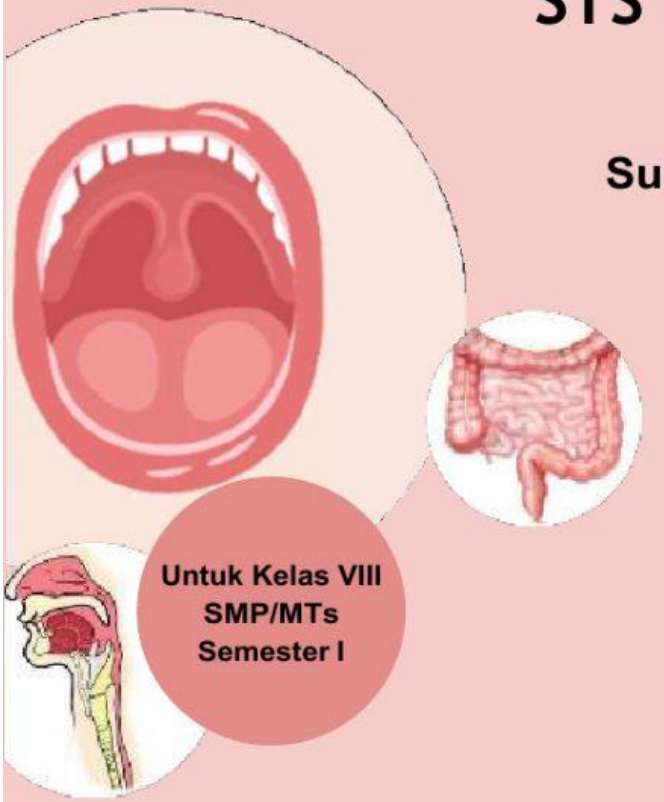
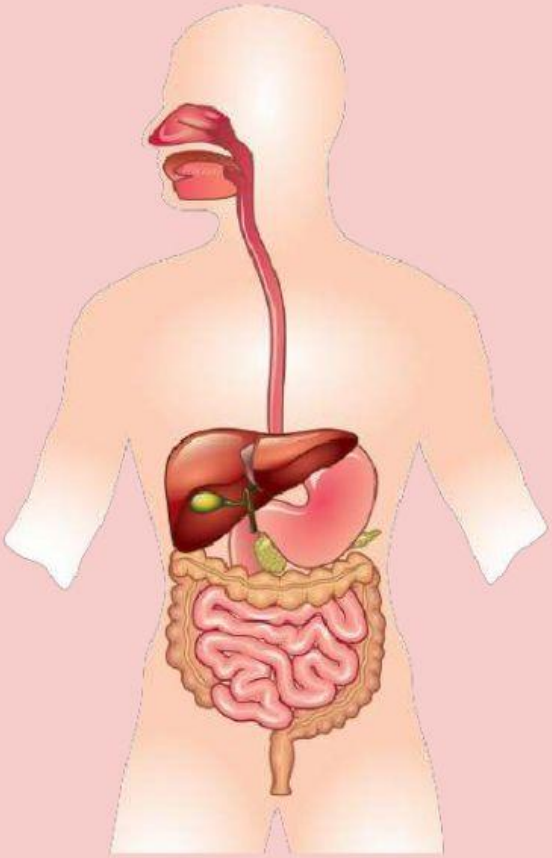
E-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* (PBL)

SISTEM PENCERNAAN MANUSIA

Sub Materi : Struktur dan Fungsi Sistem Pencernaan



Untuk Kelas VIII SMP/MTs Semester I



Kelas :

Kelompok:

LIVEWORKSHEETS

E-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* (PBL)

Petunjuk E-LKPD berbasis PBL !

