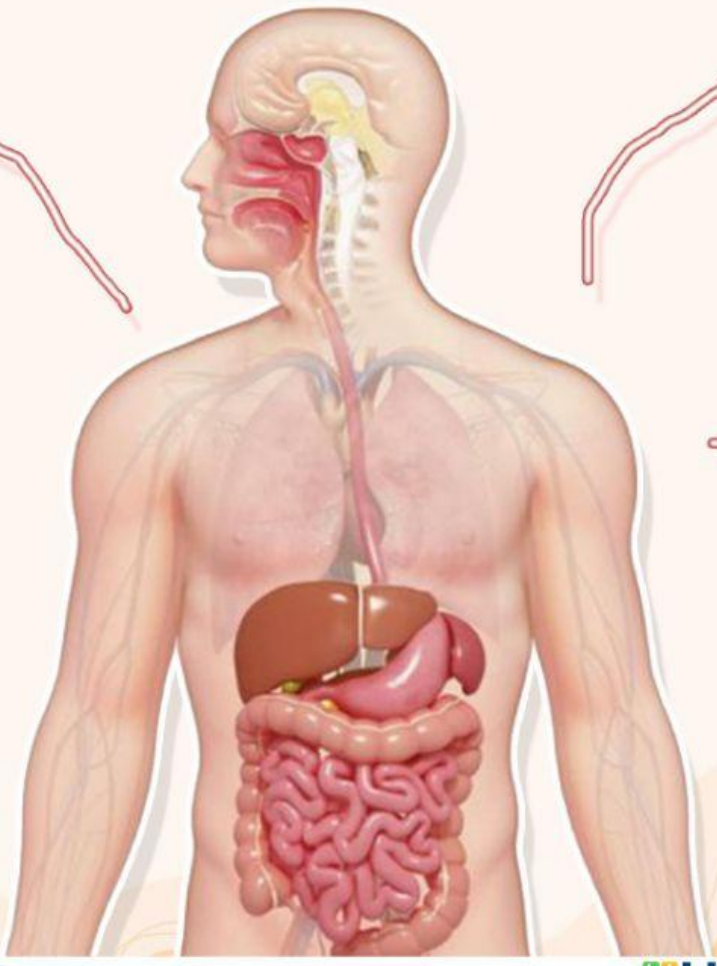
E-LKPD
SISTEM PENCERNAAN MAKANAN
BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING (PBL)

Nama :

Kelas :



LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

KOMPETENSI INTI:

KI-1 : Menghayati dan menguraikan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsip, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.

KI-3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisa pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kema nusiaan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta men erapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI-4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara man diri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

KOMPETENSI DASAR:

3.7 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.

INDIKATOR:

3.7.1 Menelaah kebutuhan energi dan serta manajemen gizi makanan seimbang.

3.7.2 Menganalisis sistem pencernaan dan organ-organ penyusunnya.

3.7.3 Memerinci gangguan pencernaan dan upaya dalam memelihara kesehatan pada sistem pencernaan.

LIVEWORKSHEETS LIVEWORKSHEETS

TUJUAN:

3.7.1.1 Melalui media E-LKPD berbasis PBL peserta didik mampu menelaah kebutuhan energi dan serta manajemen gizi makanan seimbang dengan benar.

3.7.1.2 Melalui media E-LKPD berbasis PBL peserta didik mampu Menganalisis sistem pencernaan dan organ-organ penyusunnya dengan tepat.

3.7.1.3 Melalui media E-LKPD berbasis PBL peserta didik mampu memerinci gangguan pencernaan dan upaya dalam memelihara kesehatan pada sistem pencernaan dengan baik.

PETUNJUK PENGERJAAN :

1. Baca dan pahami pernyataan dan perintah yang ada di E-LKPD.
2. Kerjakan soal pada kolom yang telah disediakan.
3. Setelah selesai, klik Finish!! pada bagian bawah E-LKPD, klik Email my answer to my teacher.
4. Isi kolom Enter your full name dengan nama lengkap kalian
5. Isi kolom Group/level dengan kelas kalian dan isi kolom School subject dengan Biologi.
6. Isi kolom your teacher's email or key code dengan jihaanaripin2409@gmail.com lalu klik send.
7. Silahkan tanyakan apabila ada hal yang kurang dimengerti.

LIVEWORKSHEETS LIVEWORKSHEETS

PENDAHULUAN

Makanan bernutrisi yang kita makan ke dalam tubuh melewati proses pengolahan di dalam sistem pencernaan. Makanan tersebut kemudian diuraikan dalam sistem pencernaan. Terdapat berbagai komponen dalam makanan seperti karbohidrat, lemak, protein, vitamin, dan mineral. Komponen-komponen itu disebut zat gizi yang melakukan fungsi penting dalam tubuh kita dan diperlukan dalam jumlah tertentu. Ada banyak organ pencernaan yang terlibat dalam sistem pencernaan manusia. Organ pencernaan tersebut antara lain mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, dan anus. Gangguan sistem pencernaan terjadi pada saluran atau organ yang terlibat dalam pencernaan.

