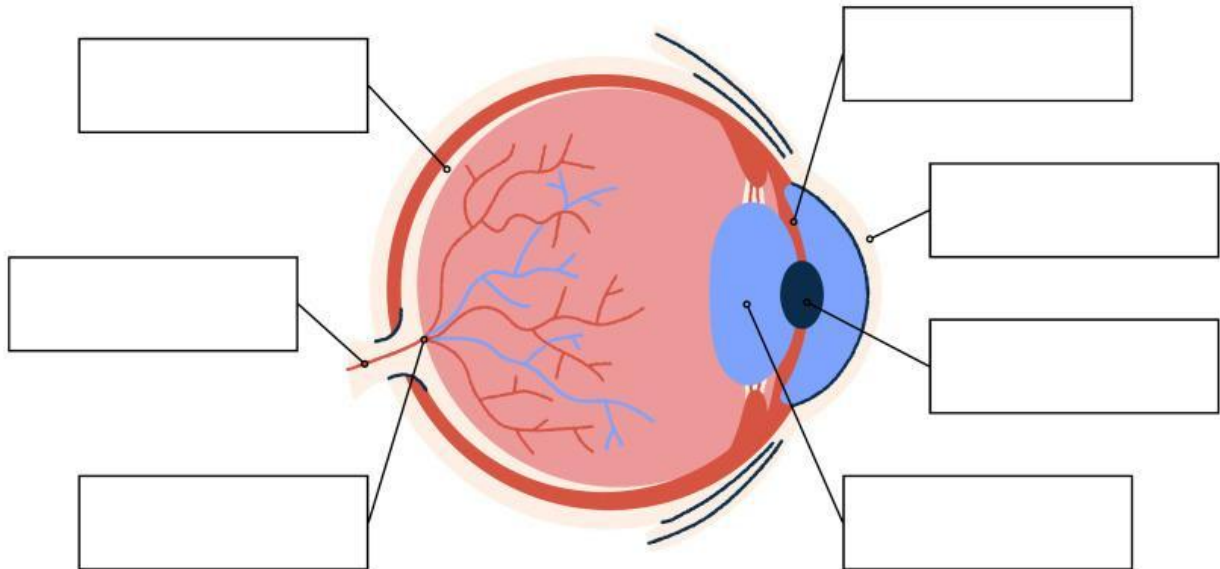
Video pembelajaran audio-visual ini menerangkan alur dan mekanisme kerja panca indra saat menerima rangsangan hingga diteruskan ke otak. Tontonlah video ini untuk mempermudah pemahaman mekanisme penginderaan.

- Akses Video: <https://www.youtube.com/watch?v=dfZRbsVrd9M>



INDRA PENGLIHATAN (MATA)

Petunjuk : "Perhatikan gambar mata di bawah. Tuliskan nama bagian-bagian mata pada kotak yang telah disediakan sesuai dengan petunjuk garis. Kemudian lengkapi tabel dengan fungsi dari masing-masing bagian mata tersebut."



FUN FACT:

Mata manusia mampu untuk melihat jutaan warna yang berbeda

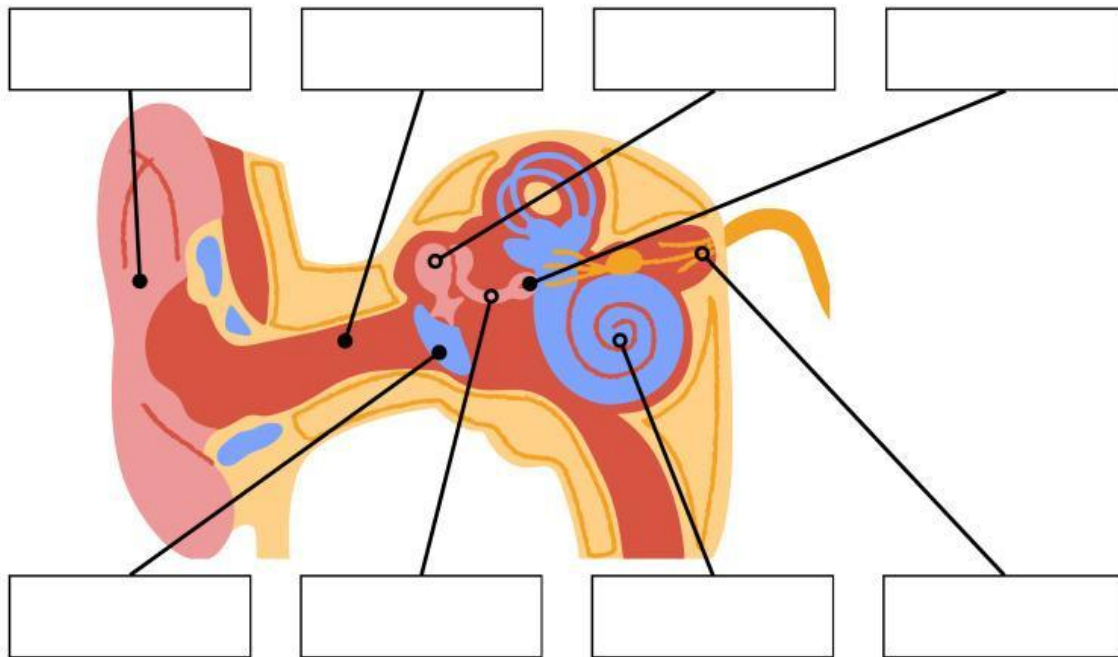
Bagaimana urutan mata untuk melihat

.....
.....
.....
.....

Nama Bagian Mata	Fungsi

INDRA PENDENGARAN (TELINGA)

Petunjuk : "Amati gambar di bawah ini, kemudian tuliskan nama bagian-bagian telinga pada kotak yang tersedia sesuai petunjuk garis, lalu lengkapi tabel dengan fungsi masing-masing bagian."



FUN FACT: Telinga manusia dapat membedakan hingga 10.000 suara yang berbeda.

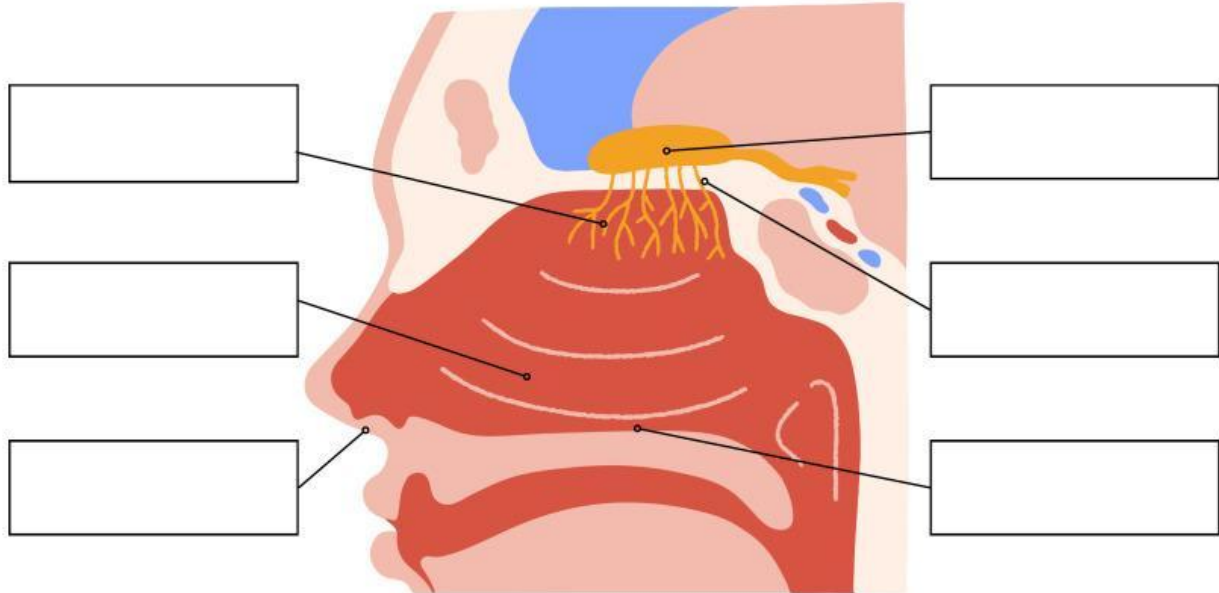
Nama Bagian Telinga	Fungsi

SUSUNLAH LANGKAH-LANGKAH PROSES PENDENGARAN SESUAI URUTANNYA (1-7).

- | | |
|---|---|
| ☐ Tulang-tulang kecil tersebut meneruskan getaran ke koklea, sebuah organ di telinga bagian dalam. | ☐ Gendang telinga bergetar akibat gelombang suara dan mengirimkan sinyal ke tulang-tulang kecil di telinga tengah. |
| ☐ Otak mengenali sinyal-sinyal tersebut sebagai suara, dan kita pun dapat mendengar! | ☐ Gelombang suara merambat melalui saluran telinga dan mencapai gendang telinga. |
| ☐ Gelombang suara merambat melalui udara dan masuk ke telinga kita. | ☐ Koklea berisi cairan dan sel-sel rambut halus yang bergerak ketika gelombang suara mencapainya. |
| ☐ Sel-sel rambut kemudian mengirimkan sinyal listrik ke otak melalui saraf pendengaran. | |

INDRA PEMBAU (HIDUNG)

Petunjuk : "Perhatikan gambar hidung di bawah. Tuliskan nama bagian-bagian hidung pada kotak yang tersedia, kemudian lengkapi tabel dengan fungsi masing-masing bagian."



Nama Bagian Hidung	Fungsi

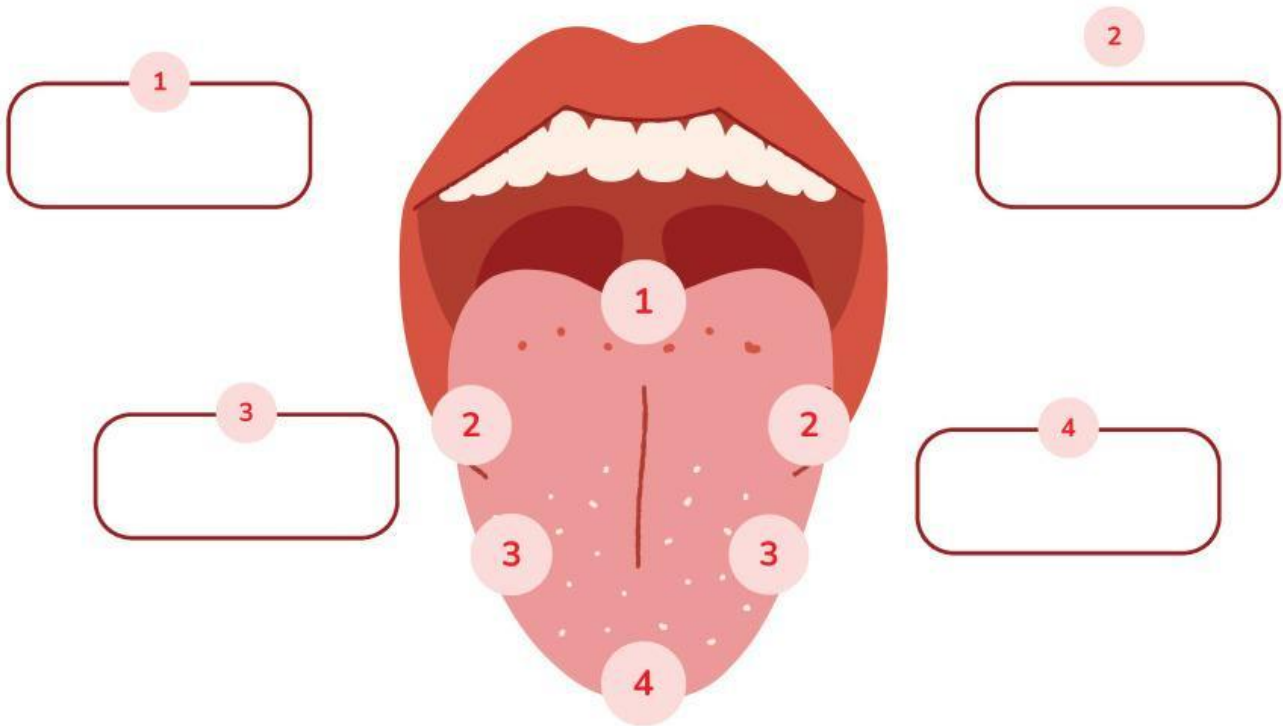
PASANGKAN DENGAN JAWABAN YANG TEPAT

Reseptor penciuman	Sebuah struktur di otak yang menerima sinyal dari neuron reseptor penciuman.
Olfactory bulb	Bagian sistem saraf pusat yang menerima dan menafsirkan sinyal dari bulbus olfaktorius.
Rongga Hidung	Bagian dari sistem pernapasan tempat molekul bau dideteksi.
Otak	Sel khusus yang terletak di rongga hidung dan merespons molekul bau.

