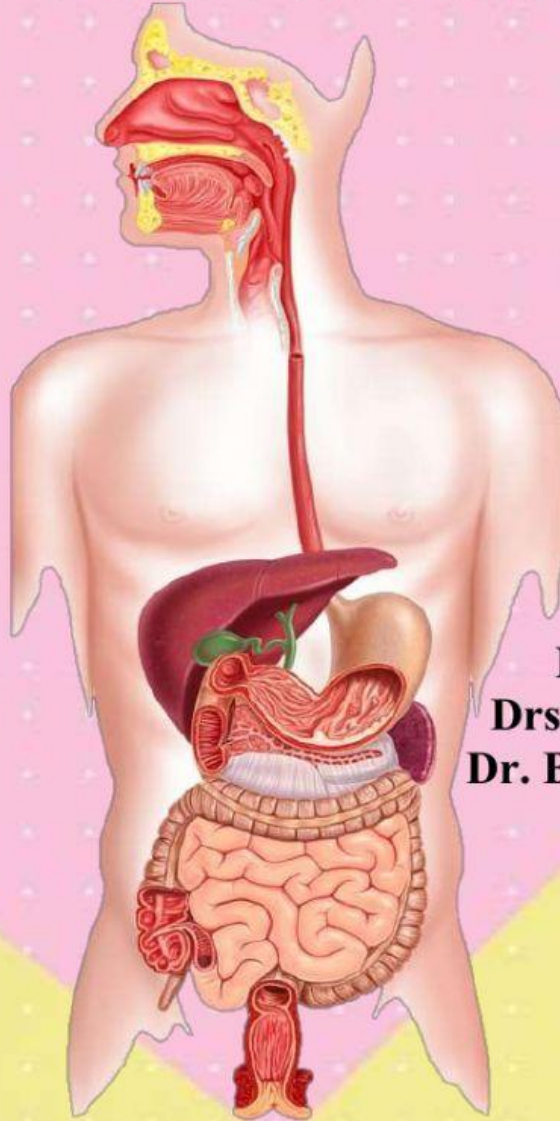




LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK

SALURAN PENCERNAAN DAN KELENJAR PENCERNAAN



Penyusun
Nurul Hasanah
Drs. H. Kaspul, M.Si.
Dr. Bunda Halang, M.T.

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN

2022

Biologi SMA/MA Kelas XI/Semester Genap

E-LKPD 2 :

SALURAN PENCERNAAN DAN KELENJAR PENCERNAAN

Hari/tanggal :

Nama :

Kelas :

Alokasi Waktu: 2x45 Menit

A. PETUNJUK KEGIATAN :

1. Sebelum melakukan kegiatan silahkan berdoa terlebih dahulu.
2. Isilah identitas pada kolom yang disediakan.
3. Pelajarilah pokok materi secara seksama dan untuk lebih jelasnya memahami materi bacalah buku paket Biologi Kelas XI pada sub bab Sistem Pencernaan Makanan.
4. Ikuti dan kerjakan setiap langkah kerja serta jawab pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam E-LKPD pada kolom yang disediakan.
5. Jika ada hal yang kurang dipahami bisa kalian tanyakan kepada teman atau tanyakan kepada guru.

B. 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.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.7.5 Mendeskripsikan pengertian sistem pencernaan manusia
- 3.7.6 Menjelaskan proses pencernaan makanan secara mekanik dan secara kimiawi
- 3.7.7 Menganalisis sistem pencernaan manusia meliputi saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan
- 3.7.8 Menganalisis macam-macam organ yang terdapat pada sistem pencernaan manusia
- 3.7.9 Menjelaskan fungsi macam-macam organ yang terdapat pada sistem pencernaan manusia.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 3.7.5.1 Peserta didik dapat mendeskripsikan pengertian sistem pencernaan manusia dengan tepat melalui sumber literatur.
- 3.7.6.1 Peserta didik dapat menjelaskan proses pencernaan makanan secara mekanik dan secara kimiawi dengan tepat melalui sumber literatur.
- 3.7.7.1 Peserta didik dapat menganalisis saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan pada manusia dengan tepat melalui sumber literatur.
- 3.7.8.1 Peserta didik dapat menganalisis macam-macam organ yang terdapat pada sistem pencernaan manusia dengan tepat melalui sumber literatur.
- 3.7.9.1 Peserta didik dapat menjelaskan fungsi macam-macam organ yang terdapat pada sistem pencernaan manusia dengan tepat melalui sumber literatur.

E. MATERI POKOK

- 1. Proses Sistem pencernaan Makanan
 - a. Mekanis
 - b. Kimiawi
- 2. Sistem pencernaan manusia yang terdiri dari : saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan
- 3. Organ Sistem Pencernaan
 - a. Saluran Pencernaan (Mulut, Faring/kerongkongan, Lambung, Usus Halus, Usus Besar dan Anus).
 - b. Kelenjar Pencernaan (Kelenjar Ludah/Saliva, Lambung, Pankreas, dan Hati/Hepar).

F. INFORMASI SINGKAT

Kentut Bau Akibat Bakteri di Dalam Usus

Kentut normal terjadi pada setiap orang. Ketika Anda makan atau minum sesuatu, secara tidak sadar Anda juga akan menelan udara sekitar. Gas dari udara yang masuk melalui mulut ini yang kemudian menjadi kentut. Kalian tentunya pernah kentut setiap harinya, dan mungkin saja sering menemui seseorang kentut sembarangan, dan menghasilkan bau yang tidak sedap.

Pada dasarnya bau kentut berbeda-beda. bau kentut ternyata dihasilkan oleh bakteri baik dalam usus. Saat makanan masuk ke dalam usus, bakteri yang bertugas untuk mencerna, memecah, serta menyerap zat gizi dari makanan tersebut. Proses mencerna makanan yang dilakukan bakteri ini membuat bakteri menghasilkan asam. Asam inilah yang menjadikan kentut berbau. Semakin berat kerja bakteri dalam mencerna makanan, semakin banyak asam yang dihasilkan. Sehingga, kentut yang keluar nantinya akan beraroma bau yang tidak sedap

G. ALAT DAN BAHAN

Alat :

1. Alat tulis lengkap
2. Laptop/*Handphone*

Bahan :

1. Buku paket Biologi kelas XI
2. Internet/Video pembelajaran

H. LANGKAH KERJA

1. Jawablah E-LKPD secara individu.
2. Carilah informasi mengenai materi Sistem Pencernaan Manusia untuk menambah wawasan kalian sebelum mengerjakan beberapa soal di dalam E-LKPD. Informasi dapat ditemukan melalui sumber seperti buku paket biologi, internet, jurnal, koran maupun majalah.
3. Perhatikan lah dengan cermat video pada link berikut ini!



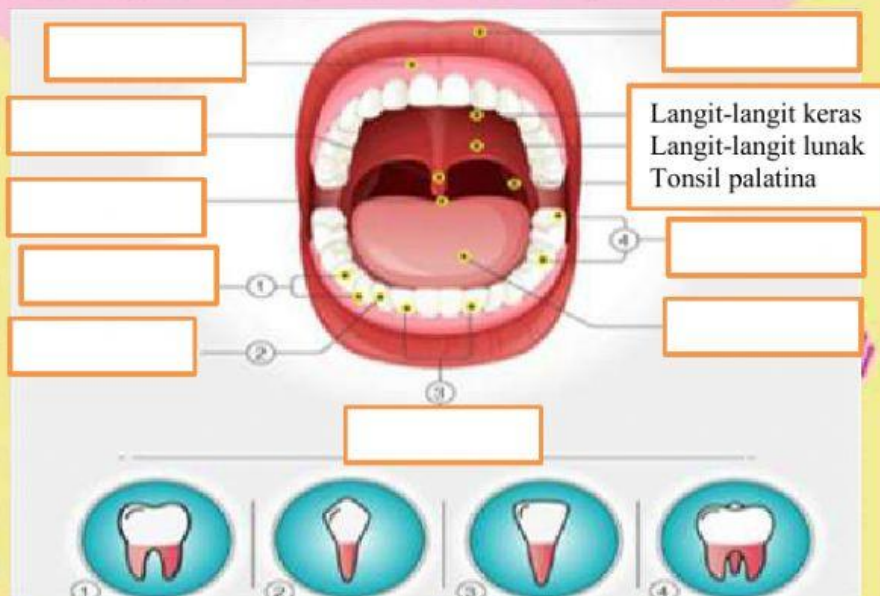
4. Setelah itu, dilanjutkan untuk mengerjakan soal-soal pada E-LKPD ini.
5. Apabila sudah selesai menjawab silahkan klik "*Finish*".
6. Lalu klik "*email my answer to my teacher*".
7. Isi semua data dan masukkan di kolom "*Enter your teacher's email or key code*" email guru nurulhasanah7175@gmail.com.
8. Setelah semuanya sudah diisi dengan lengkap klik "*Send*".

I. TUGAS

1. Berdasarkan video yang ditayangkan, dapat diketahui bahwa pada saat kita mengonsumsi makanan dimulai dari makanan berukuran utuh, menjadi potongan, dan serpihan kecil hingga makanan terurai menjadi bentuk zat yang dapat dicerna oleh tubuh. Uraikanlah apa yang kalian pahami tentang sistem pencernaan makanan pada manusia?

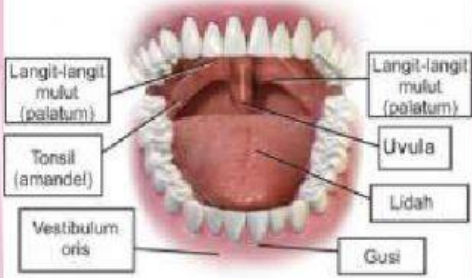
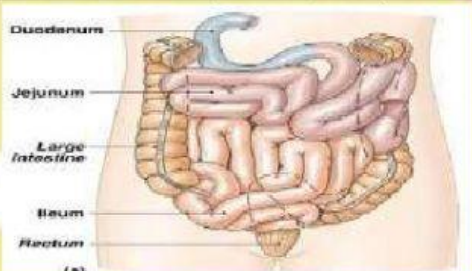
(2.1 Pengkajian ide-ide)

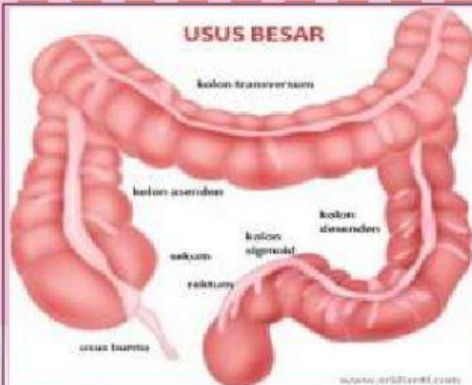
2. Proses pencernaan makanan pada manusia terdiri atas pencernaan secara mekanik dan pencernaan secara kimiawi. Di dalam rongga mulut terdapat gigi dan lidah yang mencerna makanan secara mekanis dan air ludah mencerna makanan secara kimiawi. Tentukanlah setiap bagian pada rongga mulut tersebut? (1.2 Pengkodean signifikansi).



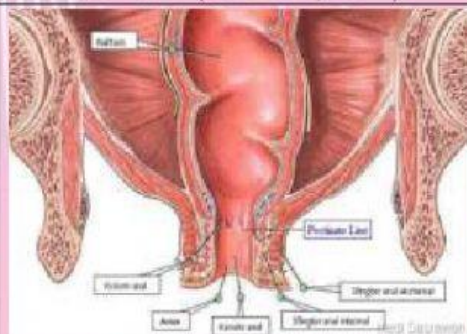
Sumber : (Hastuti, 2022)

3. Berdasarkan video pembelajaran yang telah Anda pelajari pada link di atas, maka analisislah perbandingan setiap organ pencernaan makanan dari saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan pada manusia pada tabel di bawah ini! (5.1 Menyatakan hasil)

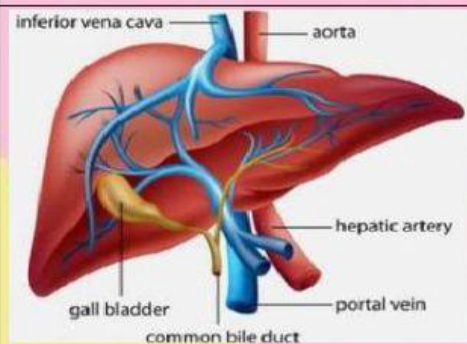
Organ pencernaan	Fungsi
 Sumber : (Nenti, 2020)	
 Sumber : (Hastuti, 2022)	
BAGIAN LAMBUNG  Sumber : (Hastuti, 2022)	
 Sumber : (Hastuti, 2022)	



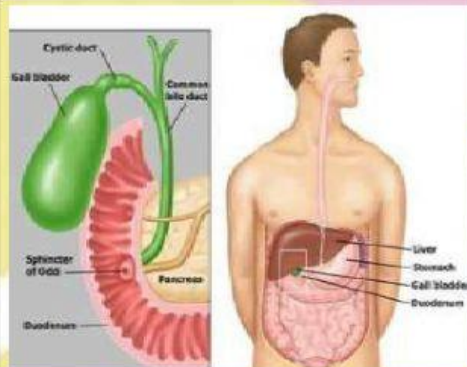
Sumber : (Setiawan, 2022)



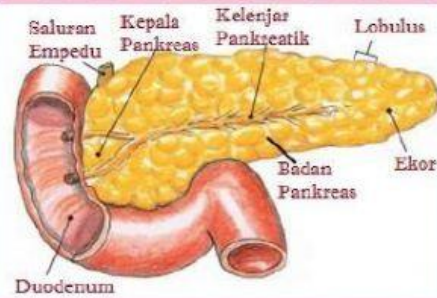
Sumber : (Manis, 2018)



Sumber : (Bitar, 2020)



Sumber : (Putri, 2020)



Sumber : (Setya, 2017)

4. Perhatikan tabel di bawah ini.

Jenis Zat Makanan	Nama Enzim	Sumber Sekresi	Aksi
Karbohidrat	Amilase	Prankreas	Zat tepung → disakarida + maltose
	Maltase	Usus halus	Maltosa → glukosa
	Sukrase	Usus halus	Sukrosa → glukosa + fruktosa
	Laktase	usus halus	Laktosa → glukosa + galaktosa
Protein	Tipsin	Prankreas (tripsinogen diaktifkan oleh enterokinase menjadi tripsin)	Protein dari peptida → peptida yang lebih kecil
	Kimotripsin	Prankreas (kimotripsinogen diaktifkan oleh tripsin menjadi kimotripsin)	Protein dari peptida → peptida yang lebih kecil
	Erepsin/ Dipeptidase	Usus halus	Pepton/dipeptide → asam amino
Lemak	Lipase prankreas	Prankreas	Trigliserida → monogliserida + asam amino
	Lipase usus	Usus halus (dengan garam empedu)	Monogliserida → asam lemak + gliserol

Tabel di atas adalah proses pencernaan kimiawi di usus halus. Benarkah isi tabel berikut ? (3.2 Menilai argument)

5. Keasamaan HCL (Asam Klorida) dalam lambung mampu membuat kulitmu terbakar, namun di dalam lambung terdapat lapisan lendir yang melindungi permukaan lambung dan mencegah asam lambung berpindah ke bagian tubuh lain. Itulah yang menyebabkan ketika muntah, kerongkongan menjadi perih, karena naiknya asam lambung tersebut. Carilah sumber literatur yang mendukung pernyataan tersebut! (4.1 Mempertanyakan bukti)

6. Pada soal no. 5 apakah terdapat perbedaan jawaban dengan literatur yang kalian cari, jika terdapat perbedaan dengan jawaban anda maka tuliskanlah pada lembar jawaban dibawah ini (6.1 Pengkajian diri)