Kondisi ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor, mulai dari infeksi hingga naiknya asam lambung. Gejala gangguan sistem pencernaan pun bervariasi, mulai dari yang ringan hingga yang berat.

Terdapat bermacam-macam gangguan sistem pencernaan yang umum terjadi seperti diare, maag, sembelit, dan sariawan. Agar terhindar dari berbagai gangguan pencernaan, ada beberapa cara yang dapat dilakukan seperti perbanyak konsumsi makanan berserat, rutin berolahraga, dan kunyah makanan dengan baik. Makanan yang dikunyah dalam mulut

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

A. Orientasi Peserta Didik pada Masalah

Seorang binaragawan biasanya membutuhkan asupan protein yang lebih tinggi dibandingkan dengan orang biasa. Setiap harinya seorang binaragawan mampu menghabiskan 40 butir putih telur ayam untuk kebutuhan dalam masa pembentukan tubuhnya. Kebutuhan energi seseorang itu diperoleh dari karbohidrat, protein, dan lemak dalam jumlah yang sesuai. Jawablah pertanyaan berikut ini agar kalian dapat mengetahui dan belajar mengenai kebutuhan energi.

1. Setelah melihat gambar diatas, coba Anda analisis adakah perbedaan kebutuhan energi pada binaragawan dengan orang biasa? Jelaskan!

   Jawaban :

2. Menurut hasil analisis Anda, apakah kebutuhan akan protein tinggi pada binara gawan sama dengan orang biasa? Jelaskan!

   Jawaban :

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

Gambar diatas merupakan porsi makan Jamil. Di dalam piring makan tersebut terdapat nasi, ayam bakar, terong balado, perkedel, gulai nangka, rendang, lalapan daun singkong, dan sambal yang dikategorikan ke dalam komponen zat makanan yang berbeda. Mari kita cari tahu komponen zat makanan pada piring makan tersebut.

1. Coba Anda analisis apakah porsi makan Jamil sudah termasuk ke dalam manaje men gizi makanan yang baik? Jelaskan!

   Jawaban :

2. Berdasarkan ilustrasi diatas, coba Anda kategorikan setiap makanan (nasi, ayam bakar, dsb) ke dalam komponen zat makanan di bawah ini!

Karbohidrat	Protein	Lemak	Serat

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

B. Mengorganisasi Peserta Didik untuk Belajar

Agar aktivitas sehari-hari dapat berjalan dengan lancar kita membutuhkan energi yang cukup besar. Energi bisa kita dapatkan dari makanan yang memiliki gizi cukup tinggi. Kiara, seorang pelajar SMA kegiatan sehari-harinya pergi ke sekolah pukul 6.30 dan pulang pukul 11.30. Mari kita cari tahu dan belajar mengenai energy.

1. Berdasarkan ilustrasi diatas, menurut analisis Anda berapa banyak energi yang Kiara butuhkan agar aktivitas sehari-harinya dapat berjalan dengan lancar?

   Jawaban:

2. Apakah jika Kiara melewatkan sarapan pagi kebutuhan energinya akan terpenuhi? Jelaskan!

   Jawaban:

C. Membimbing Penyelidikan Individu Maupun Kelompok

Mari kita lihat video mengenai perjalanan makanan di dalam tubuh berikut ini:

https://youtu.be/g9LvjUavRMg

Setelah melihat video, jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Setelah Anda melihat dan menganalisis video diatas, coba Anda rinci kembali organ-organ penyusun sistem pencernaan!

   Jawaban:

2. Berdasarkan hasil analisis video diatas, coba Anda jelaskan bagaimana mekanisme pencernaan makanan di dalam tubuh?

   Jawaban:

LIVEWORKSHEETS LIVEWORKSHEETS

D. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Setelah melihat video diatas. Coba Anda hubungkan antara struktur organ penyusun sistem pencernaan dengan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem pencernaan makanan pada manusia.

SOAL	JAWABAN
Seseorang mengalami gangguan pencernaan makaan dengan gejala sukar buang air besar	Gastritis
Gangguan sistem pencernaan disebabkan oleh virus ditandai dengan membengkaknya pipi	Kurangnya makanan yang berserat
Seorang pasien mengeluh sakit pada lambungnya. Setelah diperiksa terdapat luka pada dinding lambung dan terjadi infeksi pada lapisan mukosa sehingga memicu terjadinya peradangan lambung dan kadang disertai pendarahan	Diare
Andin mengalami gangguan pencernaan yang disebabkan meminum air yang mengandung banyak E-coli yang menyebabkan terganggunya penyerapan air di usus besar	Parotitis
Nyeri di dekat pusar menjalar ke sisi kanan dengan disertai rasa mual, muntah, nafsu makan rendah, demam dan menggigil	Apendisitis
	Kekurangan vitamin C

contoh :

LIVEWORKSHEETS LIVEWORKSHEETS

E. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Berdasarkan dari beberapa permasalahan diatas. Coba kamu analisis dan evaluasi bagaimana upaya dalam memelihara kesehatan pada sistem pencernaan manusia?

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS