



E-LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK

SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA

SUB MATERI: STRUKTUR DAN FUNGSI
SISTEM PENCERNAAN MANUSIA



SMA/Sederajat
Fase F



Kelompok :
Nama Anggota: 1
2
3
4
5
Kelas :

Disusun Oleh:
Mitha Puspitasari
(222330002)

Petunjuk Penggunaan



1. Siapkan paket internet dan jaringan yang baik untuk mengerjakan E-LKPD ini!
2. Baca dan pahami E-LKPD ini dengan teliti, pastikan sudah mengisi nama, kelas, dan kelompok yang benar.
3. Jawablah pertanyaan pada kolom yang telah disediakan dengan tepat
4. Setelah selesai, klik **Finish** pada bagian bawah E-LKPD > Klik **email my answer to my teacher** isi enter your full name dengan nama lengkap > isi **group/level** dengan kelas kalian > isi school **subject** dengan Biologi > isi enter your teacher's email or key code dengan **mthapspitasaki@gmail.com** lalu klik **send**
5. Jika ada yang kurang jelas bertanyalah pada guru
6. Periksa kembali jawaban sebelum menekan tombol **finish**

Capaian Pembelajaran Fase F

Pada akhir fase F, peserta didik memiliki kemampuan mendeskripsikan struktur sel serta bioproses yang terjadi seperti transpor membran dan pembelahan sel; menganalisis keterkaitan struktur organ pada sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tersebut; memahami fungsi enzim dan mengenal proses metabolisme yang terjadi dalam tubuh; serta memiliki kemampuan menerapkan konsep pewarisan sifat, pertumbuhan dan perkembangan, mengevaluasi gagasan baru mengenai evolusi, dan inovasi teknologi biologi.

Indikator Pencapaian

1. Mengidentifikasi organ sistem pencernaan manusia
2. Menjelaskan fungsi organ pencernaan manusia
3. Menjelaskan proses pencernaan dalam tubuh manusia
5. Menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanik dan kimiawi

Tujuan Pembelajaran

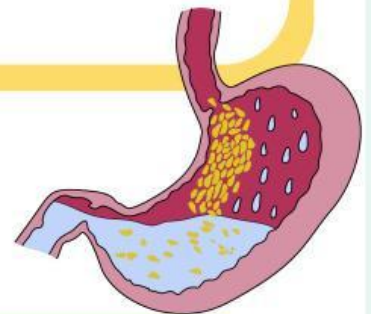
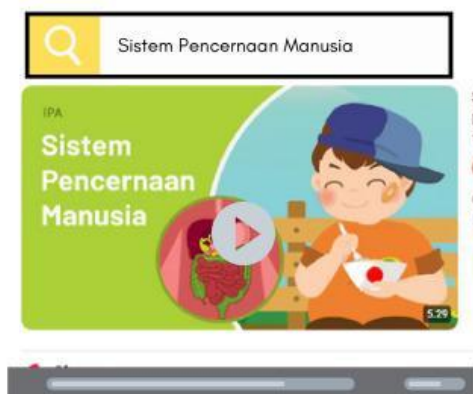
1. Mengidentifikasi organ penyusun sistem pencernaan manusia beserta letaknya.
2. Menjelaskan fungsi masing-masing organ sistem pencernaan secara runtut.
3. Menguraikan proses pencernaan makanan dari mulut hingga anus dengan tepat.
4. Menyajikan hasil penyelidikan tentang proses pencernaan melalui presentasi/poster secara kolaboratif.



Pendahuluan

Tubuh manusia memerlukan energi untuk menjalankan berbagai aktivitas. Energi tersebut diperoleh dari makanan yang kita konsumsi setiap hari. Namun, makanan tidak dapat langsung digunakan oleh tubuh tanpa melalui proses pencernaan terlebih dahulu.

Sistem pencernaan adalah serangkaian organ yang bekerja sama untuk mengubah makanan menjadi zat-zat yang lebih sederhana agar dapat diserap oleh tubuh. Setiap organ, mulai dari mulut hingga anus, memiliki fungsi tertentu yang penting dalam proses ini. Untuk membantu memahami proses tersebut secara lebih nyata, perhatikan video berikut yang menunjukkan bagaimana makanan dicerna dalam tubuh manusia secara bertahap dari awal hingga akhir.



Selain organ utama, terdapat juga kelenjar pencernaan seperti kelenjar ludah, hati, dan pankreas yang menghasilkan enzim untuk mempercepat pemecahan makanan. Dalam kegiatan pembelajaran ini, kamu akan mengidentifikasi bagian-bagian sistem pencernaan, menjelaskan fungsinya, menguraikan proses pencernaan secara runtut, serta membuat model sederhana proses penyerapan di usus halus. Kamu juga akan menyajikan hasil pengamatan dan penyelidikan secara kolaboratif dalam bentuk poster atau presentasi.