1. Bacalah baik-baik pernyataan dan perintah yang ada pada E-LKPD
2. Jawablah pertanyaan pada kolom yang telah disediakan
3. Setelah selesai, klik **Finish!**! pada bagian bawah E-LKPD > klik **Email my answer to my teacher** > isi **Enter your full name** dengan nama lengkap kalian > isi **Group/level** dengan kelas kalian > isi **School subject** dengan "**IPA**" > isi Enter your teacher's email or key code dengan "**yulaekamawardani@gmail.com**."
   > lalu klik **send**.
4. Buatlah video percobaan terkait dengan model penyerapan di usus halus maksimal berdurasi 5 menit, kemudian kumpulkan kepada guru kalian sebagai nilai keterampilan
5. Apabila ada pertanyaan silahkan bertanya pada guru
6. Siapkan paket internet dengan jaringan yang baik untuk mengerjakan E-LKPD berbasis PBL ini !

Indikator Pencapaian Kompetensi :

3.5.4 Menganalisis keterkaitan struktur organ pencernaan dan fungsinya
3.5.5 Menganalisis proses pencernaan dalam tubuh manusia
4.5.4 Menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanik dan kimiawi

Tujuan Pembelajaran :

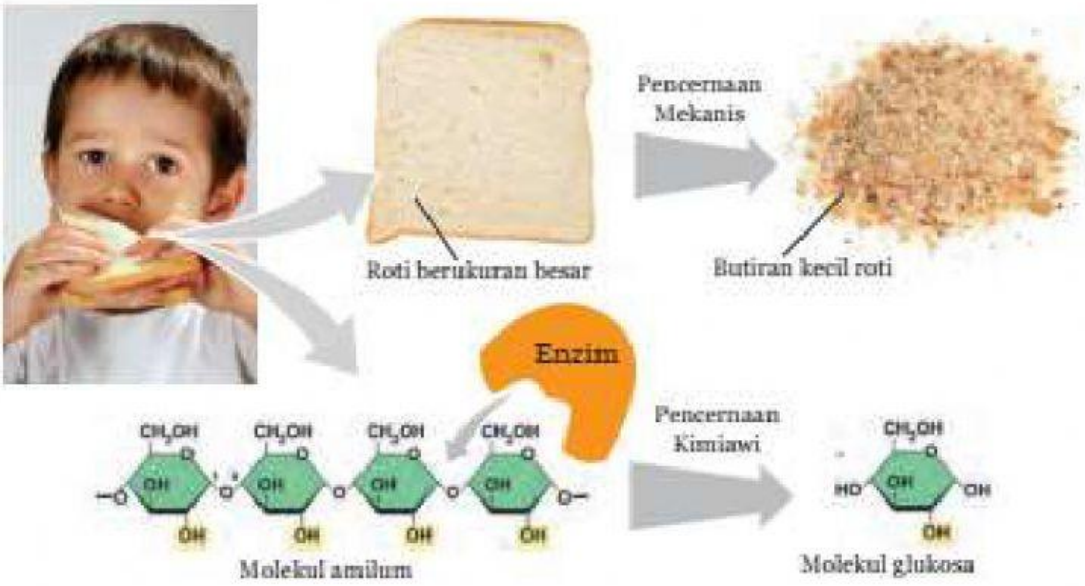
3.5.1.4 Siswa dapat menganalisis keterkaitan struktur organ pencernaan dan fungsinya dengan benar
3.5.1.5 Siswa dapat menganalisis proses pencernaan dalam tubuh manusia dengan benar
4.5.4.1 Siswa dapat menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanik dan kimiawi dengan tepat

LIVEWORKSHEETS LIVEWORKSHEETS

Fase 1 : Orientasi Siswa pada Masalah

Mengamati

Amati gambar di bawah ini !



Sumber: Dok. Kemdikbud

Apa yang kalian dapatkan setelah **mengamati** gambar di atas, tulislah di bawah ini!

Bacalah wacana berikut !

Masih ingatkah kamu bahwa makanan diperlukan oleh tubuh untuk memasok energi? Makanan diproses dalam tubuh melalui empat tahap yaitu: ingesti (proses memasukkan makanan ke dalam mulut), digesti (pencernaan), absorpsi (penyerapan), dan defekasi (pengeluaran). Pada saat makanan masuk ke dalam mulut, proses pencernaan dimulai. Pencernaan merupakan proses memecah makanan menjadi molekul kecil sehingga dapat diserap oleh tubuh melalui pembuluh darah. Selanjutnya, molekul makanan dari darah masuk ke dalam sel melintasi membran sel. Molekul yang tidak digunakan dan dibutuhkan oleh tubuh akan dikeluarkan dari tubuh melalui sistem ekskresi seperti keringat dan urine. Makanan yang tidak tercerna berupa feses akan dibuang melalui anus, proses ini disebut defekasi.

Berdasarkan wacana di atas, kamu akan menemukan suatu permasalahan. **Tuliskan permasalahan** tersebut ke dalam sebuah pertanyaan ! (**minimal 2 pertanyaan**).

1. .....
   .....
2. .....
   .....

LIVEWORKSHEETS LIVEWORKSHEETS

E-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* (PBL)

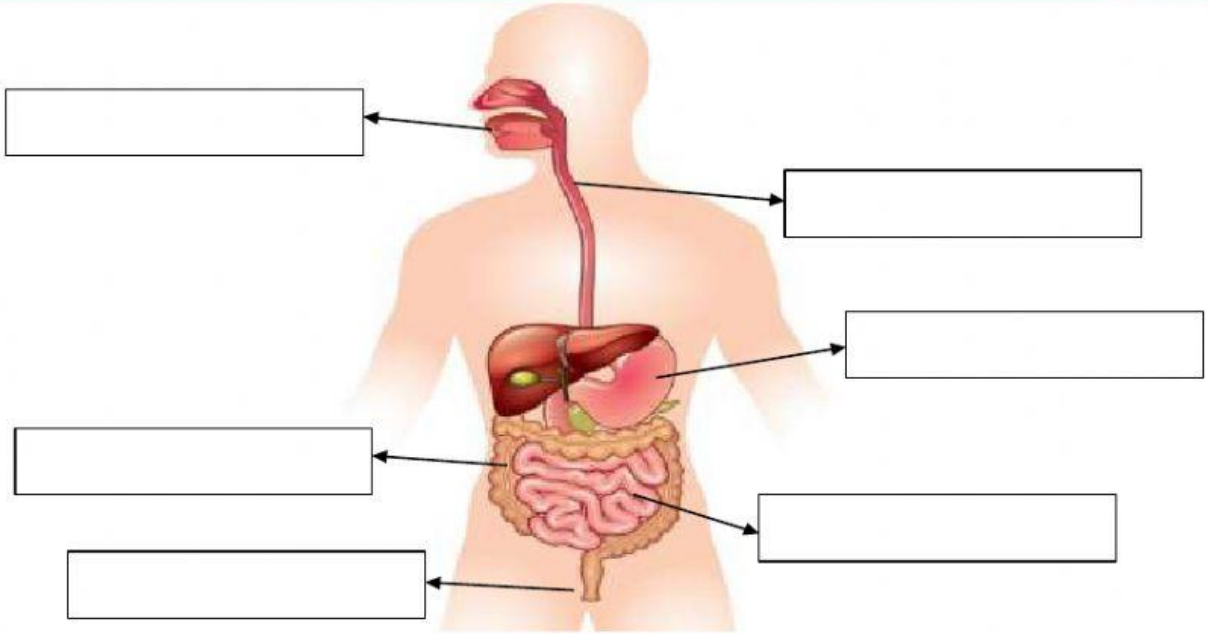
Fase 2: Mengorganisasi Siswa Untuk Belajar

Berkelompoklah bersama temanmu, untuk menyelesaikan rumusan permasalahan yang kalian buat di atas!

