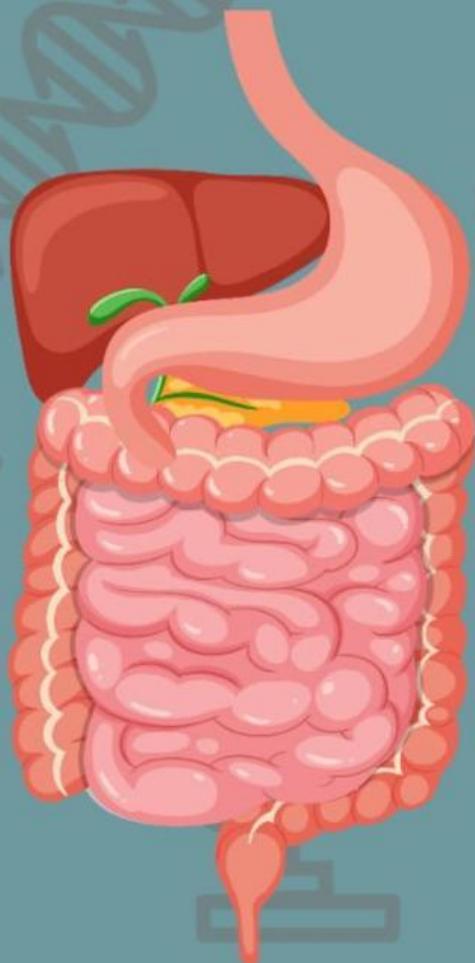


LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

# LKPD

SISTEM PENCERNAAN



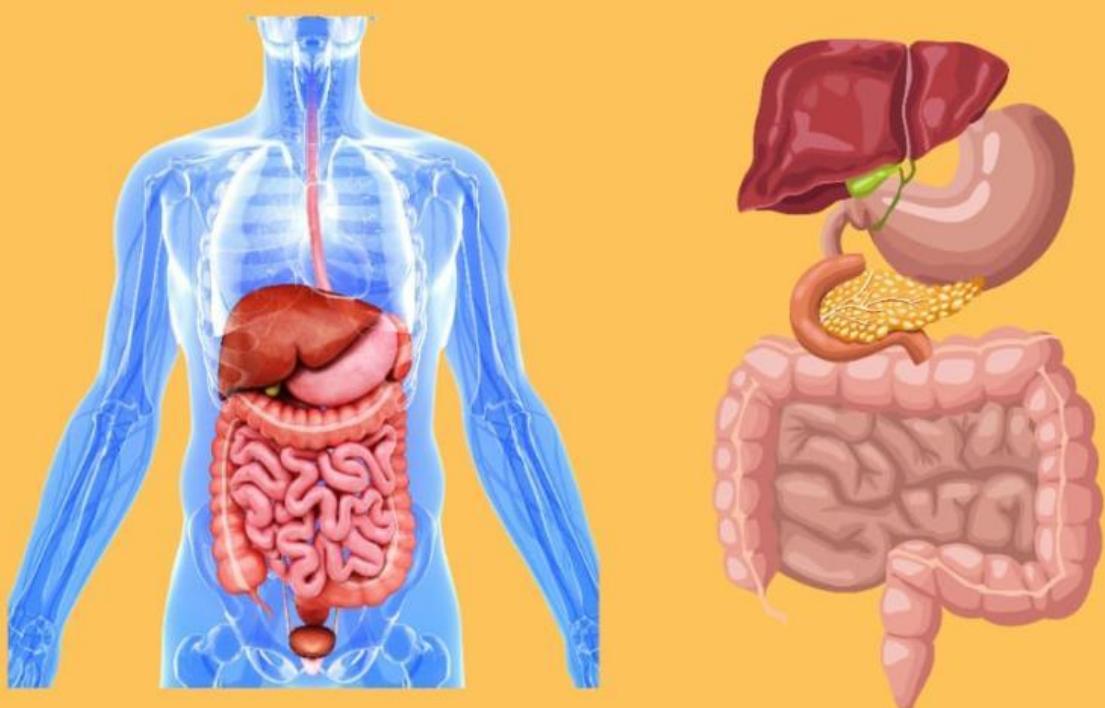
KELOMPOK :

KELAS :

# RINGKASAN MATERI

**Sistem pencernaan** adalah serangkaian organ yang bekerja sama untuk mengubah makanan menjadi nutrisi yang dapat diserap tubuh. Nutrisi ini kemudian digunakan sebagai sumber energi dan bahan pembangun sel-sel tubuh.

## ORGAN SISTEM PENCERNAAN



- **Mulut:** Proses pencernaan dimulai di sini. Gigi mengunyah makanan menjadi potongan-potongan kecil, lidah membantu mencampur makanan dengan air liur yang mengandung enzim amilase untuk memecah karbohidrat.
- **Kerongkongan (esofagus):** Saluran berotot yang membawa makanan dari mulut ke lambung melalui gerakan peristaltik.
- **Lambung:** Organ berbentuk J yang menghasilkan asam lambung dan enzim pepsin untuk memecah protein.
- **Usus Halus:** Terdiri dari duodenum, jejunum, dan ileum. Di sini, makanan dicerna lebih lanjut dengan bantuan enzim dari pankreas dan empedu dari hati. Nutrisi diserap melalui dinding usus halus.
- **Usus Besar:** Menyerap air dan elektrolit dari sisa makanan. Bakteri di usus besar membantu dalam proses fermentasi.
- **Rektum:** Bagian akhir dari usus besar, tempat tinja disimpan sementara.
- **Anus:** Lubang di ujung saluran pencernaan tempat tinja dikeluarkan dari tubuh.

# RINGKASAN MATERI

## Mekanisme Pencernaan

Proses pencernaan melibatkan dua jenis proses:

- **Pencernaan Mekanik:** Proses fisik pemecahan makanan menjadi potongan-potongan yang lebih kecil. Contohnya: mengunyah makanan dengan gigi.
- **Pencernaan Kimiawi:** Proses pemecahan makanan menjadi molekul yang lebih sederhana dengan bantuan enzim. Contohnya: pemecahan protein oleh enzim pepsin di lambung.

## Proses Pencernaan Secara Singkat:

1. **Ingesti:** Makanan masuk ke dalam tubuh melalui mulut.
2. **Digesti:** Makanan dipecah menjadi molekul yang lebih sederhana.
3. **Absorpsi:** Nutrisi diserap oleh tubuh melalui dinding usus halus.
4. **Assimilasi:** Nutrisi digunakan oleh sel-sel tubuh untuk menghasilkan energi dan membangun jaringan.
5. **Defekasi:** Sisa makanan yang tidak tercerna dikeluarkan dari tubuh dalam bentuk tinja.

## Fungsi Utama Sistem Pencernaan:

- **Mengubah makanan menjadi energi:** Nutrisi yang diperoleh dari makanan digunakan sebagai sumber energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari.
- **Membangun dan memperbaiki jaringan tubuh:** Protein yang diperoleh dari makanan digunakan untuk membangun dan memperbaiki sel-sel tubuh.
- **Mencegah infeksi:** Sistem kekebalan tubuh pada saluran pencernaan membantu melindungi tubuh dari serangan bakteri dan virus.



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## ORGAN DAN MEKANISME SISTEM PENCERNAAN

### IDENTITAS KELOMPOK:

### IDENTITAS LKPD

SEKOLAH : SMA NEGERI 1 SUMBER  
MATA PELAJARAN / TEMA: BIOLOGI  
KELAS : XI  
MATERI POKOK : ORGAN DAN MEKANISME SISTEM PENCERNAAN  
ALOKASI WAKTU : 20 MENIT

### CAPAIAN PEMBELAJARAN

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

### TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik dapat memahami dan menjelaskan organ organ penyusun system pencernaan pada manusia
- Peserta didik dapat menganalisis proses pencernaan pada manusia
- Pesert didik dapat mengevaluasi organ system pencernaan beserta fungsinya

### PETUNJUK PENGERJAAN

- Berdoa sebelum memulai kegiatan belajar
- Membentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang peserta didik
- Tuliskan identitas kelompok
- Bacalak tiap intruksi yang diberikan pada kegiatan pembelajaran dengan baik.
- Kerjakan LKPD secara berurutan dengan cermat dan teliti.
- Diskusikan bersama anggota kelompok setiap pertanyaan yang ada di LKPD.
- Tanyakan kepada guru jika ada kesulitan
- Carilah beberapa sumber informasi dari berbagai referensi yang tersedia.
- Presentasikan hasil diskusi di depan kelas.

