

# E-LKPD

## Ilmu Pengetahuan Alam

Tema: Sistem Pencernaan Manusia

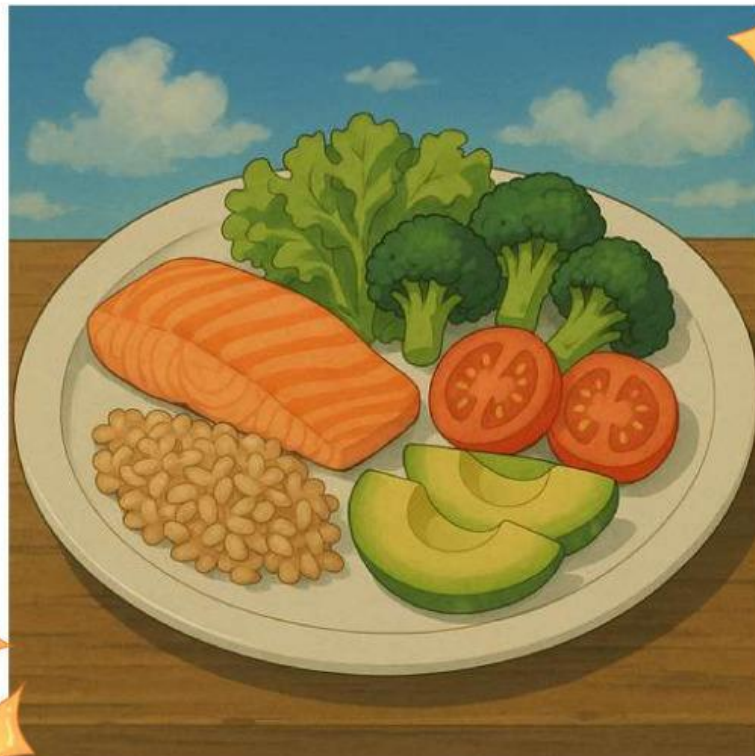


Disusun oleh  
Eko Pramudya Putra

Dosen Pembimbing  
Ellyna Hafizah, M. Pd  
Muhammad Fuad Sya'ban, M.Pd

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## SISTEM PENCERNAAN



KELAS :  
NAMA KELOMPOK :

.....

.....

.....

.....





LKPD elektronik (e-LKPD) adalah media pembelajaran yang membantu peserta didik lebih memahami dan menguasai materi sistem pencernaan. LKPD elektronik ini berbasis *Liveworksheets* yang mana di dalamnya tidak hanya memberikan materi dan petunjuk tugas, tetapi juga dirancang khusus untuk melatih literasi sains peserta didik

Materi pokok dan contoh-contoh dalam e-LKPD disesuaikan dengan materi sistem pencernaan, sehingga peserta didik dapat memahami materi tersebut dengan lebih baik dan diharapkan pembelajaran menjadi lebih kontekstual serta peserta didik dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang materi serta melatih kemampuan literasi sains secara efektif.





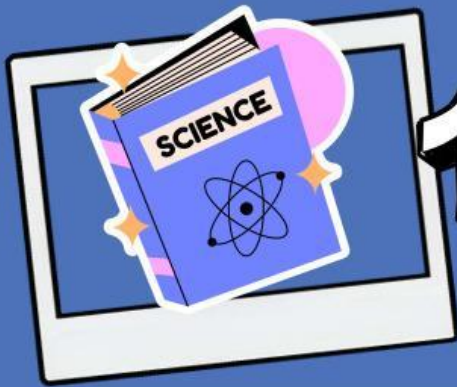
## KATA PENGANTAR

puji sukur kehadiran Allah SWT yang telah memberkan rahmatnya dan hidayah-Nya sehingga e-LKPD berbasis *liveworksheets* untuk melatih literasi sains peserta didik pada materi sistem pencernaan dapat diselesaikan dengan baik. LKPD elektronik ini dikembangkan sebagai bagian dari peneliti skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan e-LKPD ini masih terdapat kekurangan baik isi maupun susunannya, maka dari itu penulis dengan terbuka menerima segala kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan kedepannya. Di akhir kata , semoga e-LKPD ini dapat memberikan manfaat bagi peserta didik dan guru-guru IPA dalam menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang berkualitas



# INDIKATOR LITERASI SAINS



**1**

**Menjelaskan  
Fenomena Ilmiah**

**2**

**Mengevaluasi Dan  
Merancang Penelitian  
Ilmiah**



**3**

**Menginterpretasikan  
Data dan Bukti Ilmiah**



# PETUNJUK PENGGUNAAN e-LKPD

- 
1. LKPD elektronik dikerjakan secara berurutan dimulai dari halaman pertama
  2. Sebelum mengerjakan, bacalah terlebih dahulu petunjuk penggunaan dalam LKPD ini dengan benar dan cermat
  3. kerjakan setiap langkah atau petunjuk yang diberikan dalam LKPD elektronik

- 
4. Tuliskan jawaban pada kotak isian yang telah disediakan
  5. Berikan jawaban yang tepat sesuai dengan kemampuan kalian dan beri kesimpulan setelah melakukan langkah-langkah pada kegiatan berdasarkan petunjuk dalam LKPD elektronik

- 
6. Pada menu paling bawah, pilih tombol ">" untuk lanjut ke kegiatan selanjutnya atau pilih tombol "<" untuk kembali ke kegiatan sebelumnya
  7. Apabila telah selesai mengerjakan semua kegiatan pada LKPD elektronik, klik tombol finish yang terdapat pada bagian akhir LKPD.

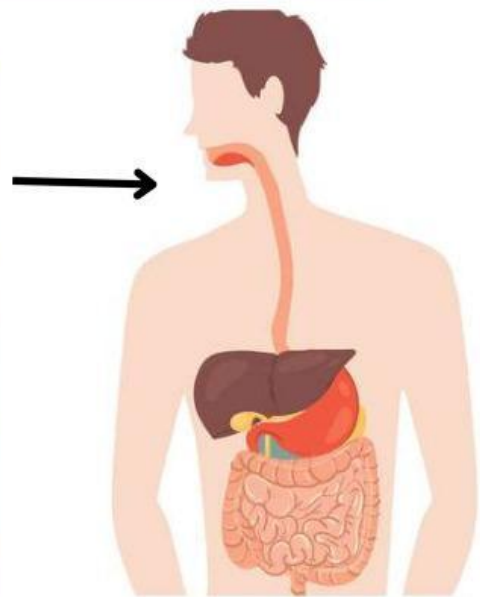


# PENDAHULUAN

Ayo  
Berdiskusi



Perhatikan gambar dibawah ini !



Menurut kalian dari gambar diatas aktivitas apa yang dilakukan? Makanan apa saja yang dimakan? Bagaimana makanan tersebut sampai ketubuh dan diserap oleh tubuh? organ apa saja yang membantu dalam mengelola makanan! Jelaskan secara singkat apa yang kamu ketahui?  
Jawab

---

---

---

Menurut UNICEF, peningkatan malnutrisi akut dan kerawanan pangan di beberapa negara Afrika serta Yaman disebabkan oleh konflik bersenjata yang sedang berlangsung. Akses mereka terhadap air, sanitasi, perawatan kesehatan, dan layanan kebersihan juga sangat terbatas. Selain itu banjir di beberapa daerah selama 2020 memperburuk tingkat kekurangan gizi akut di kalangan anak-anak. UNICEF menyebut sekitar 7,3 juta orang atau 60 persen populasi Sudan Selatan, diproyeksikan menghadapi kerawanan pangan akut pada 2021. Sebanyak 1,4 juta anak di sana pun berpotensi mengalami kekurangan gizi akut tahun depan. Di Kongo, sekitar 3,3 juta balita diperkirakan bakal menderita malnutrisi pada 2021. Tak kurang dari satu juta anak di sana pun berpotensi mengalami gizi buruk akut yang parah.

Dari permasalahan yang terjadi pada negara Afrika tersebut, coba ingat kembali menu makanan yang Anda konsumsi kemarin selama 24 jam. Catat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi saat makan pagi, siang, dan malam. Selanjutnya, identifikasi kandungan zat gizi yang terdapat dalam makanan tersebut dan jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.

1. Apakah dalam menu makanan Anda tersebut sudah mengandung zat gizi yang lengkap? Coba jelaskan!
2. Apakah setiap orang membutuhkan energi yang sama?





# SISTEM PENCERNAAN MANUSIA



## Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengetahui organ, struktur, dan fungsinya pada sistem pencernaan manusia dengan lengkap
2. Peserta didik dapat mengetahui mekanisme yang terjadi pada sistem pencernaan manusia secara urut
3. Peserta didik dapat mengetahui penyakit yang ada dalam sistem pencernaan manusia
4. Peserta didik dapat mengetahui teknologi yang berhubungan pada sistem pencernaan manusia lebih luas
5. Peserta didik dapat mengetahui waktu yang dibutuhkan saat proses pencernaan makanan pada manusia dengan tepat



## Struktur dan fungsi sistem pencernaan manusia



### Mengidentifikasi Sistem Pencernaan pada Manusia

Sistem pencernaan manusia tersusun atas organ-organ pencernaan. Organ-organ pencernaan dapat dibedakan menjadi organ utama dan organ tambahan. Organ utama berperan penting sebagai saluran yang dilalui makanan. Adapun organ tambahan tidak dilalui makanan, tetapi berperan penting sebagai kelenjar pencernaan.

1. Organ-organ apa saja yang berperan sebagai saluran pencernaan, kelenjar pencernaan, atau kedua-duanya?
2. Apa fungsi kelenjar pencernaan dalam proses pencernaan makanan?
3. Bagaimana proses pencernaan makanan yang berlangsung di dalam tubuh?

Loading...