Fase 3: Membimbing Penyelidikan Individu Maupun Kelompok

Untuk menguji hipotesis yang telah kalian rumuskan, kita perlu mengujinya dengan **melakukan percobaan**

1. Amati gambar organ pencernaan di bawah ini !
2. Identifikasilah bagian organ pencernaan dengan gambar organ pencernaan dengan membaca sumber literasi seperti buku, internet dan sebagainya.
3. Pasangkan gambar bagian organ pencernaan pada kota yang sudah disediakan dengan cara menarik dan melepaskan pada bagian yang sesuai !



MULUT	**LAMBUNG**	**USUS BESAR**
KERONGKONGAN	**USUS HALUS**	**ANUS**

LIVEWORKSHEETS LIVEWORKSHEETS

Selanjutnya, perhatikan video percobaan model penyerapan usus halus yang telah disediakan di bawah ini !

Merencanakan Percobaan

Buatlah rencana percobaan berdasarkan video di atas dengan menggunakan bahasa anda sendiri !

Alat dan Bahan :

1. Baskom
2.
3.
4.
5.
6.

Langkah – Langkah Percobaan :

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2.
3.
4.
5.
6.

Berdasarkan percobaan dan diskusi yang telah kamu lakukan, apa yang dapat kamu simpulkan?

LIVEWORKSHEETS LIVEWORKSHEETS

Kemudian, **lakukan penyelidikan** terkait proses pencernaan mekanik dan kimiawi dengan melakukan pengamatan video di bawah ini !

Berdasarkan video tersebut, apa yang dapat kamu simpulkan?

LIVEWORKSHEETS LIVEWORKSHEETS

Fase 4 : Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

1. Organ Pencernaan Manusia (Pencernaan Mekanis)

Carilah informasi terkait struktur dan fungsi organ pencernaan dengan membaca sumber literasi seperti buku,internet, dan lain-lain. Kemudian identifikasilah struktur dan fungsi organ pencernaan tersebut pada tabel di bawah ini !

Organ Pencernaan	Struktur	Fungsi
Mulut	Gigi, lidah, kelenjar ludah	Mengunyah makanan hingga menjadi lebih kecil

2. Kelenjar Pencernaan Manusia (Pencernaan Kimiawi)

Organ Tempat Pencernaan	Organ/ Jaringan Penghasil Zat Kimia/ Enzim	Zat Kimia/ Enzim yang Dihasilkan	Fungsi
Mulut	Kelenjar saliva	Amilase	Memecah pati (amilum) menjadi maltosa
Lambung			
Usus Halus			

3. Model Penyerapan Usus Halus

Berilah tanda (>) apabila air pada kain katun lebih banyak daripada air pada handuk, atau berilah tanda (<) apabila air pada kain katun lebih sedikit daripada air pada handuk

Air pada kain katun		Air pada kain handuk

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

E-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* (PBL)

Fase 5 : Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Menganalisis Hasil Percobaan

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar !

1. Berdasarkan pengamatan kalian, kain apakah yang menyerap air paling banyak ? Jelaskan !
   Jawab :

2. Bandingkan permukaan kain handuk dengan kain katun ? Apa struktur yang membedakan keduanya ?
   Jawab :

3. Makanan yang dikonsumsi seseorang dapat mengandung bakteri. Untuk mencegah berkembangnya bakteri tersebut, organ apakah yang berperan membunuh bakteri tersebut ? Bagaimana cara kerja organ tersebut ?
   Jawab :

4. Jelaskan mengapa ketika kita makan, penting sekali untuk mengunyah makanan hingga benar !
   Jawab :

5. Apa akibatnya jika kita makan dengan tergesa-gesa ? Jelaskan !
   Jawab :

6. Jelaskan terjadinya proses pencernaan mekanik dan kimiawi !
   Jawab :

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

Berkomunikasi

Buatlah **kesimpulan** berdasarkan kegiatan yang telah kalian lakukan !

Jawab :

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS