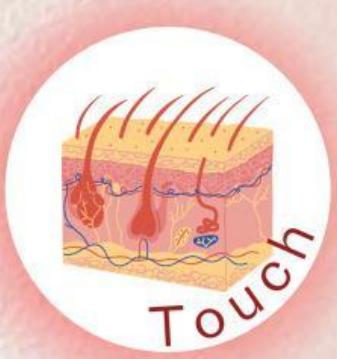
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

SISTEM KOORDINASI MANUSIA

SISTEM INDRA



Penyusun:
Nailla Azizah Putri
Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA
Universitas Pendidikan Indonesia
2024

untuk
SMA/MA
Kelas 11
Semester
Genap

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Sistem Indra

Tujuan

Setelah membaca e-LKPD ini, diharapkan peserta didik mampu memahami jenis, fungsi, mekanisme, gangguan dalam sistem indra.

Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu menjelaskan hubungan sistem indra dengan koordinasi, mengidentifikasi lima jenis indra, menganalisis fungsi, mekanisme serta gangguan pada sistem indra, memberikan hasil baca atau diskusi dan peserta didik mampu menyusun macam dan jenis organ sistem indra dalam bentuk mind mapping.

Petunjuk Pengisian

1. Silakan lengkapi identitas kalian pada kolom di bawah ini!

Nama :

Kelas :

2. Kerjakan setiap aktivitas yang ada pada LKPD ini dengan cermat!
3. Jika telah selesai, silakan klik "**Finish**", pilih "**Email my answers to my teacher**", dan masukkan alamat e-mail berikut ini: naillaazizah83@upi.edu !

LIVEWORKSHEETS

DID YOU KNOW?

Bahwa **sistem indra manusia** adalah salah satu **pencapaian luar biasa** dalam **evolusi**? Sistem ini memungkinkan kita untuk merasakan dan berinteraksi dengan dunia di sekitar kita. Ada lima indra utama yang masing-masing indra memiliki mekanisme kerja yang unik dan saling berhubungan, sehingga memungkinkan kita untuk merespons rangsangan dengan cepat dan tepat!

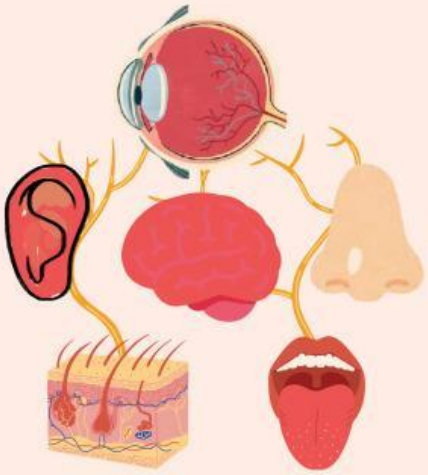
Sistem Indra

Sistem Indra ialah bagian dari sistem saraf yang berfungsi untuk proses informasi indra, terdapat reseptor indra, jalur saraf, dan bagian dari otak yang ikut serta dalam tanggapan indra. Alat Indra ialah organ-organ pada tubuh manusia yang mampu menerima rangsang dari luar dan mengolahnya di otak sebelum diterjemahkan menjadi kerja organ tersebut.

Aktivitas 1. Jenis Alat Indra

Lengkapilah paragraf ini dengan pilihan jawaban yang tepat!

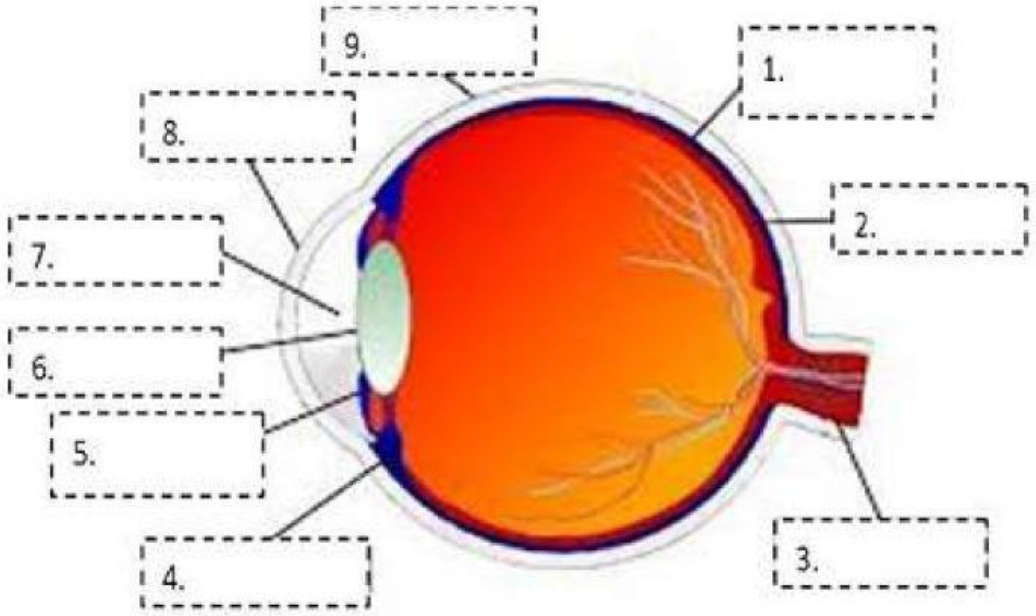
Sistem Indra adalah salah satu bagian dari sistem koordinasi yang merupakan reseptor atau penerima rangsang. Sistem Indra terdiri dari lima alat indra utama yang memiliki nama menurut jenis rangsangan yang diterimanya, diantaranya ialah mata sebagai , hidung dan mulut sebagai , telinga sebagai , dan kulit sebagai dan termoreseptor.



LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2. Struktur Sistem Indra

Lengkapi keterangan gambar di bawah ini dengan susunan yang tepat!



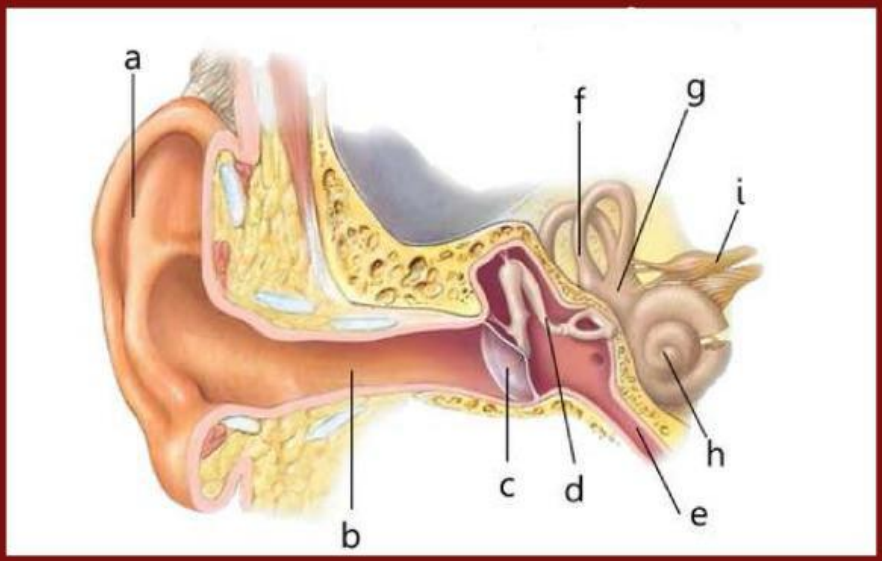
Kornea | Badan Silari | Lensa | Iris

Pupil | Sklera | Koloid

Retina | Saraf Optik

LIVEWORKSHEETS

Lengkapi keterangan gambar di bawah ini dengan struktur dan fungsi yang sesuai!

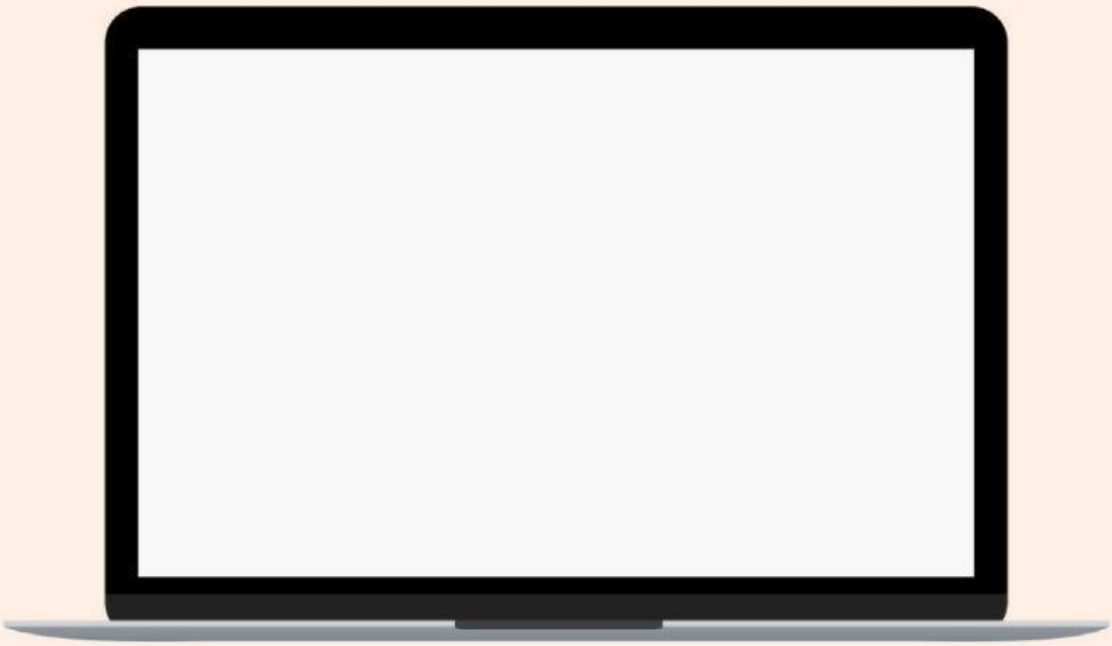


Bagian	Struktur	Fungsi
a	Daun Telinga	
b	Saluran Telinga	
c	Membran timpani	
d	Tulang-tulang pendengaran	
e	Saluran Eustachius	
f	Kanal semisirkuler	
g	Vestibula	
h	Koklea	
i	Saraf auditori	

- meneruskan getaran suara ke tingkap oval
- mengatur indra pendengaran dan keseimbangan
- menyeimbangkan tekanan dalam dan luar
- mengubah getaran suara menjadi sinyal saraf dan disalurkan ke dalam otak
- meneruskan getaran suara ke tulang-tulang pendengaran
- meneruskan suara ke telinga
- mendeteksi perubahan kecepatan rotasi kepala
- mengumpulkan suara masuk ke dalam telinga
- penghubung antara koklea dan saluran semisirkular