## YUK BERDISKUSI !

MELAKUKAN PENYELIDIKAN UNTUK  
MENJAWAB PERMASALAHAN

1. Seorang remaja bernama Dani mengalami masalah pencernaan setelah mengonsumsi makanan cepat saji yang tinggi lemak dan gula. Gejala yang dia alami meliputi mual, perut kembung, dan diare yang berkepanjangan. Setelah memeriksakan diri ke dokter, diketahui bahwa gangguan tersebut disebabkan oleh ketidakseimbangan enzim pencernaan dan masalah pada beberapa organ dalam sistem pencernaanmu.

Untuk membantu Dani memahami masalah ini dan memperbaiki kondisi kesehatannya, kamu diminta untuk melakukan analisis dan evaluasi terhadap proses pencernaan serta fungsi organ-organ yang terkait.

a) Berdasarkan skenario, jelaskan bagaimana proses pencernaan makanan yang mengandung lemak dan gula dimulai dari mulut hingga usus besar.

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

b) Identifikasi dan jelaskan enzim-enzim utama yang berperan dalam pencernaan lemak dan gula. Bagaimana cara kerja enzim-enzim tersebut?

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

c) Berdasarkan gejala yang dialami Dani, organ-organ apa saja yang kemungkinan besar mengalami gangguan fungsi? Jelaskan alasannya.

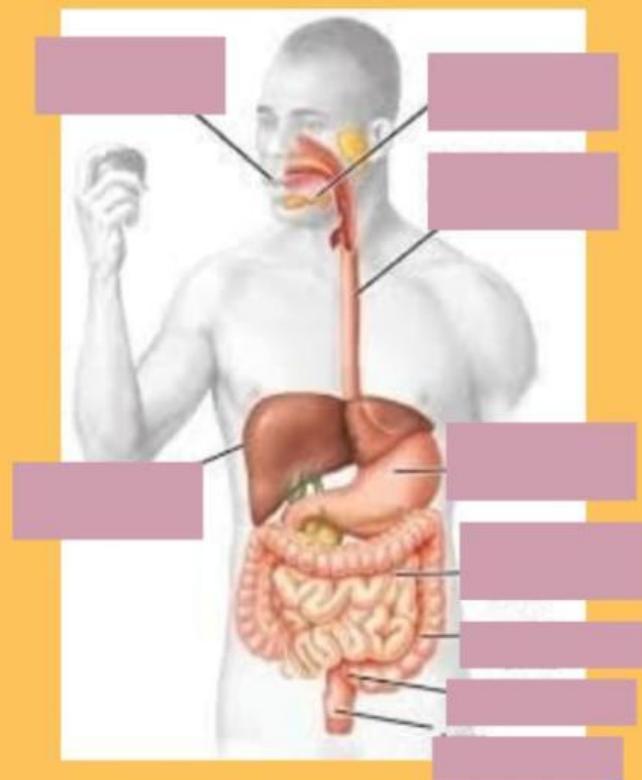
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

d) Evaluasi fungsi setiap organ pencernaan yang mungkin terganggu pada Dani, seperti lambung, hati, dan usus halus, dalam kaitannya dengan pencernaan lemak dan gula

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

## YUK BERDISKUSI !

1. Perhatikan gambar organ system pencernaan dibawah ini, jawablah bagian bagian dari organ sistem pencernaan di bawah ini!



2. Isilah tabel berikut ini mengenai organ system pencernaan beserta fungsinya!

NO	ORGAN	FUNGSI
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

## **YUK KOMUNIKASIKAN!**

**MENYUSUN HASIL KARYA DAN  
MEMPERSENTASIKANNYA**

Presentasikan hasil diskusi bersama dengan kelompok, lakukan sesi tanya jawab bersama teman teman kelasmu!

## **YUK EVALUASIKAN DAN REFLEKSIKAN!**

**MENYUSUN HASIL KARYA DAN  
MEMPERSENTASIKANNYA**

Lakukan evaluasi pada gagasan pemecahan masalah bersama-sama dan tuliskan apa saja yang telah kalian pelajari!

## **KESIMPULAN**

**-SELAMAT MENGERJAKAN!**