

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Sistem Pencernaan pada Manusia

(Sub Materi Saluran dan Kelenjar Pencernaan Makanan pada Manusia)

KELAS : _____

Nama Anggota Kelompok :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

**BIOLOGI XI Semester Ganjil
Tahun Pelajaran 2022/2023**

KOMPETENSI INTI (KI)

- KI-1:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2:** Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- KI-3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI-4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	
3.7 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dalam kaitannya dengan nutrisi, bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem pencernaan manusia	4.7 Menyajikan laporan hasil uji zat makanan yang terkandung dalam berbagai jenis bahan makanan dikaitkan dengan kebutuhan energi setiap individu serta teknologi pengolahan pangan dan keamanan pangan

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), peserta didik dapat :

- 3.7.1 Menganalisis organ-organ saluran sistem pencernaan dan fungsinya.
- 3.7.2 Menganalisis fungsi dari kelenjar pencernaan.

Petunjuk Kerja

1. Carilah informasi mengenai saluran dan kelenjar pencernaan makanan pada manusia melalui media *Augmented Reality* (AR), bahan ajar yang dibagikan, buku teks pelajaran atau sumber informasi lainnya yang berkaitan dengan topik pertanyaan di LKPD.
2. Diskusikan secara berkelompok permasalahan/ pertanyaan yang tercantum dalam LKPD.
3. Tuangkan hasil diskusi kelompok ke dalam kotak yang telah disediakan
4. Jika mengalami kesulitan, silakan tanyakan pada guru

Landasan Teori

Proses pencernaan merupakan suatu proses yang melibatkan organ-organ pencernaan dan kelenjar pencernaan. Antara proses, organ-organ dan kelenjarnya merupakan kesatuan sistem pencernaan. Sistem pencernaan berfungsi memecah bahan-bahan makanan menjadi sari-sari makanan yang siap diserap dalam tubuh. Makanan mengalami proses pencernaan sejak makanan berada di dalam mulut hingga proses pengeluaran sisa-sisa makanan hasil pencernaan. Tahukah kamu bagaimana jalannya proses pencernaan makanan yang kita konsumsi? Untuk lebih jelasnya mari kita pelajari!

ORIENTASI MASALAH

Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan hasil pengamatan kalian! apa yang kalian pahami dari gambar A, B dan C?

Amati Video berikut!



https://drive.google.com/drive/folders/1sHO1ORcZrBDT2XiPKyBEbmCL68OSDpFS?usp=share_link

Berdasarkan gambar dan video yang kalian amati:

1. Buatlah rumusan masalah yang ingin kalian ketahui!
2. Buatlah hipotesis (dugaan sementara) dari rumusan masalah yang kalian buat pada nomor 1!

PENGORGANISASIAN MASALAH :

Setelah orientasi masalah, peserta didik duduk dengan kelompoknya masing-masing untuk berdiskusi dan membagi tugas dalam mencari data/ bahan-bahan/ alat yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.

MEMBIMBING PENYELIDIKAN

Untuk mengeksplorasi sistem pencernaan pada manusia, peserta didik dapat mengeksplor dengan mengacu pada :

1. Media berbasis AR (Rangka Manusia) diaplikasi Assemblr EDU

- Instal Asemblr EDU seperti gambar disamping
- pada *Playstore Handphone* kalian!



- Buka aplikasi Asemblr EDU yang sudah diinstal, kemudian pilih gabung kelas lain, masukkan kelas berikut : **zpyah** untuk bergabung dalam kelas.
- Setelah bergabung di kelas, pilih menu materi, pilih materi Sistem Pencernaan.
- Setelah materi dibuka, pilih tampilkan dalam AR, kemudian arah scanan ke marker di bawah ini!

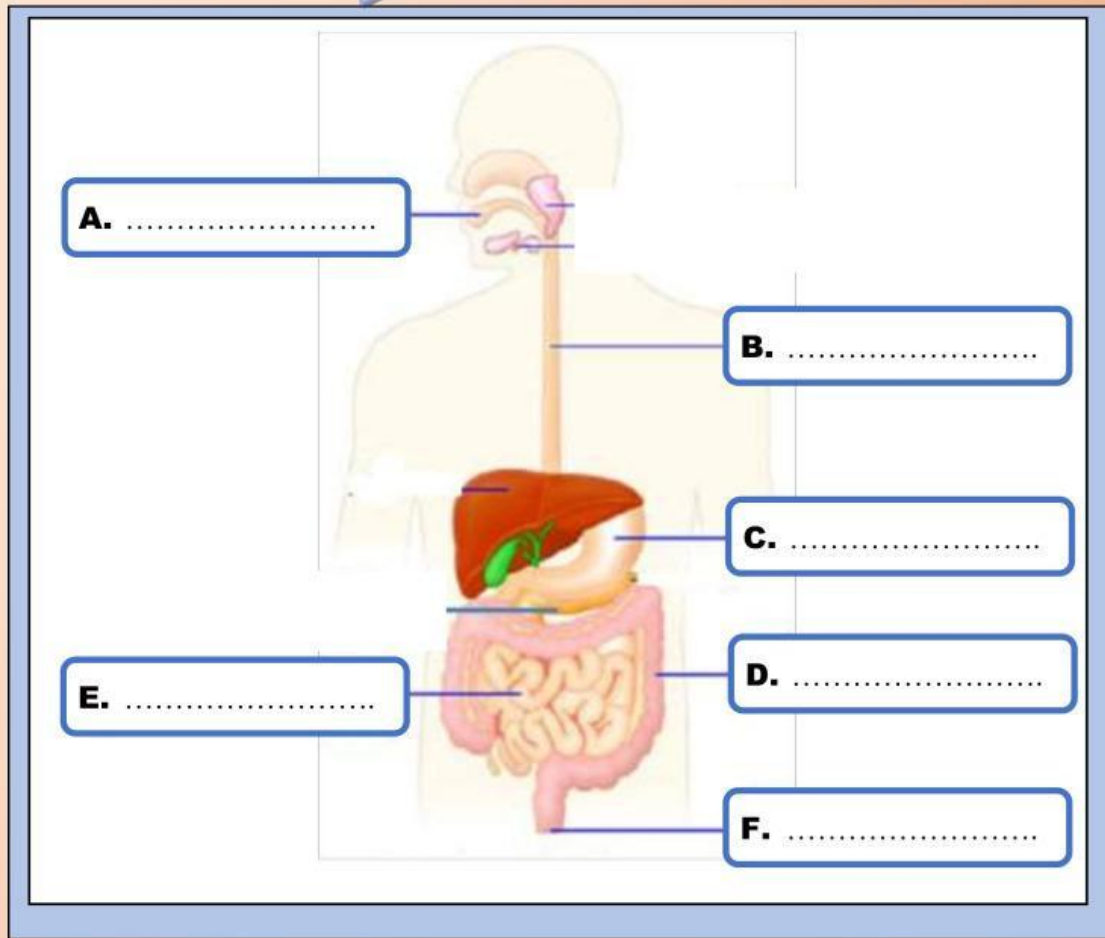


- Amati tampilan 2D/ 3D dari organ jantung dan bagian-bagian, ikuti petunjuk untuk mendapatkan penjelasan materi.

2. Bahan ajar dan Buku Elektronik:

<https://drive.google.com/drive/folders/1OJ7HtoRL2LiFUSbMKtxkwQQftFAsnRCb?usp=sharing>

A. Lengkapilah keterangan gambar berikut!



B. Isilah tabel berikut!

NOMOR	ORGAN	STRUKTUR	FUNGSI ORGAN
A			

Kelanjutan bagian B. melengkapi tabel

NOMOR	ORGAN	STRUKTUR	FUNGSI ORGAN
B			
C			
D			
E			
F			

C. Lengkapilah tabel di bawah ini!

ORGAN	FUNGSI ORGAN
Kelenjar Ludah	
Hati	
Kantung empedu	
Pankreas	

D. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!

1. Berdasarkan hasil pengamatan yang kalian lakukan, jelaskan urutan proses pencernaan makanan dari awal sampai akhir!

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

2. Bagian dari organ pencernaan utama apa yang tidak melakukan proses pencernaan makanan tetapi memegang peranan penting dalam jalannya makanan masuk ke lambung. Sebutkan dan jelaskan!

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

3. Makanan yang dikonsumsi seseorang dapat mengandung bakteri. Untuk mencegah berkembangnya bakteri tersebut, organ apakah yang berperan membunuh bakteri tersebut ? Bagaimana cara kerja organ tersebut ?

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

4. Jelaskan mengapa ketika kita makan, penting sekali untuk mengunyah makanan hingga benar !

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

5. Jelaskan terjadinya proses pencernaan mekanik dan kimiawi !

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

MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN KARYA

Presentasikan hasil diskusi kalian secara bergiliran dan berikan tanggapan!

MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI

HASIL ANALISIS DAN EVALUASI

(tuliskan hasil masukan dan tanggapan dari kelompok lain dan gurumu)

KESIMPULAN

(tuliskan sesuai tujuan pembelajaran kita hari ini)