LIVEWORKSHEETS

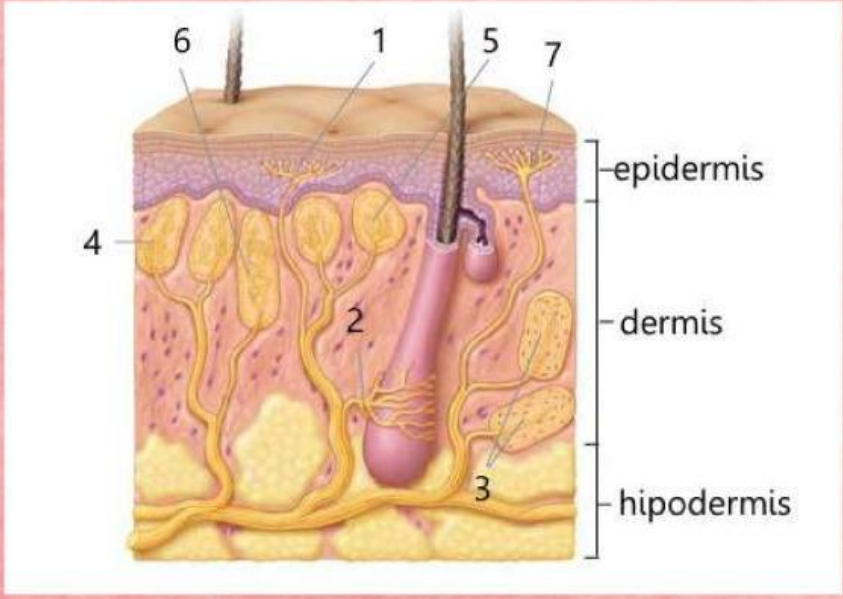
Simaklah video di bawah ini, kemudian tentukan pernyataan di bawah ini benar atau salah!



No.	Pernyataan	Benar	Salah
1	Papila lidah memiliki 4 jenis, yaitu Papipa Foliata, Papila Filiformis, Papila Sirkumvalata, dan Papila Fungiformis		
2	Korpus Paccini adalah salah satu jenis reseptor kulit yang merespon rangsangan dingin		
3	Mekanisme pembau salah satunya akan membawa impuls oleh saraf olfaktori ke otak supaya menjadi suatu bau		
4	Bagian tulang sanggurdi, landasan dan martil berfungsi untuk menyamakan tekanan telinga luar dengan tengah		
5	Proses mekanisme penglihatan setelah cahaya masuk, proses selanjutnya cahaya masuk ke dalam kornea		

LIVEWORKSHEETS

Tarik garis untuk mencocokkan bagian kulit dengan fungsinya



Reseptor Sensor pada Kulit	Fungsi
Korpus Ruffini	merespon rangsangan dingin
Korpus Meissner	merespon rangsangan sakit atau nyeri
Korpus Krausse	merespon sentuhan lembut
Ujung Saraf tanpa Selaput	merespon rangsangan panas

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 3. Mekanisme Sistem Indra

Lengkapi tahapan mekanisme berikut dimulai awal hingga alat indra dapat melakukan fungsinya

Sumber cahaya

Melewati pupil yang lebarnya diatur iris

Terbentuk bayangan di retina yang bersifat nyata, terbalik, dan diperkecil

Sel-sel batang dan kerucut meneruskan sinyal cahaya melalui saraf optik

Otak membalikkan bayangan yang terlihat di retina

Kornea dan lensa membelokkan (membiaskan) cahaya agar difokuskan ke retina

Masuk melalui kornea

Objek terlihat sesuai dengan aslinya

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 4. Gangguan Sistem Indra

Tentukan benar atau salah penyataan berikut !

No	Pernyataan	Benar	Salah
1.	MIopia (rabun jauh) merupakan gangguan berupa mata tidak dapat melihat benda yang berjarak jauh		
2	Katarak adalah penebalan lensa mata yang menyebabkan penglihatan seseorang menjadi buram		
3	Sinusitis ialah pembengkakan jaringan yang terjadi di dalam hidung dan pengeluaran banyak cairan atau lendir		
4	Anosmia adalah indra penciuman sama sekali tidak dapat mencium bau		
5	Tuli (tuna rungu) ialah munculnya bisul pada meatus (liang telinga)		

Good Luck!

LIVEWORKSHEETS

Daftar Pustaka

Risnawati, Nur. (2020). *Sistem Koordinasi Biologi Kelas XI*. Direktorat SMA, Direktorat Jenderal PAUD, DIKDAS dan DIKMEN

LIVEWORKSHEETS