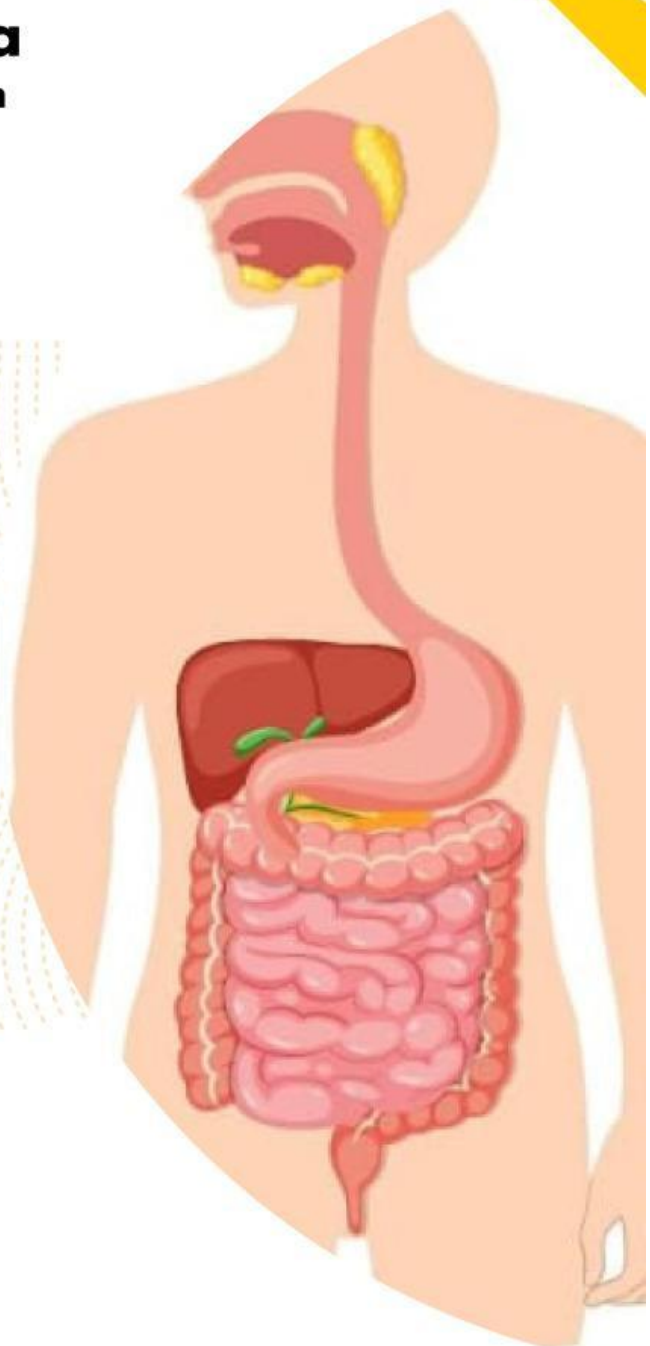
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

LKPD PBL BERBASIS LIVEWORKSHEETS

Sistem Pencernaan Manusia

(Sub Materi: Struktur dan Fungsi Saluran Sistem Pencernaan Manusia)

Disusun Oleh:
Mitha Puspitasari
(222330002)



Nama:
Kelas:
Kelompok:

SMA/Sederajat
Fase F

LIVEWORKSHEETS

PETA KONSEP

SISTEM PENCERNAAN MANUSIA

Struktur dan fungsi organ saluran sistem pencernaan manusia

Mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, Anus

Proses pencernaan

Pencernaan mekanik dan kimiawi

Jika terjadi masalah, maka

Gangguan pada sistem pencernaan

Upaya menjaga organ pencernaan

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan

1. Isi identitas diri pada kolom yang tersedia.
2. Baca dan pahamilah secara terstruktur petunjuk pengisian LKPD pada bagian orientasi masalah, pengorganisasian belajar, penyelidikan, pengembangan dan penyajian hasil karya, evluasi dan refleksi.
3. Materi sistem pencernaan dapat kamu liat pada LKPD dengan menggunakan barcode atau link yang tersedia.
4. Jawablah pertanyaan pada kolom yang telah disediakan dengan tepat.
5. Jika ada yang kurang jelas bertanyalah pada guru
6. Setelah selesai, klik Finish pada bagian bawah 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 email atau kata kunci yang dibagikan guru lalu klik send

Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase F, peserta didik memiliki kemampuan menganalisis keterkaitan antar sistem organ dalam tubuh untuk merespons stimulus internal dan eksternal

Indikator Pencapaian

1. Menguraikan organ-organ penyusun sistem pencernaan manusia
2. Menjelaskan fungsi masing-masing organ pencernaan manusia
3. Menganalisis perbedaan proses pencernaan mekanik dan kimiawi
4. Menyusun 3 upaya untuk menjaga organ pencernaan manusia

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menguraikan organ-organ sistem pencernaan manusia menggunakan Augmented Reality (AR) secara bijak dan tepat.
2. Peserta didik dapat menjelaskan fungsi spesifik masing-masing organ pencernaan secara bijak dan tepat.
3. Peserta didik dapat menganalisis perbedaan proses pencernaan mekanik dan kimiawi dengan benar.
4. Peserta didik dapat menyusun 3 upaya untuk menjaga organ pencernaan manusia

LIVEWORKSHEETS

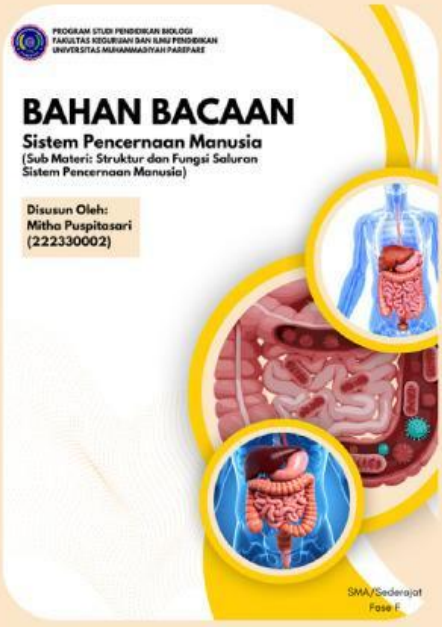
INFORMASI PENDUKUNG

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.

Yuk klik link dibawah ini untuk mengakses bahan bacaan

(https://www.canva.com/design/DAG-8Cl6xzo/VSZ4EOQ87iyenDRP2o3BmQ/edit?utm_content=DAG-8Cl6xzo&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)



LIVEWORKSHEETS

1. ORIENTASI PADA MASALAH

Bacalah kasus dibawah ini *(Klik link dibawah untuk membaca kasus)*

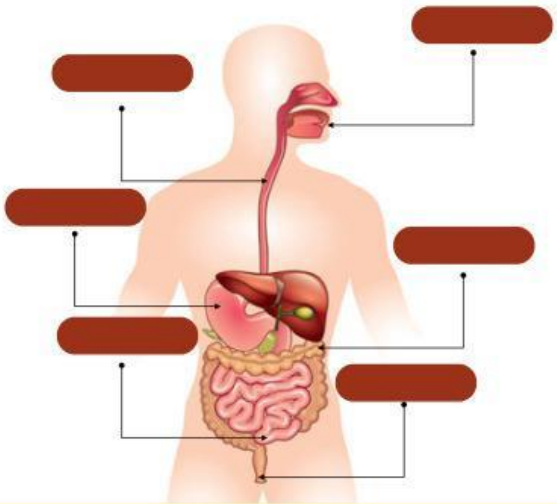
https://www.kompasiana.com/angelina8901/66cbebc5c925c45f446b4732/meningkatnya-gerd-di-kalangan-generasi-muda

A. organ apa saja yang ada di sistem pencernaan manusia

Yuk gunakan *Augmented Reality* (AR) untuk eksplorasi 🔎!!!

Panduan penggunaan Augmented Reality (AR) dapat diakses pada link dibawah ini (https://drive.google.com/file/d/1tqipjLpn5Nqro9ZeRBnP1RqU0dHruCsv/view?usp=drivesdk)

Berdasarkan pengamatan *Augmented Reality* (AR), lengkapi diagram sistem pencernaan di bawah ini dengan menuliskan nama organ di tempat yang sesuai.



LIVEWORKSHEETS

B. Identifikasi masalah awal

Setelah membaca kasus dan mengeksplorasi organ pencernaan, menurutmu organ mana yang mungkin terganggu saat seseorang terkena gerd?

Klik kotak dibawah untuk memberikan tanda (✓) pada jawaban

- Kerongkongan
- Usus besar
- Usus halus
- Mulut
- Lambung
- Anus

C. Hipotesis

Rumuskanlah hipotesismu!

Klik kotak dibawah untuk memberikan jawaban

LIVEWORKSHEETS

2. PENGORGANISASIAN BELAJAR

Selamat! Kamu sudah berhasil mengenali semua organ pencernaan. Sekarang saatnya membentuk tim investigasi untuk melanjutkan penyelidikan. Dalam fase ini, kamu akan berkelompok dengan 2 temanmu untuk merencanakan strategi penyelidikan lebih lanjut.

Isi data anggota kelompokmu

- *Tulis nama anggota kelompokmu pada kolom kiri*
- *Klik dan tahan salah satu peran/tugas di "Daftar peran/tugas"*
- *Tarik ke kolom "Peran" di tabel*
- *Lepaskan disamping nama anggota*
- *Ulangi sampai semua dapat peran*

No.	Nama	Peran/Tugas
1.		
2.		
3.		

Daftar peran/tugas anggota kelompok

Jelaskan fungsi (cari tahu fungsi setiap organ)

Analisis proses (bedakan pencernaan mekanik dan kimiawi)

Uji hipotesis (cek benar/tidak dugaan awal

LIVEWORKSHEETS

3. PENYELIDIKAN

Saatnya menguji hipotesismu! Kamu akan mendalami fungsi masing-masing organ dan menganalisis proses pencernaan—baik yang mekanik maupun kimiawi—untuk melihat apakah hipotesis awalmu ternyata tepat atau perlu disempurnakan. Setiap peran dalam timmu akan berkontribusi

A. Lakukan penyelidikan terkait struktur dan fungsi organ sistem pencernaan melalui pengamatan Augmented Reality (AR)

Panduan penggunaan Augmented Reality (AR) dapat diakses pada link dibawah ini (https://drive.google.com/file/d/1tqipjLpn5Nqro9ZeRBnP1RqU0dHruCsv/view?usp=drivesdk)

Tulis hasil pengamatanmu pada tabel dibawah

No.	Nama Organ	Struktur	Fungsi
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

LIVEWORKSHEETS

B. Kemudian lakukan penyelidikan terkait proses pencernaan mekanik dan kimiawi melalui pengamatan video di bawah ini!

- *Klik play ( ) pada video disamping*
- *Amati dengan cermat video hingga selesai*
- *Tulis hasil pengamatanmu pada tabel dibawah*

Klik kotak dibawah untuk memberikan tanda centang (✓) pada organ yang sesuai

No.	Proses	Mulut	Kerongkongan	Lambung	Usus halus	Usus Besar	Rektum
(Mekanik)							
1.	Mengunyah						
2.	Mengaduk						
3.	Mendorong (gerakan peristaltik)						
(Kimiawi)							
1.	Enzim ptialin memecah karbohidrat (pati) menjadi gula						
2.	Asam lambung (HCl) membunuh bakteri						
3.	Penyerapan nutrisi						

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan hasil pengamatanmu, tuliskan perbedaan utama proses pencernaan mekanik dan kimiawi

Klik kotak dibawah untuk memberikan jawaban

Mekanik:

Kimiawi:

C Uji hipotesis berdasarkan hasil penyelidikan

Ingat kembali hipotesis yang kalian buat diawal pembelajaran. Sekarang, kita akan menguji kebenarannya dengan data yang baru kalian kumpulkan.

Data hasil pengamatan organ

Klik kotak dibawah untuk memberikan jawaban

Nama Organ:
Fungsi dan struktur dari organ yang diduga:

Proses pencernaan yang terjadi di organ tersebut:

Kesimpulan akhir:

Klik kotak dibawah untuk memberikan jawaban

Setelah mempelajari semua organ, kami:
- Menguatkan
- Merevisi

hipotesis menjadi: "Gerd disebabkan oleh gangguan pada organ
Karena

LIVEWORKSHEETS

4. PENGEMBANGAN DAN PENYAJIAN HASIL KARYA

Keren! Kamu sudah menyelesaikan penyelidikan dari identifikasi organ hingga analisis fungsinya. Sekarang waktunya beraksi! Susunlah 3 upaya untuk menjaga organ pencernaan manusia

Klik kotak dibawah untuk memberikan jawaban

Nama organ:
Upaya yang dilakukan:

Alasannya (hubungkan dengan struktur atau fungsi organ):

Nama organ:
Upaya yang dilakukan:

Alasannya (hubungkan dengan struktur atau fungsi organ):

Nama organ:
Upaya yang dilakukan:

Alasannya (hubungkan dengan struktur atau fungsi organ):

LIVEWORKSHEETS

5. EVALUASI DAN REFLEKSI

Hebatttt! Kamu telah menyelesaikan misi penyelidikan sistem pencernaan dengan baik. Di fase ini, kamu akan mengevaluasi seberapa dalam pemahamanmu, serta merefleksikan pengalaman belajar dari identifikasi awal hingga pembuatan solusi. Mari kita lihat seberapa jauh kamu telah berkembang!

A. Evaluasi

1). Identifikasi organ pencernaan berdasarkan ciri-ciri strukturnya

Ciri-ciri:

- Berbentuk seperti kantong
- Dindingnya tebal dan berotot
- Permukaan dalam berlipat-lipat

Organ apakah itu?

Klik kotak dibawah untuk memberikan tanda (✓) pada jawaban

Usus halus | Lambung | Kerongkongan | Anus

2). Pasangkan nama organ pencernaan dengan fungsinya

Tarik garis dari titik kiri ke titik kanan untuk memasangkan jawaban yang sesuai

Mulut	Mendorong makanan menggunakan gerakan peristaltik
Kerongkongan	Menyerap nutrisi
Lambung	Mengunyah makanan
Usus halus	Tempat pengeluaran feses
Usus besar	Mencerna protein dan membunuh bakteri
Anus	Menyerap air dan membentuk feses

LIVEWORKSHEETS

3). Temukan 3 nama organ yang merupakan tempat proses pencernaan mekanik

Klik setiap huruf secara berurutan untuk membentuk kata yang dicari.

U	S	U	S	D	G	I	N	J	A	L	H
K	E	R	O	N	G	K	O	N	G	A	N
H	M	J	A	N	T	U	N	G	D	L	T
A	U	N	F	S	A	R	L	Y	X	U	A
T	L	Z	L	I	D	A	H	M	D	T	N
I	U	I	B	L	M	U	T	K	E	R	U
L	T	L	A	M	B	U	N	G	K	O	S

B. Refleksi

Klik kotak dibawah untuk memberikan jawaban

Sekarang Tuliskan:

Dua (2) hal yang kalian sudah pahami dari proses pembelajaran

Dua (2) hal yang kalian belum pahami dari proses pembelajaran

Dua (2) hal yang kalian anggap menarik dari proses pembelajaran

Dari semua kegiatan yang dilakukan (membaca artikel, menggunakan AR, berdiskusi, menganalisis data, dll), strategi atau kegiatan mana yang paling efektif membantumu memahami materi?

LIVEWORKSHEETS

Setelah berhasil menyelesaikan masalah dan menyusun upaya pada topik ini, berilah penilaian diri dan teman kelompok dengan rentang 10-100!
Klik kotak dibawah untuk memberikan jawaban

No	Penilaian Diri	Nilai
1.		

No.	Penilaian Teman Sebaya	Nilai
1.		
2.		
3.		

Yeah.!

Kamu telah selesai belajar struktur dan fungsi saluran sistem pencernaan manusia. Bagaimana kamu memahami topik tersebut? isi dengan tanda centang ya!

Klik kotak dibawah untuk memberikan tanda (✓) pada organ yang sesuai

Pada topik struktur dan fungsi saluran sistem pencernaan manusia ini:	sudah dapat memahami	Masih perlu belajar lagi
Saya dapat mengidentifikasi organ saluran sistem pencernaan manusia		
Saya dapat menjelaskan struktur dan fungsi masing-masing organ saluran sistem pencernaan manusia		
Saya dapat menganalisis perbedaan proses pencernaan mekanik dan kimiawi		
Saya dapat menyusun upaya untuk menjaga organ pencernaan manusia		

LIVEWORKSHEETS