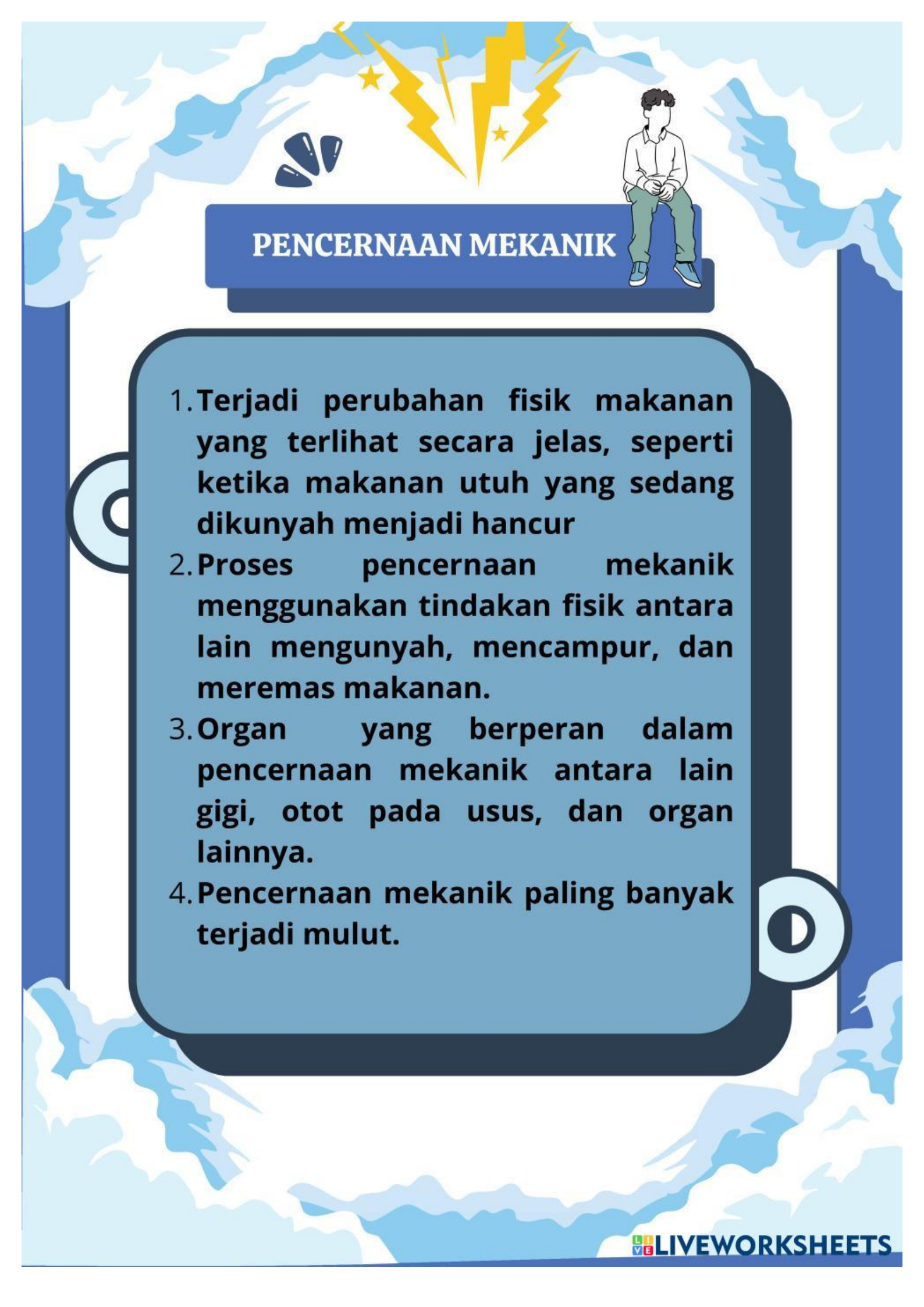


vidio organ sistem pencernaan



vidio gangguan sistem pencernaan





## PENCERNAAN MEKANIK

1. Terjadi perubahan fisik makanan yang terlihat secara jelas, seperti ketika makanan utuh yang sedang dikunyah menjadi hancur
2. Proses pencernaan mekanik menggunakan tindakan fisik antara lain mengunyah, mencampur, dan meremas makanan.
3. Organ yang berperan dalam pencernaan mekanik antara lain gigi, otot pada usus, dan organ lainnya.
4. Pencernaan mekanik paling banyak terjadi mulut.



## PENCERNAAN KIMIAWI

1. **Perubahan yang terjadi pada makanan ketika mengalami proses kimiawi adalah perubahan kimiawi**
2. **Pencernaan kimiawi bertujuan untuk memecah molekul besar menjadi molekul kecil yang mana mengandung nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh**
3. **Organ yang berperan dalam pencernaan kimiawi adalah mulut, lambung, dan usus yang memiliki enzim dalam membantu prosesnya. Dan yang paling banyak terjadi pada organ lambung dan usus**
4. **Pencernaan kimiawi tidak dapat dilihat karena terjadi pada perut manusia dan enzim berperan penting dalam pencernaan kimiawi.**



**Amati gambar di bawah ini !**



**Informasi apa yang  
kalian dapat pada  
gambar, tuliskan  
jawaban kalian pada  
kolom di bawah**

**Gambar A**

**Gambar B**

**Gambar C**

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |



## SISTEM PENCERNAAN MANUSIA



Proses pencernaan makanan pada manusia melibatkan alat-alat pencernaan. Alat-alat pencernaan manusia terdiri atas saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan. Saluran pencernaan terdiri atas mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, dan anus. Kelenjar pencernaan menghasilkan enzim-enzim yang dibutuhkan dalam proses pencernaan. Kelenjar pencernaan terdapat di mulut, lambung, usus halus, pankreas, dan hati

Makanan diproses dalam tubuh melalui **4 tahap** yaitu memasukkan makanan dalam mulut (ingesti), pencernaan (digesti), penyerapan (absorpsi) dan pengeluaran (defekasi).

Pencernaan makanan ada 2 yaitu pencernaan mekanis dan kimiawi, Pencernaan mekanis adalah pencernaan yang terjadi didalam mulut yaitu pada saat makanan dihancurkan oleh gigi. Pencernaan kimiawi adalah pencernaan yang terjadi reaksi kimia untuk menguraikan molekul besar menjadi molekul kecil dan dibantu oleh enzim pencernaan. Sistem Pencernaan Manusia terdiri atas **1) Organ Pencernaan Utama, 2) Organ Pencernaan Tambahan dan 3) Enzim Pencernaan.**

1. Organ Pencernaan Utama terdiri atas : Mulut, Kerongkongan, Lambung, Usus Halus, Usus Besar, Rektum dan Anus

Gigi berfungsi menghancurkan makanan hingga halus, ada 3 jenis yaitu gigi seri untuk memotong makanan, taring untuk merobek, dan geraham untuk mengunyah. Lidah berfungsi mengecap makanan dan membantu menelan makanan. kelenjar ludah berfungsi menghasilkan **enzim pitalin (amilase), Enzim amilase** berfungsi mengubah zat tepung (amilosa) menjadi gula (maltosa).