E-LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK

SISTEM PENCERNAAN MANUSIA

Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1

Model Discovery Learning

Anggota Kelompok :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

Kelas : .....

Disusun oleh :

ILHIMIMAH CAHYANI

Pendidikan IPA | Universitas Jember

LIVEWORKSHEETS

Satuan Pendidikan	:	**SMP**
Mata Pelajaran	:	**Ilmu Pengetahuan Alam**
Kelas/ Semester	:	**VIII/Ganjil**
Materi Ajar	:	**Sistem Pencernaan Manusia**
Alokasi Waktu	:	**Pertemuan (2×40 menit)**

Capaian Pembelajaran

Peserta didik mengidentifikasi sistem organisasi kehidupan dan melakukan analisis untuk menemukan keterkaitan sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tertentu (sistem pencernaan, sistem peredaran darah, sistem pernafasan dan sistem reproduksi).

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi organ-organ pencernaan dari mulut sampai anus melalui media digital dengan tepat.
2. Peserta didik dapat menjelaskan fungsi masing-masing organ pada sistem pencernaan manusia secara runtut dan benar.
3. Peserta didik dapat mengidentifikasi enzim- enzim pencernaan (enzim amilase) dan peranannya dalam sistem pencernaan melalui eksperimen dengan tepat

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mulai mengerjakan E-LKPD agar kegiatan belajar dapat berjalan dengan lancar dan memperoleh hasil yang maksimal.
2. Pastikan perangkat digital yang digunakan, seperti laptop atau telepon genggam, dalam kondisi baik dan memiliki koneksi internet apabila diperlukan untuk mengakses fitur pada E-LKPD.
3. Bacalah seluruh petunjuk, materi, dan pertanyaan pada E-LKPD dengan teliti sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
4. Ikuti setiap langkah kegiatan, pengamatan, maupun percobaan yang tersedia pada E-LKPD dengan cermat, terutama yang berkaitan dengan sistem pencernaan manusia dan proses pencernaan makanan.
5. Amati setiap proses yang terjadi selama kegiatan berlangsung, seperti proses pencernaan mekanik dan kimiawi, fungsi organ pencernaan, serta hasil uji kandungan zat makanan.
6. Catat seluruh hasil pengamatan pada tabel, kolom jawaban, atau fitur isian yang telah disediakan di dalam E-LKPD.
7. Gunakan fitur interaktif yang tersedia, seperti gambar, video, animasi, atau tautan pembelajaran untuk membantu memahami materi sistem pencernaan manusia dengan lebih mudah.
8. Diskusikan hasil pengamatan dan jawaban bersama teman atau anggota kelompok untuk memperdalam pemahaman terhadap materi yang dipelajari.
9. Manfaatkan sumber belajar tambahan, baik yang tersedia di dalam E-LKPD maupun dari sumber lain yang relevan, untuk menambah wawasan mengenai sistem pencernaan manusia.
10. Periksa kembali seluruh jawaban dan hasil pekerjaan sebelum dikirim atau dikumpulkan kepada guru.
11. Kumpulkan hasil pekerjaan melalui link atau media yang telah disediakan oleh guru sesuai dengan waktu yang ditentukan.
12. Jika mengalami kesulitan dalam memahami materi atau mengerjakan tugas, jangan ragu untuk bertanya kepada guru agar memperoleh penjelasan lebih lanjut.

LIVEWORKSHEETS

Sistem Pencernaan Manusia

Stimulant

1. **Amati Video Berikut ini!**

Sumber :https://vt.tiktok.com/ZSuhUGNQ2/

Scan Disini

2. **Setelah mengamati video selanjutnya coba lakukan peristiwa di bawah ini!**

Coba ambil sedikit nasi yang kamu bawa dari rumah. Kunyahlah nasi itu sebanyak 10 kali, lalu telan dan rasakan bagaimana rasanya. Setelah itu, itu, ambil nasi lagi, dan kali ini kunyahlah sebanyak 30 kali. Setelah itu, bandingkan bagaimana perbedaannya dan kira kira apa penyebabnya!

LIVEWORKSHEETS

Problem Statement

Setelah mengamati video pada kolom dan melakukan peristiwa pada kolom 2, isi pertanyaan yang muncul di pikiranmu tentang apa yang terjadi pada video dan pada saat mengunyah nasi tersebut. Contoh: mengapa semakin lama nasi dikunyah rasanya menjadi manis?

LIVEWORKSHEETS

Data Collection

Kegiatan 1

Alat dan Bahan

1. Handphone
2. Aplikasi Modig Fodig sistem pencernaan manusia
3. Alat tulis

Langkah Kerja

1. Siapkan HP, lalu buka aplikasi modig fodig yang diinstruksikan guru menggunakan HP.
2. Pilih "AR Sistem Pencernaan" atau "tempatkan diruangan", jika memilih yang di tempatkan diruangan maka tunggu beberapa saat, hingga muncul sistem pencernaan.
3. Amati, putar, dan perbesar model organ pencernaan yang terlihat.
4. Perhatikan nama dan fungsi setiap organ yang ditampilkan.
5. Diskusikan urutan proses pencernaan makanan bersama kelompok.
6. Catat hasil pengamatan dan diskusi pada LKPD

LIVEWORKSHEETS

Data Collection

Kegiatan 2

Alat dan Bahan

1. Larutan Iodin (Betadine)
2. Nasi
3. Talur
4. Biskuit
5. Pipet
6. Piring Plastik Putih 3 buah

Langkah Kerja

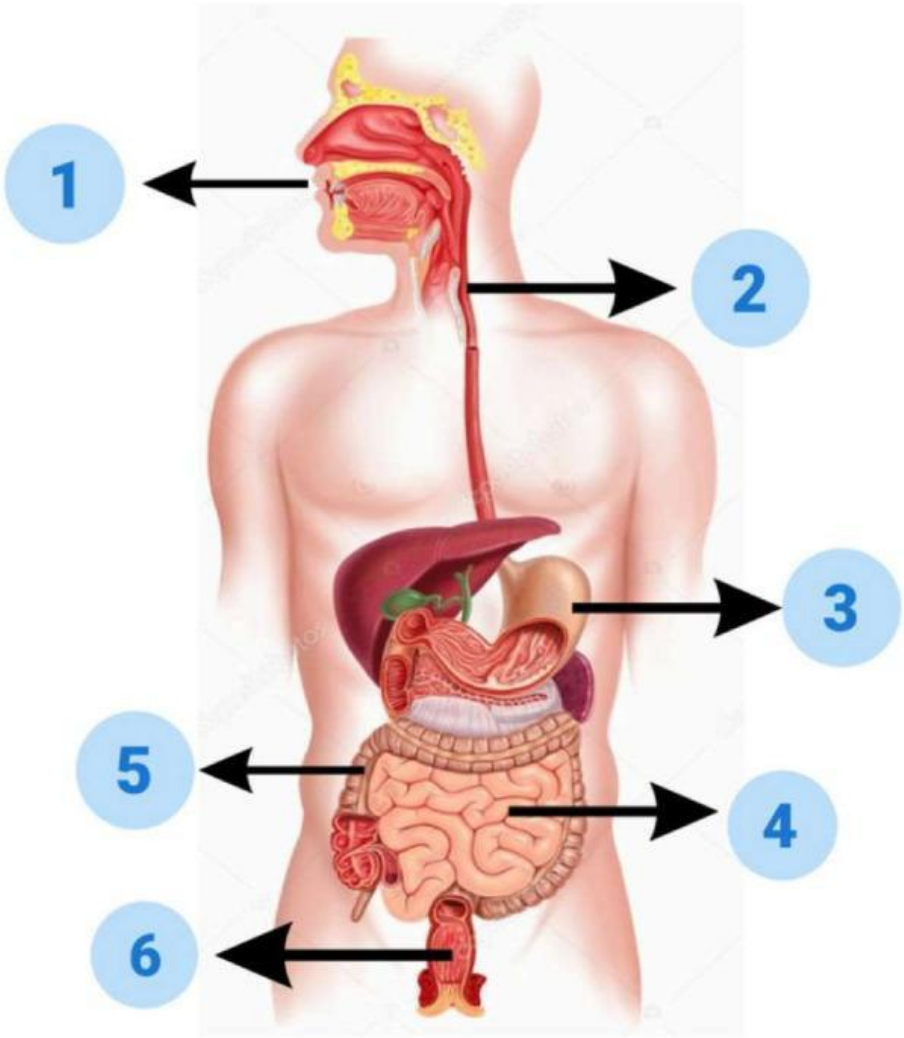
1. Siapkan semua alat dan bahan yang diperlukan, yaitu larutan iodin (Betadine), nasi, telur, biskuit, pipet, dan 4 buah piring plastik putih.
2. Letakkan masing-masing sampel makanan pada piring plastik yang berbeda. Misalnya piring pertama untuk nasi, piring kedua untuk telur, dan piring ketiga untuk biskuit.
3. Gunakan pipet untuk mengambil sedikit larutan iodin (Betadine).
4. Teteskan 2–3 tetes larutan iodin pada setiap sampel makanan yang telah disiapkan di piring.
5. Amati perubahan warna yang terjadi pada setiap sampel makanan setelah ditetesi larutan iodin.
6. Perhatikan apakah makanan berubah warna menjadi biru kehitaman atau tidak. Perubahan warna tersebut menunjukkan adanya kandungan amilum (karbohidrat).
7. Catat semua hasil pengamatan pada tabel yang telah disediakan di LKPD.
8. Bandingkan hasil yang diperoleh pada setiap sampel makanan, kemudian diskusikan bersama teman kelompok mengenai makanan yang mengandung amilum dan yang tidak mengandung amilum.

LIVEWORKSHEETS

Data Processing

Kegiatan 1

Amatilah gambar berikut dengan melihat panduan di aplikasi Modig Fodig Fitur AR Sistem Pencernaan Manusia, kemudian isilah tabel di bawah ini!



LIVEWORKSHEETS

Isi nama bagian organ yang telah kalian identifikasi pada kegiatan 1 dan tentukan pada tabel di bawah ini!

NO	Nama Organ	Fungsi Organ
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

LIVEWORKSHEETS

Data Processing

Kegiatan 2.

Isilah tabel pengamatan berikut berdasarkan hasil percobaan uji amilum pada beberapa sampel makanan menggunakan larutan iodin (Betadine). Amati perubahan warna yang terjadi pada setiap makanan setelah ditetesi larutan iodin.

PETUNJUK PENGISIAN TABEL KETERANGAN:

Paling berubah : warna berubah menjadi biru kehitaman jelas (**mengandung banyak amilum**).
Sedikit berubah : warna agak berubah menjadi lebih gelap (**mengandung sedikit amilum**).
Tidak berubah : tidak ada perubahan warna (**tidak mengandung amilum**).

No	Bahan Uji	Warna Sebelum Ditetesi Iodin	Warna Setelah Ditetesi Iodin	Tingkat Perubahan Warna	Keterangan
1.	Nasi				
2.	Telur				
3.	Biskuit				

Setelah kamu selesai melakukan percobaan tentang uji amilase, lalu jawablah beberapa pertanyaan di bawah ini berdasarkan pengamatanmu sendiri, lalu buatlah kesimpulan akhir dari hasil percobaan.

Jawablah pertanyaan berikut dengan lengkap dan jelas:

1. Berdasarkan hasil praktikum uji amilum, bahan makanan mana yang menunjukkan perubahan warna paling jelas setelah ditetesi larutan iodin? Jelaskan apa artinya terhadap kandungan karbohidrat pada makanan tersebut!
2. Mengapa makanan yang mengandung karbohidrat seperti nasi atau biskuit akan terasa manis setelah dikunyah dalam waktu yang cukup lama? Jelaskan hubungannya dengan peran saliva (air liur)!
3. Apa fungsi saliva (air liur) dalam proses pencernaan makanan yang mengandung karbohidrat di dalam mulut berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan?

LIVEWORKSHEETS

Verification

Setiap peserta didik diminta untuk memahami hasil pengamatan dan percobaan yang telah dilakukan pada LKPD. Peserta didik kemudian menuliskan jawaban dan kesimpulan secara mandiri pada bagian yang telah disediakan. Pastikan setiap peserta didik memahami hal-hal penting dari hasil pengamatan dan percobaan yang telah dilakukan. Setelah selesai mengerjakan bagian data processing, kumpulkan LKPD sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh guru.

LIVEWORKSHEETS

Perhatikan hasil presentasi yang disampaikan di kelas. Catatlah hal-hal penting yang disampaikan, terutama mengenai hasil percobaan dan kesimpulannya.

Selanjutnya, bandingkan hasil percobaan yang telah kamu lakukan dengan hasil yang dipresentasikan. Tuliskan jawaban dari pertanyaan berikut pada LKPD:

1. Apakah hasil percobaan yang kamu lakukan sama dengan hasil yang dipresentasikan?
2. Apa perbedaan hasil percobaan yang kamu peroleh dengan hasil yang dipresentasikan?
3. Menurut pendapatmu, mengapa hasil percobaan tersebut dapat berbeda?

Gunakan bahasamu sendiri saat menuliskan perbandingan, dan tanyakan ke pada gurumu jika masih belum paham sebelum menyimpulkan.

Generalization

Isi pada kolom di bawah ini kesimpulan tentang apa yang sudah kamu pelajari hari ini. Serta bandingkan hipotesis awalmu, setelah itu, Jelaskan secara runtut, singkat, dan jelas:

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS