LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SISTEM PENCERNAAN

Nama Peserta Didik : ……

Kelas : ……

Hari/tanggal : ……

Indikator :

3.5.6. Menjelaskan proses pencernaan dalam tubuh manusia

Tujuan pembelajaran :

Peserta didik dapat menjelaskan proses pencernaan dalam tubuh manusia dengan tepat setelah melakukan kegiatan diskusi.

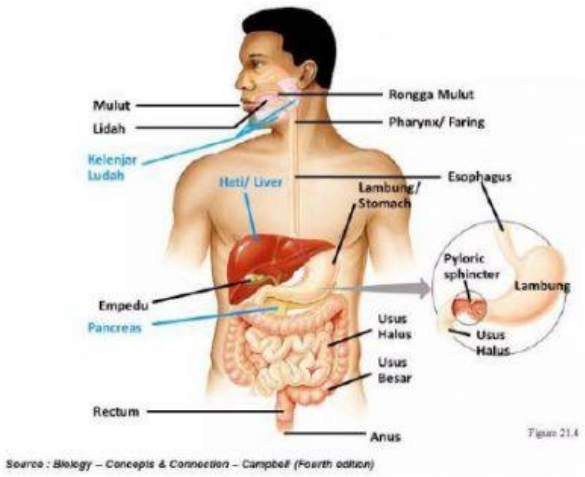
Alat dan Bahan :

- Alat tulis
- Buku catatan

Dasar Teori

Pencernaan pada manusia secara mekanisme dilakukan melalui proses mekanis dan kimiawi. Proses mekanis akan dilakukan oleh organ mulut, esophagus, dan lambung. Sedangkan proses kimiawi akan dilakukan oleh organ mulut, lambung, dan usus halus. Mekanisme pencernaan dimulai dari mulut dilakukan pencernaan secara mekanis oleh gigi dan lidah serta kimiawi oleh enzim ptialin hingga terbentuk bolus. Selanjutnya bolus akan masuk ke dalam lambung melalui esophagus. Di esophagus dilakukan pencernaan secara mekanis dengan adanya gerakan peristaltic sehingga bolus akan di dorong masuk ke dalam lambung. Di lambung makanan dicerna secara mekanik dengan gerakan meremas oleh otot dinding lambung dan kimiawi oleh enzim Pepsin, Renin, dan HCL. Setelah dicerna di lambung dihasilkan kimus yang akan masuk ke usus halus melalui duodenum, jejenum, dan ileum. Di usus halus terjadi pencernaan secara kimia oleh enzim Lipaze, Amilase, dan Tripsin. Dicerna dan diserap di usus halus kimus akan menuju usus besar (kolon) dengan adanya penyerapan atau penambahan air dan pembusukan hingga menjadi feses yang dikeluarkan melalui anus.

LIVEWORKSHEETS



Source : Biology – Concepts & Connection – Campbell (Fourth edition)

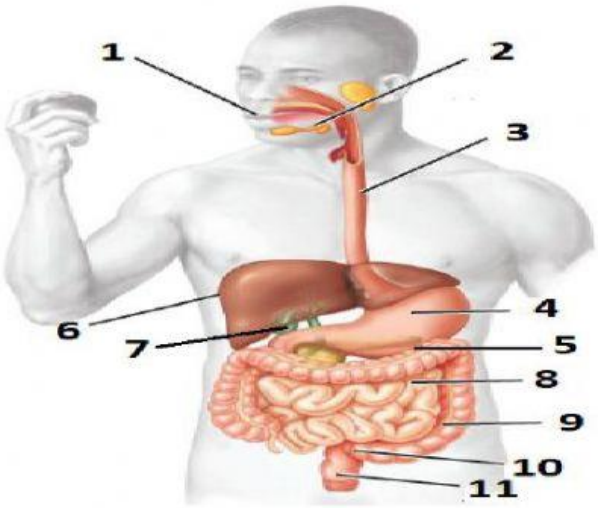
Enzim yang berperan:

Letak	Enzim	Peran
Mulut	Ptialin	Amilum →Maltosa
Lambung	Pepsin	Protein→Pepton
	Renin	Mengendapkan protein susu (kasein)
	HCL	Pepsinogen→Pepsin
		Mengasamkan makanan
Usus Halus	Lipase	Lemak→Asam lemak & Gliserol
	Amilase	Zat tepung→Amilum
	Tripsin	Protein→Polipeptida & Asam amino
Hati	Empedu	Mengemulsi lemak

Untuk lebih memahami tentang sistem pencernaan, lakukanlah kegiatan berikut:

Kegiatan 1

1. Amatilah torso sistem pencernaan didepan
2. Lengkapi bagan sistem pencernaan berikut, serta diskusikan fungsi dari masing-masing organ



Gambar 7

LIVEWORKSHEETS

3. Lengkapilah organ-organ yang berperan dalam proses pencernaan pada manusia!

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

LIVEWORKSHEETS

4. Jodohkanlah organ pencernaan beserta perannya dalam proses pencernaan makanan!

MULUT	Jalan pembuangan sisa makanan yang tidak terpakai oleh tubuh dan gas-gas yang berbau yang disebut tinja(feces)
HATI	Sebagai pelumas mulut agar tidak kering membantu proses menelan, melindungi gigi dari bakteri, dan membantu pencernaan makanan
KERONGKONGAN (ESOFAGUS)	Dilakukan proses pencernaan secara kimiawi memalui duodenum, jejenum, dan ileum dengan bantuan enzim lipase, amilase, dan tripsin yang berasal dari getah pankreas.
LAMBUNG	Dilakukannya proses pencernaan secara mekanik dengan gerakan peristaltik mendorong bolus akibat otot yang berkontrasi.
KANTUNG EMPEDU	Memproduksi cairan empedu dan menyimpan energi untuk tubuh dalam bentuk glikogen dan mengubahnya menjadi glukosa Ketika glukosa darah rendah
USUS HALUS	Dilakukannya proses pencernaan secara mekanis dan kimiawi menggunakan gigi dan lidah serta enzim ptyalin.
KELENJAR LUDAH	Membantu penguraian lemak dan membantu fungsi hati dalam pengeluaran zat sisa metabolisme dari dalam tubuh
USUS BESAR	Dilakukannya proses pencernaan bolus secara mekanis dan kimiawi dengan bantuan enzim pepsin, renin, dan HCl serta dihasilkan kimus.
ANUS	Dilakukannya proses pengaturan kadar air dan pembusukanoleh bakteri *Escherichia coli*

LIVEWORKSHEETS

egiatan 2

1. Amatilah video yang diputar

2. Jelaskan proses pencernaan yang terjadi dari pengamatan proses pencernaan pada video tersebut!

Proses pencernaan pada organ 1

Proses Pencernaan pada organ 3

Proses Pencernaan pada organ 4

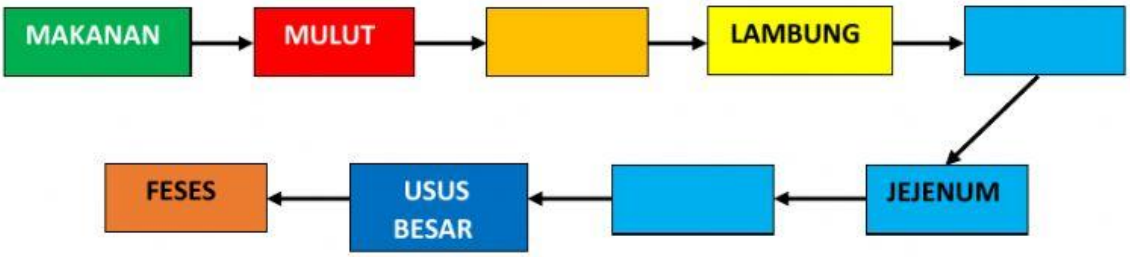
Proses Pencernaan pada organ 8

Proses Pencernaan pada organ 9

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 3

1. Lengkapilah dan jelaskan mekanisme pencernaan pada manusia!



2. Lengapilah bagian rumpang dengan peran enzim dengan benar!

Letak	Enzim	Peran		
Mulut	Ptialin		→	Maltosa
Lambung		Protein	→	Pepton
	Renin	Mengendapkan protein susu (kasein)		
	HCL	Pepsinogen	→	
		Mengasamkan makanan		
	Lipase		→	Asam lemak & Gliserol
	Amilase	Zat tepung	→	Amilum
	Tripsin	Protein	→	
Hati		Mengemulsi lemak		

LIVEWORKSHEETS