INDRA PENGECAP (LIDAH)

BAGIAN RASA PADA LIDAH

Amatilah gambar lidah di bawah ini kemudian tentukan rasa yang dapat dirasakan pada bagian lidah dengan tepat!



DETEKTIF RASA: MENGIDENTIFIKASI INFORMASI

Rasa	Letak Reseptor	Contoh Makanan

PERTANYAAN

1. Apa fungsi lidah selain sebagai indera pengecap

.....

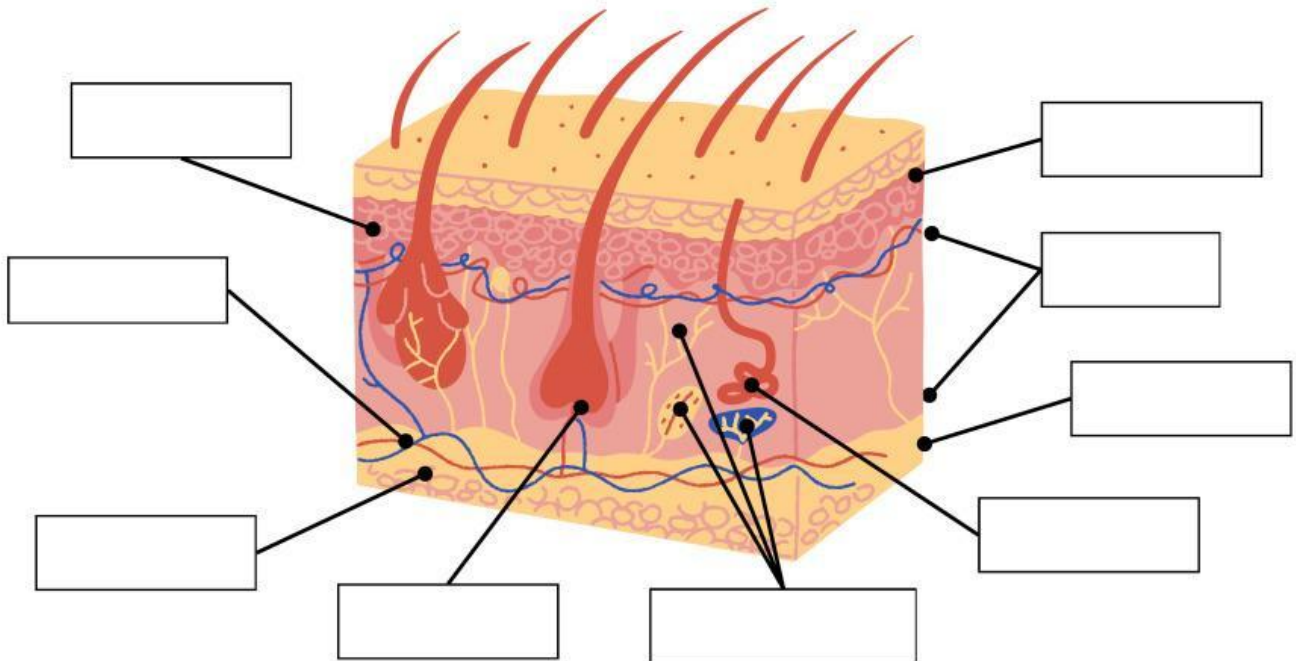
.....

.....

.....

INDRA PERABA (KULIT)

Petunjuk : "Perhatikan gambar penampang kulit di atas. Tuliskan nama bagian-bagian kulit pada kotak yang tersedia, lalu lengkapi tabel dengan fungsi masing-masing bagian."



FUN FACT:

Kulit manusia adalah organ terbesar di tubuh dan menutupi area seluas lebih dari 2 meter persegi.

Nama Bagian Kulit	Fungsi

COCOKKAN: BAGAIMANA UJUNG-UJUNG SARAF INI MEMBANTU KITA MERASAKAN SENTUHAN?



Korpus Meissner

Mendeteksi rangsangan panas

Mendeteksi tekanan kuat

Korpus Ruffini



Korpus Paccini

Mendeteksi sentuhan ringan atau rabaan

Mendeteksi rangsangan dingin

Korpus Krause

