



Yeyen Pratiwi Muhtar

E-LKPD

Berbasis Science, Technology, Engineering and Mathematic (STEM)

SISTEM PENCERNAAN MANUSIA



Untuk SMA/MA

XI

Nama Kelompok :

Nama Anggota :



PETUNJUK PENGUNAAN E-LKPD

1. Berdoa terlebih dahulu sebelum belajar
 2. Peserta didik dapat mempelajari keseluruhan E-LKPD Berbasis STEM secara berurutan
 3. Peserta didik dapat mengakses video pembelajaran melalui link E-LKPD Berbasis STEM yang telah disediakan
 4. Peserta didik dapat mengakses latihan soal melalui link yang tersedia
 5. Peserta didik dalam kegiatan praktikum harus perhatikan langkah-langkah yang sudah tersedia saat melakukan percobaan
- Peserta didik berkonsultasi kepada guru apabila mendapat kesulitan dalam mengerjakan E-LKPD Berbasis STEM

KOMPETENSI DASAR

3.8 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan proses pencernaan serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem pencernaan manusia

4.8 Menyajikan laporan hasil uji zat makanan yang terkandung dalam berbagai jenis bahan makanan dikaitkan dengan kebutuhan energi

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.8.1 Memberikan argumentasi sebuah permasalahan gizi buruk yang berhubungan dengan asupan nutrisi bagi tubuh manusia

3.8.2 Memecahkan masalah atau memberi solusi dari sebuah permasalahan untuk mengatasi kekurangan nutrisi

3.8.3 Menentukan jumlah kalori dalam melakukan aktivitas sehari-hari

3.8.4 Menganalisis organ beserta fungsinya dalam sistem pencernaan manusia

3.8.5 Mengaitkan struktur jaringan organ pada sistem pencernaan manusia dengan bioproses

3.8.6 Menganalisis mekanisme bioproses dan menghubungkan dengan struktur jaringan organ pada sistem pencernaan manusia

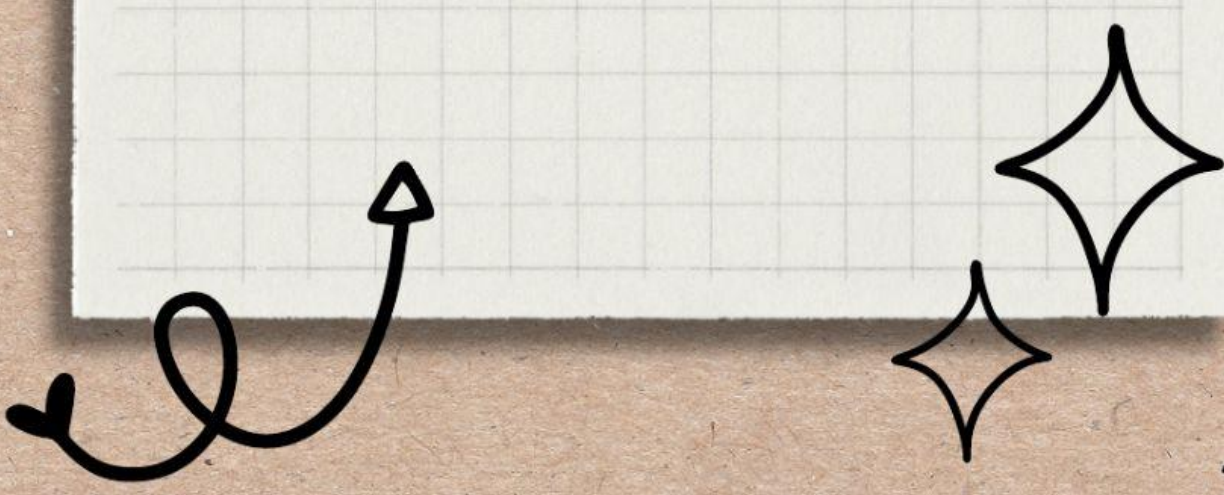
3.8.7 Menentukan gangguan atau penyakit dan menghubungkan dengan struktur jaringan organ pada sistem pencernaan manusia

4.8.1 Menyusun laporan hasil uji zat makanan yang terkandung dalam berbagai jenis bahan makanan dikaitkan dengan kebutuhan energi setiap individu



TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran Bahan Ajar E-LKPD Berbasis STEM peserta didik dapat meningkatkan berfikir kreatif dalam mengumpulkan, menganalisis, dan memecahkan masalah yang terjadi sekaligus mencari solusi yang cocok dalam materi sistem pencernaan manusia secara lengkap yang berkaitan dengan :

1. Kandungan zat makanan
 2. Proses sistem pencernaan pada makanan
 3. Gangguan pada sistem pencernaan, serta
 4. Menyusun laporan hasil uji makanan yang terkandung dalam bahan makanan
- 

PENDAHULUAN

Perhatikan gambar dibawah ini!



a. makan bersama



b. organ tubuh

Menurut kalian dari gambar diatas aktivitas apa saja yang dilakukan? Makanan apa saja yang dimakan? Bagaimana makanan tersebut sampai ketubuh dan diserap oleh tubuh? Organ apasaja yang membantu dalam mengelola makanan tersebut dan bagaimana prosesnya? Jelaskan secara singkat yang anda ketahui!

Jawab :

KEGIATAN 1

Materi : Zat-zat kandungan Makanan

Tujuan Pembelajaran

- 1. Peserta didik mengetahui zat-zat makanan yang terkandung dalam makanan sehari-hari*
- 2. Peserta didik dapat mengetahui teknologi pengelolaan makanan yang digunakan dalam pembuatan makanan*
- 3. Peserta didik dapat mengetahui pengemasan yang baik dalam membuat produk supaya tahan lama'*
- 4. peserta didik dapat mengetahui cara menghitung kebutuhan energi pada tubuh saat beraktivitas seharian*

Orientasi peserta didik pada masalah

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. 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. Zat gizi apa saja yang terkandung dalam menu makanan yang Anda konsumsi kemarin?

2. Apakah dalam menu makanan Anda tersebut sudah mengandung zat gizi yang lengkap?

3. Menurut Anda, zat gizi apa saja yang diperlukan oleh tubuh? Apa fungsi dari setiap zat gizi tersebut bagi tubuh?

4. Apakah setiap orang membutuhkan energi yang sama?

Mengorganisasi berkelompok serta
mempresentasikan hasil diskusi

MARI BERDISKUSI

KEGIATAN 2

Materi : Praktikum Uji Kandungan Makanan

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengetahui bahan makanan yang mengandung amulium, lemak, protein, dan glukosa dengan benar berdasarkan hasil uji coba
2. Peserta didik dapat mempresentasikan hasil praktikum berdasarkan hasil diskusi kelompok dengan bahasa komunikatif

LINK
Googledrive

Panduan Praktikum :

Pengumpulan Laporan :

Membimbing penyelidikan kelompok dan mempresentasikan hasil uji coba