Orientasi Peserta Didik Pada Masalah



Bacalah berita dibawah ini dengan menekan link:

Identifikasi gejala yang dialami korban

Diare akut

Pusing

Mual dan Muntah

Lemas

Dehidrasi

Hipotesis awal penyebab

Keracunan makanan

Virus pencernaan

Infeksi bakteri

Alergi massal

Alasan pemilihan hipotesis

Mengorganisasikan Peserta Didik Untuk Belajar



Organisasi Tim Ahli Biologi

Pembagian peran dalam tim

Ahli anatomi pencernaan

Analisis proses pencernaan

Spesialis mikrobiologi

Koordinator investigasi

Rencana kerja tim

Hari ke 1:

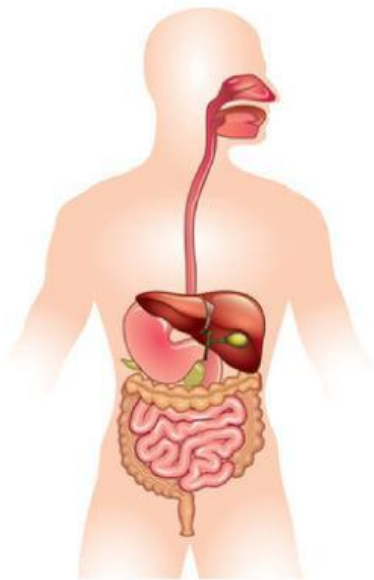
Hari ke 2:

Hari ke 3:

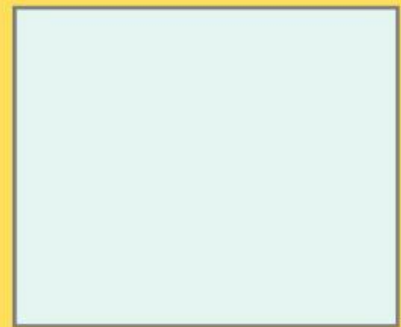
Membimbing Penyelidikan Individu atau Kelompok

Tugas 1; Eksplorasi anatomi dengan AR

klik link dibawah ini



Panduan penggunaan AR



Pasangkan Organ dengan fungsinya

Mulut

Lambung

Usus halus

Usus Besar

Pankreas

Produksi enzim pepsin

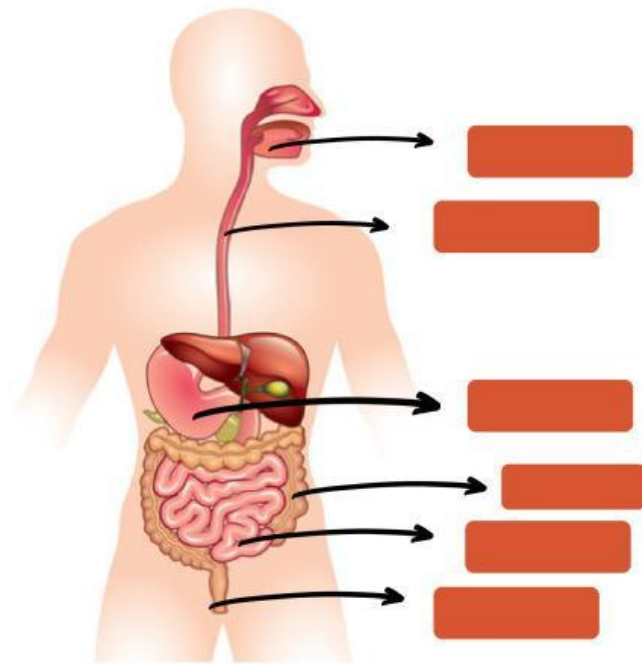
Penghancur Mekanik

Penyerapan air

Penyerapan nutrisi

Produksi insulin

Pengamatan organ pencernaan



1. Identifikasi organ pencernaan pada gambar di samping menggunakan referensi dari buku, internet, dan sebagainya
2. Pasangkan nama organ pencernaan pada gambar di samping

Usus halus

Anus

Mulut

Lambung

Usus besar

Kerongkongan

Kemudian lakukan penyelidikan terkait proses pencernaan mekanik dan kimiawi dengan melakukan pengamatan video di bawah ini

R	L	U	D	E	L	A	M
P	E	S	I	N	A	M	A
K	M	L	A	U	M	I	K
S	P	I	R	T	B	L	A
M	E	P	E	R	U	A	N
A	D	A	P	I	N	S	A
I	U	S	U	S	G	E	N
R	K	E	H	I	D	R	A

Pengamatan organ pencernaan

Organ paling menarik:

Alasan:

Tugas 2: Analisis proses pencernaan

Proses utama yang terganggu saat diare

Penyerapan air di usus besar

Produksi enzim di lambung

Penghancuran mekanik di mulut

Produksi empedu di hati

Urutkan proses pencernaan normal

Penyerapan di usus halus

Penghancuran di mulut

Pencernaan kimia di lambung

Pembuangan feses

Pilih enzim yang terlibat

Amilase

Pepsin

Lipase

Tripsin

Deskripsi proses pencernaan protein

Mulut:

Lambung:

Usus Halus:

Analisis gangguan saat diare

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Ringkasan Temuan Utama

Penyebab diare:

Organ terdampak:

Mekanisme gangguan:

Rekomendasi pencegahan

Upload hasil presentasi

Rekam penjelasan singkat presentasi

Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

1. Berdasarkan hasil penyelidikan, organ sistem pencernaan manakah yang kemungkinan besar mengalami gangguan pada kasus diare dan asam lambung?

2. Apa hubungan antara pola makan tidak teratur dengan terjadinya gangguan seperti diare atau asam lambung?

3. Jika kalian berada dalam situasi nyata seperti kasus tersebut, tindakan apa yang akan kalian lakukan berdasarkan hasil pembelajaran ini?

Kesimpulan



Buatlah kesimpulan
berdasarkan kegiatan yang
telah kalian lakukan