LKPD

MAKANAN DAN SISTEM PENCERNAAN MAKANAN

BIOLOGI KELAS XI SEMESTER GANJIL



KELOMPOK : ----------

KELAS : ----------

ANGGOTA :

1. ----------
2. ----------
3. ----------
4. ----------
5. ----------
6. ----------

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Materi : Makanan dan Sistem Pencernaan Makanan

A. Kompetensi Dasar

3.6 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

B. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

3.6.1 Mengkorelasikan hubungan antara struktur organ pencernaan dan perannya pada mekanisme pencernaan makanan
3.6.2 Mengaitkan zat makanan dengan perannya bagi tubuh
3.6.3 Menganalisis kelainan yang terjadi pada organ pencernaan

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengkorelasikan hubungan antara struktur organ pencernaan dan perannya pada mekanisme pencernaan makanan dengan video permasalahan
2. Peserta didik dapat mengaitkan zat makanan dan fungsinya bagi tubuh dengan diberikan video permasalahan
3. Peserta didik dapat menganalisis kelainan yang terjadi pada organ pencernaan diberikan video permasalahan

LIVEWORKSHEETS

D. Uraian Materi

1. Makanan dan zat makanan

Makanan atau panganan adalah zat yang dimakan oleh makhluk hidup untuk mendapatkan nutrisi yang kemudian diolah menjadi energi. Setiap makanan memiliki zat makanan yang berbeda-beda. Zat makanan merupakan senyawa atau molekul kimia sebagai sumber energi yang dibutuhkan makhluk hidup untuk dapat hidup dengan baik. Dengan adanya zat makanan, manusia akan tumbuh dan berkembang. Zat makana dibagi menjadi 2, yaitu zat makanan makro yang terdiri dari karbohidrat, lemak dan protein, sedangkan zat makanan mikro adalah vitamin dan energi.

1). Karbohidrat

Karbohidrat adalah senyawa organik karbon, hidrogen, dan oksigen, terdiri atas satu atau lebih molekul gula sederhana yang merupakan bahan makanan penting dan sumber tenaga. Makanan yang mengandung karbohidrat contohnya nasi, singkong dan gula pasir.

2). Lemak

Lemak adalah zat organik hidrofobik yang bersifat sukar larut dalam air, tetapi dapat larut dalam pelarut organik seperti kloroform, eter, dan benzen. Unsur penyusun lemak antara lain adalah Karbon(C), Hidrogen (H), Oksigen(O), dan kadang-kadang Fosforus (P) serta Nitrogen (N). Makanan yang mengandung lemak contohnya daging, minyak dan alpukat

3). Protein

Protein adalah nutrisi yang berperan penting dalam proses metabolisme tubuh, memperbaiki sel tubuh, dan memproduksi sel baru. Guna memenuhi kebutuhan protein, terdapat beberapa makanan berprotein tinggi yang bisa dikonsumsi salahsatunya pada susu dan kacang kedelai

4). vitamin

Vitamin adalah sekelompok senyawa organik berbobot molekul rendah yang memiliki fungsi vital dalam metabolisme setiap organisme, yang tidak dapat dihasilkan oleh tubuh. Vitamin terdiri vitamin A, B, C, D, E, K

LIVEWORKSHEETS

D. Uraian Materi

5). Mineral

Mineral adalah padatan senyawa kimia homogen, non-organik, yang memiliki bentuk teratur dan terbentuk secara alami. Istilah mineral termasuk tidak hanya bahan komposisi kimia tetapi juga struktur mineral. Contoh mineral kalsium, kalium dan zat besi.

6). Air

Air adalah senyawa yang penting bagi semua bentuk kehidupan yang diketahui sampai saat ini di Bumi, tetapi tidak di planet lain. Rumus kimianya adalah H_2O, yang setiap molekulnya mengandung satu oksigen dan dua atom hidrogen yang dihubungkan oleh ikatan kovalen. tubuh kita 70% isinya air.





LIVEWORKSHEETS

E. Petunjuk Kerja

1. Lakukan setiap fase/tahap kegiatan pembelajaran pada LKPD ini
2. Bacalah setiap pertanyaan dengan cermat dan teliti
3. Berdiskusilah dengan teman sekelompok untuk mengerjakan LKPD ini
4. Tanyakan kepada guru apabila ada hal yang tidak dimengerti
5. Presentasikan hasil kerja LKPD di depan kelas

F. Kegiatan Pembelajaran Berbasis Model Problem Based Learning

- **Tahap 1 : Orientasi peserta didik pada masalah**

  Silahkan simak video berikut ini !



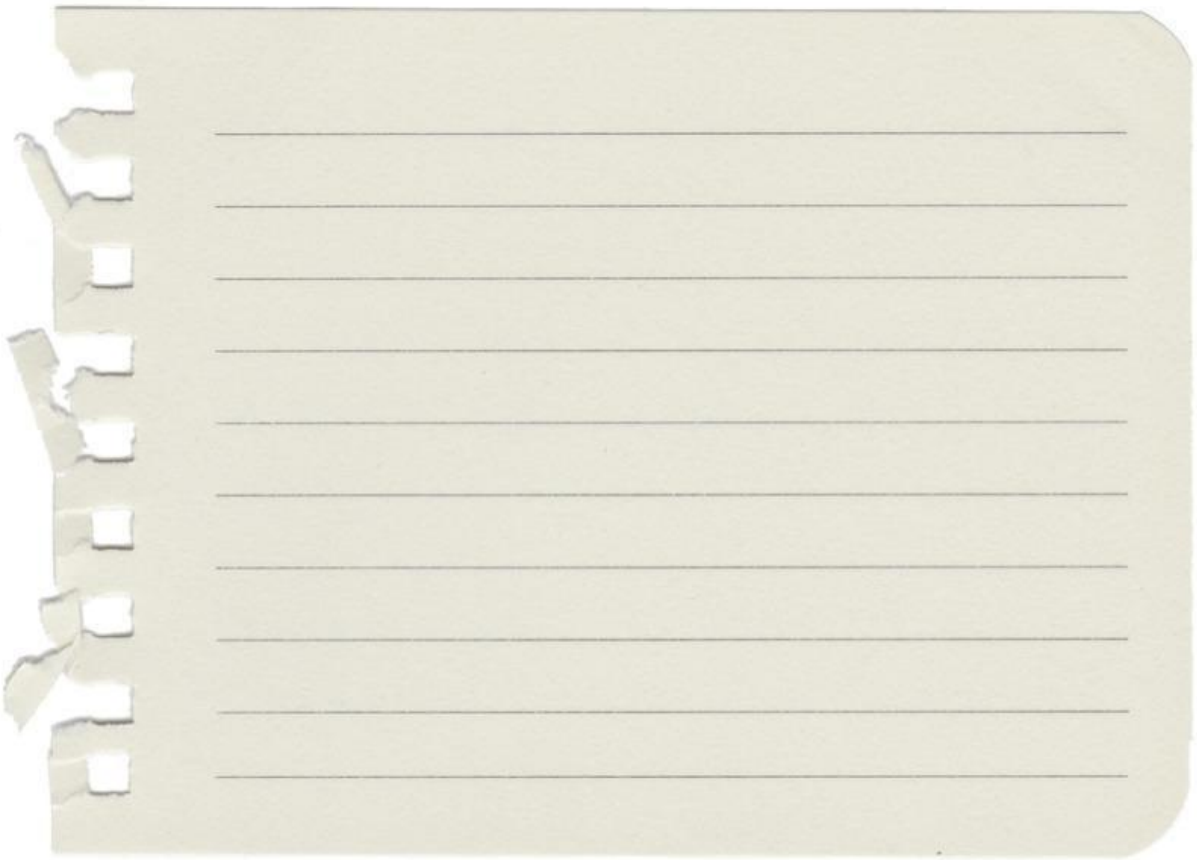
- **Tahap 2 : Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar**

  Silahkan analisis video yang sudah disimak, mengenai hal-hal berikut :

  1. Nama penyakitnya beserta gejala yang timbul
  2. Zat makanan yang terkandung pada makanan yang dikonsumsi
  3. Proses makanan masuk kedalam tubuh hingga dicerna oleh tubuh.. Sebutkan organ beserta perannya !
  4. Organ apa yang bermasalah sehingga menyebabkan keracunan?. kemukakan beserta alasannya
  5. Solusi untuk menangani dan mencegah penyakit tersebut

LIVEWORKSHEETS

Silahkan tuangkan pada kertas dibawah ini hasil analisis pada video yang telah disimak !



- **Tahap 3 : Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok**

  Guru akan keliling ke setiap kelompok untuk memastikan semua anggota bekerja untuk mencari sumber data

- **Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**

  Guru akan memantau dan mengarahkan kelompok untuk berdiskusi dalam pemecahan masalah pada video tersebut

- **Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**

  Setiap kelompok melakukan presentasi, dan akan dibuka ses tanya jawab ke setiap kelompok, lalu guru mengevaluasi

LIVEWORKSHEETS