

DAFTAR LAMPIRAN

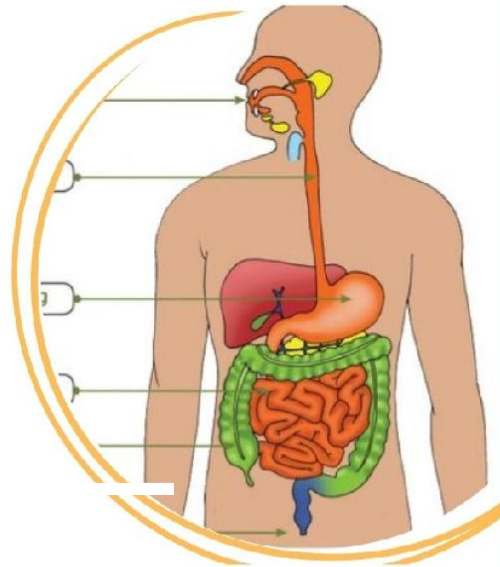
LAMPIRAN 1

Modul Ajar

Mata Pelajaran :
Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial
(IPAS)

BAB : 5
Bagaimana Kita Hidup dan
Bertumbuh ?

Pembelajaran 2: Pencernaan pada Manusia



A. INFORMASI UMUM MODUL

Nama Penyusun	:	Melyani Br Brahmana
Instansi/Sekolah	:	SDS HKBP TELADAN
Jenjang / Kelas	:	SD / V
Alokasi Waktu	:	2 X 35 Menit (1 x Pertemuan)
Tahun Pelajaran	:	2023 / 2024

A. KOMPONEN INTI

Capaian Pembelajaran Fase C

Pada Fase C peserta didik diperkenalkan dengan sistem - perangkat unsur yang saling terhubung satu sama lain dan berjalan dengan aturan-aturan tertentu untuk menjalankan fungsi tertentu - khususnya yang berkaitan dengan bagaimana alam dan kehidupan sosial saling berkaitan dalam konteks kebhinekaan. Peserta didik melakukan suatu tindakan, mengambil suatu keputusan atau menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pemahamannya terhadap materi yang telah dipelajari.

Fase B Berdasarkan Elemen

Pemahaman IPAS (sains dan sosial)	<p>Peserta didik melakukan simulasi dengan menggunakan gambar/bagan/alat/media sederhana tentang sistem organ tubuh manusia (sistem pernafasan/pencernaan/peredaran darah) yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan organ tubuhnya dengan benar.</p> <p>Peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik abiotik dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.</p> <p>Berdasarkan pemahamannya terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya) peserta didik mendemonstrasikan bagaimana penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Peserta didik mendeskripsikan adanya ancaman krisis energi yang dapat terjadi serta mengusulkan upaya-upaya individu maupun kolektif yang dapat dilakukan untuk menghemat penggunaan energi dan serta penemuan sumber energi alternatif yang dapat digunakan menggunakan sumber daya yang ada di sekitarnya.</p> <p>Peserta didik mendemonstrasikan bagaimana sistem tata</p>
-----------------------------------	---

surya bekerja dan kaitannya dengan gerak rotasi dan revolusi bumi. Peserta didik merefleksikan bagaimana perubahan kondisi alam di permukaan bumi terjadi akibat faktor alam maupun perbuatan manusia, mengidentifikasi pola hidup yang menyebabkan terjadinya permasalahan lingkungan serta memprediksi dampaknya terhadap kondisi sosial kemasyarakatan, ekonomi.

Di akhir fase ini peserta didik menggunakan peta konvensional/digital untuk mengenal letak dan kondisi geografis negara Indonesia. Peserta didik mengenal keragaman budaya nasional yang dikaitkan dengan konteks kebhinekaan. Peserta didik menceritakan perjuangan bangsa Indonesia dalam melawan imperialisme, merefleksikan perjuangan para pahlawan dalam upaya merebut dan mempertahankan kemerdekaan serta meneladani perjuangan pahlawan dalam tindakan nyata sehari-hari.

Di akhir fase ini, peserta didik mengenal berbagai macam kegiatan ekonomi masyarakat dan ekonomi kreatif di lingkungan sekitar. Dengan penuh kesadaran, peserta didik melakukan suatu tindakan atau mengambil suatu keputusan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pemahamannya terhadap kekayaan kearifan lokal yang berlaku di wilayahnya serta nilai-nilai ilmiah dari kearifan lokal tersebut.

Keterampilan proses	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="563 257 1390 459">1. Mengamati Pada akhir fase C, peserta didik mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana dengan menggunakan panca indra, mencatat hasil pengamatannya, serta mencari persamaan dan perbedaannya.<li data-bbox="563 477 1390 678">2. Mempertanyakan dan memprediksi Dengan panduan, peserta didik dapat mengajukan pertanyaan lebih lanjut untuk memperjelas hasil pengamatan dan membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah.<li data-bbox="563 696 1390 1010">3. Merencanakan dan melakukan penyelidikan Secara mandiri, peserta didik merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional untuk menjawab pertanyaan yang diajukan. Menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan keselamatan. Peserta didik menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat.<li data-bbox="563 1028 1390 1341">4. Memproses, menganalisis data dan informasi Menyajikan data dalam bentuk tabel atau grafik serta menjelaskan hasil pengamatan dan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital. Membandingkan data dengan prediksi dan menggunakannya sebagai bukti dalam menyusun penjelasan ilmiah.<li data-bbox="563 1359 1390 1503">5. Mengevaluasi dan refleksi Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Merefleksikan proses investigasi, termasuk merefleksikan validitas suatu tes.<li data-bbox="563 1520 1390 1722">6. Mengomunikasikan hasil Mengkomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh yang ditunjang dengan argumen, bahasa, serta konvensi sains yang umum sesuai format yang ditentukan.

Tujuan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat mendeskripsikan proses pencernaan pada manusia. 2. Menjelaskan fungsi masing-masing organ pencernaan manusia. 3. Mengurutkan proses pencernaan makanan pada manusia secara tepat. 4. Menjelaskan hubungan antara organ pencernaan dan kesehatan tubuh.
Profil Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> • Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia • Berkebhinekaan Global • Mandiri • Bernalar • Kritis • Kreatif
Kata kunci	<ul style="list-style-type: none"> • organ pencernaan • enzim
Keterampilan yang Dilatih	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membaca dan melakukan aktivitas sesuai instruksi. 2. Menuangkan pemikiran/gagasan dalam bentuk tulisan. 3. Melakukan refleksi mandiri.

Target Peserta Didik :
Peserta didik Reguler
Jumlah Siswa :
26 Peserta didik (dimodifikasi dalam pembagian jumlah anggota kelompok ketika jumlah siswa sedikit atau lebih banyak)
Assesmen :
Guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> - Asesmen individu - Asesmen kelompok
Jenis Assesmen :
<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi • Tertulis • Unjuk Kerja • Tertulis
Model Pembelajaran
<ul style="list-style-type: none"> • Tatap muka
Ketersediaan Materi :
<ul style="list-style-type: none"> • Pengayaan untuk peserta didik berprestasi tinggi: <p>YA/TIDAK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alternatif penjelasan, metode, atau aktivitas untuk peserta didik yang sulit memahami konsep: <p>YA/TIDAK</p>
Kegiatan Pembelajaran Utama / Pengaturan peserta didik :
<ul style="list-style-type: none"> • Individu • Berkelompok (Lebih dari dua orang)
Metode dan Model Pembelajaran :
inquiry, Diskusi, Presentasi

Sarana dan Prasarana

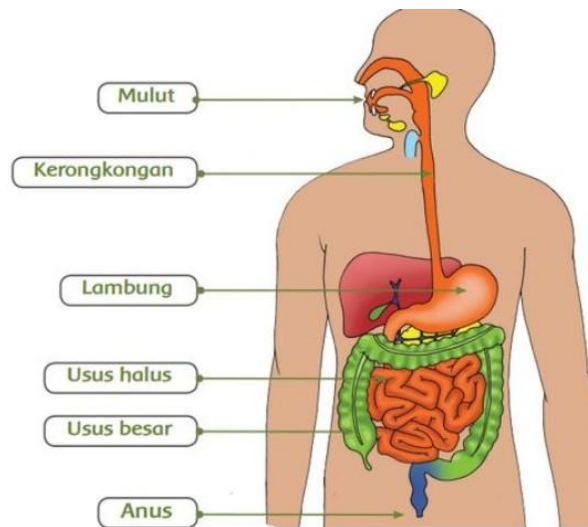
1. Laptop
2. Proyektor
3. Speaker
4. Alat tulis

Materi Pembelajaran**SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA**

Sistem pencernaan adalah proses yang dilakukan oleh sistem organ pencernaan untuk mengolah makanan agar dapat diserap nutrisinya dan diubah menjadi energi. Sistem organ pencernaan pun terdiri dari organ-organ yang memiliki peranannya masing-masing dalam mengolah makanan. Berikut urutannya dari atas ke bawah:

Mulut → Kerongkongan → Lambung → Usus halus → Usus besar → Anus

Organ Pencernaan pada manusia beserta fungsinya



1. MULUT

Mulut adalah organ pertama di pencernaan. Di dalam mulut terjadi dua proses pencernaan: kimiawi dan mekanik. Pencernaan mekanik terjadi ketika kita mengunyah makanan dan memecahnya jadi potongan-potongan kecil. Pencernaan kimiawi terjadi saat kelenjar ludah menambahkan enzim ke makanan untuk pemecahan lebih lanjut. Fungsi mulut adalah mengunyah, memproses makanan secara kimiawi, dan menyalurkannya ke lambung.

2. KERONGKONGAN

Kerongkongan bentuknya seperti tabung yang dibalut otot. Fungsinya membawa makanan dari mulut ke lambung. Kerongkongan atau disebut esofagus ini adalah suatu penghubung antara rongga mulut dan lambung. Fungsinya di sistem pencernaan manusia adalah untuk menelan makanan dan mencegah benda asing masuk. Selain itu, ia juga berfungsi untuk menyalurkan makanan dari mulut ke lambung dan menghasilkan gerak peristaltik. Gerakan peristaltik menyebabkan dinding berkontraksi secara perlahan hingga makanan terdorong ke lambung.

3. LAMBUNG

Lambung merupakan salah satu organ pencernaan yang berbentuk kantung besar dan terletak di perut sebelah kiri. Fungsi utama lambung di sistem pencernaan adalah mengolah makanan

dengan bantuan asam dan enzim. Di organ ini banyak terdapat asam lambung dan enzim yang berfungsi untuk memecah molekul makanan. Pertama ada asam lambung yang memiliki fungsi untuk membunuh bakteri yang masuk bersama makanan.

4. USUS HALUS

Usus halus terbagi jadi tiga bagian, yakni usus dua belas jari (*duodenum*), usus kosong (*jejunum*), dan usus penyerap (*ileum*). Organ ini berfungsi sebagai tempat penyerapan sari makanan ke dalam darah dan proses pencernaan yang paling panjang. Nutrisi dari makanan yang diserap oleh usus halus ini berupa lemak, karbohidrat, protein, vitamin, dan juga mineral.



Fungsi usus halus lainnya, antara lain:

- Memudahkan nutrisi digunakan oleh tubuh.
- Menetralkan makanan.
- Menjaga keseimbangan cairan.

5. USUS BESAR

Makanan yang tidak diserap oleh usus halus, maka akan masuk ke dalam usus besar dan menjadi feses. Sebagai ujung saluran pencernaan, usus besar berperan mengeluarkan zat sisa dari makanan yang dicerna. Di dalam usus besar terdapat bakteri *Escherichia Coli*. yang membantu proses pembusukan sisa makanan jadi feses. Selain itu, usus besar juga berfungsi menyerap kembali sisa air dan vitamin yang masih terdapat di makanan. Kemudian, sisa air dan vitamin itu akan diserap hingga terbentuk sebuah antibodi yang digunakan untuk mencegah infeksi.

6. ANUS

Makanan yang tidak diserap oleh usus halus, maka akan masuk ke dalam usus besar dan menjadi feses. Sebagai ujung saluran pencernaan, usus besar berperan mengeluarkan zat sisa dari makanan yang dicerna. Di dalam usus besar terdapat bakteri *Escherichia Coli*. yang membantu proses pembusukan sisa makanan jadi feses. Selain itu, usus besar juga berfungsi menyerap kembali sisa air dan vitamin yang masih terdapat di makanan. Kemudian, sisa air dan vitamin itu akan diserap hingga terbentuk sebuah antibodi yang digunakan untuk mencegah infeksi.

Sumber Belajar :

1. Sumber Utama

- Buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial kelas V SD

2. Sumber Alternatif

Guru juga dapat menggunakan alternatif sumber belajar yang terdapat di lingkungan sekitar dan disesuaikan dengan tema yang sedang dibahas.

Persiapan Pembelajaran :

- a. Memastikan semua sarana prasarana, alat, dan bahan tersedia
- b. Memastikan kondisi kelas kondusif
- c. Mempersiapkan bahan tayang
- d. Mempersiapkan lembar kerja siswa

Mengapa Kita Perlu Makan dan Minum?**Pertanyaan Esensial**

1. Bagaimana makanan dan minuman membantu kita tetap hidup dan beraktivitas?
2. Bagaimana sistem pencernaan bekerja mengolah makanan dan minuman yang kita konsumsi?
3. Seperti apa pola makan dan jenis makanan/minuman yang sehat?

Kegiatan Pembuka 5 menit

- Guru mempersiapkan peserta didik secara fisik maupun psikis untuk dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.
- Guru memberikan dorongan kepada peserta didik di kelas agar bersemangat pada saat mengikuti pelajaran melalui apersepsi yang dapat membangkitkan semangat belajar peserta didik.

- Peserta didik yang sedang berulang tahun diberikan kesempatan untuk memimpin doa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing sebelum pembelajaran dilaksanakan.
- Setelah berdoa selesai, guru memberikan klarifikasi terhadap aktivitas pembuka tersebut dengan mengaitkannya dengan materi dan kegiatan belajar yang akan dilaksanakan.
- Guru menyampaikan tujuan dan rencana kegiatan pembelajaran.

Kegiatan Inti 45 menit

1. Mulailah dengan melakukan kegiatan literasi dengan gambar dan narasi pembuka
2. Guru memberikan pertanyaan pemantik mengenai materi yang akan diajarkan
3. Guru meminta salah satu peserta didik untuk menceritakan apa saja makanan yang dimakan ketika sarapan.
4. Berdasarkan cerita peserta didik guru menerangkan tentang bagaimana pengolahan makanan di dalam tubuh manusia dan organ pencernaan pada manusia
5. Gali pemahaman awal peserta didik mengenai sistem pencernaan dan makanan yang diperlukan oleh tubuh.
6. Guru menampilkan gambar tentang bagian-bagian pencernaan pada manusia
7. Murid dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dan 3 - 4 anggota dalam satu kelompok, minta lah mereka mengamati gambar pencernaan manusia dan mencari tahu tentang fungsi organ tersebut
8. Secara berkelompok peserta didik mempresentasikan hasil diskusi dan pengamatannya
9. Di akhir kegiatan ini, guru dapat melakukan pembahasan konsep mengenai sistem pencernaan sampai ke anus.

Kegiatan Penutup 20 menit

- Guru memberikan lembar post test
- Guru melakukan refleksi bersama peserta didik tentang yang dipelajari hari ini
- Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari
- Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada peserta didik lain untuk memimpin doa bersama setelah selesai pembelajaran

Pelaksanaan Asesmen

Sikap

- ✍ Melakukan observasi selama kegiatan berlangsung dan menuliskannya pada jurnal, baik sikap positif dan negatif.
- ✍ Melakukan penilaian antarteman.
- ✍ Mengamati refleksi peserta didik.

Pengetahuan

- 📖 Memberikan tugas tertulis, lisan, dan tes tertulis

Keterampilan

- 💻 Presentasi
- 💻 Proyek
- 💻 Portofolio

Kriteria Penilaian :

- Penilaian proses: berupa catatan/deskripsi kerja saat diskusi kelompok.
- Penilaian Akhir: Skor nilai 10-100

Kriteria Penilaian	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Perbaikan
<p>1. Media</p> <p>a. Memuat komponen yang lengkap, minimal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pengolahan data; • kesimpulan; • hal yang dipelajari. <p>b. Informasi tersaji dengan rapi.</p>	Memenuhi 4 kriteria atau lebih.	Memenuhi 3 kriteria	Hanya memenuhi 2 kriteria.	Hanya memenuhi ≤ 1 kriteria.
<p>2. Informasi</p> <p>a. Sesuai dengan fakta yang terjadi.</p> <p>b. Mencerminkan proyek yang dilakukan.</p> <p>c. sesuai dengan dasar teori yang ada.</p>	Memenuhi 3 kriteria	Memenuhi 2 kriteria	Hanya memenuhi 1 kriteria.	Tidak memenuhi salah satu kriteria.
<p>3. Gambar</p> <p>a. Memiliki relevansi dengan substansi informasi yang disajikan.</p> <p>b. Disajikan dengan jelas dan dapat diamati oleh audiens.</p> <p>c. Menggunakan ragam variasi gambar untuk</p>	Memenuhi 3 kriteria	Memenuhi 2 kriteria	Hanya memenuhi 1 kriteria.	Tidak memenuhi salah satu kriteria.

mendukung substansi informasi yang disajikan.				
---	--	--	--	--

Refleksi Guru:		
No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apa yang sudah berjalan baik di dalam kelas? Apa yang saya sukai dari kegiatan pembelajaran kali ini? Apa yang tidak saya sukai?	
2	Pelajaran apa yang saya dapatkan selama pembelajaran?	
3	Apa yang ingin saya ubah untuk meningkatkan/memperbaiki pelaksanaan/hasil pembelajaran?	
4	Dengan pengetahuan yang saya dapat/miliki sekarang, apa yang akan saya lakukan jika harus mengajar kegiatan yang sama di kemudian hari?	
5	Kapan atau pada bagian mana saya merasa kreatif ketika mengajar? Mengapa?	
6	Pada langkah ke berapa peserta didik paling belajar banyak?	
7	Pada momen apa peserta didik menemui kesulitan saat mengerjakan tugas akhir mereka?	
8	Bagaimana mereka mengatasi masalah tersebut dan apa peran saya pada saat itu?	

Refleksi Murid:

Agar proses belajar selanjutnya lebih baik lagi, mari lakukan refleksi diri dengan menjawab pertanyaan berikut.

1. Apa yang sudah berjalan baik di dalam kelas? Apa yang saya sukai dari kegiatan pembelajaran kali ini? Apa yang tidak saya sukai?
2. Pelajaran apa yang saya dapatkan selama pembelajaran?
3. Apa yang ingin saya ubah untuk meningkatkan/memperbaiki pelaksanaan/hasil pembelajaran?
4. Dengan pengetahuan yang saya dapat/miliki sekarang, apa yang akan saya lakukan jika harus mengajar kegiatan yang sama di kemudian hari?
5. Kapan atau pada bagian mana saya merasa kreatif ketika mengajar? Mengapa?
6. Pada langkah keberapa peserta didik paling belajar banyak?
7. Pada momen apa peserta didik menemui kesulitan saat mengerjakan tugas akhir mereka?
8. Bagaimana mereka mengatasi masalah tersebut dan apa peran saya pada saat itu? (Guru dapat menambahkan pertanyaan refleksi sesuai kebutuhan).



B. LAMPIRAN

2. Perhatikan gambar diatas, coba sebutkan apakah nama organ pencernaan diatas yang terdapat pada nomor 1, 7 dan 8?

3. Jelaskan apakah nama dan fungsi organ yang ditunjukkan oleh organ nomor 4 , 8 dan 9!

4. Buatlah urutan pencernaan pada manusia dengan lengkap!

LAMPIRAN 2**Nama :****Kelas :****Hari/Tanggal :****SOAL PRE-TEST dan POST TEST**

Nama Sekolah : SDS HKBP TELADAN
Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS)
Materi : Organ Pencernaan Manusia
Alokasi Waktu : 30 Menit

Pilihan berganda .**Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan tepat dan benar!**

1. Pencernaan protein di lambung melibatkan enzim pepsin. Apa fungsi utama enzim tersebut?
 - A. Mengubah protein menjadi asam amino
 - B. Mengubah protein menjadi pepton
 - C. Mengubah protein menjadi glukosa
 - D. Mengubah protein menjadi lemak

2. Jika seseorang kekurangan cairan empedu, maka pencernaan zat makanan apa yang akan terganggu?
 - A. Karbohidrat
 - B. Protein
 - C. Lemak
 - D. Vitamin

3. Pencernaan mekanis makanan pertama kali dilakukan di...
 - A. Usus besar
 - B. Mulut
 - C. Lambung
 - D. Hati

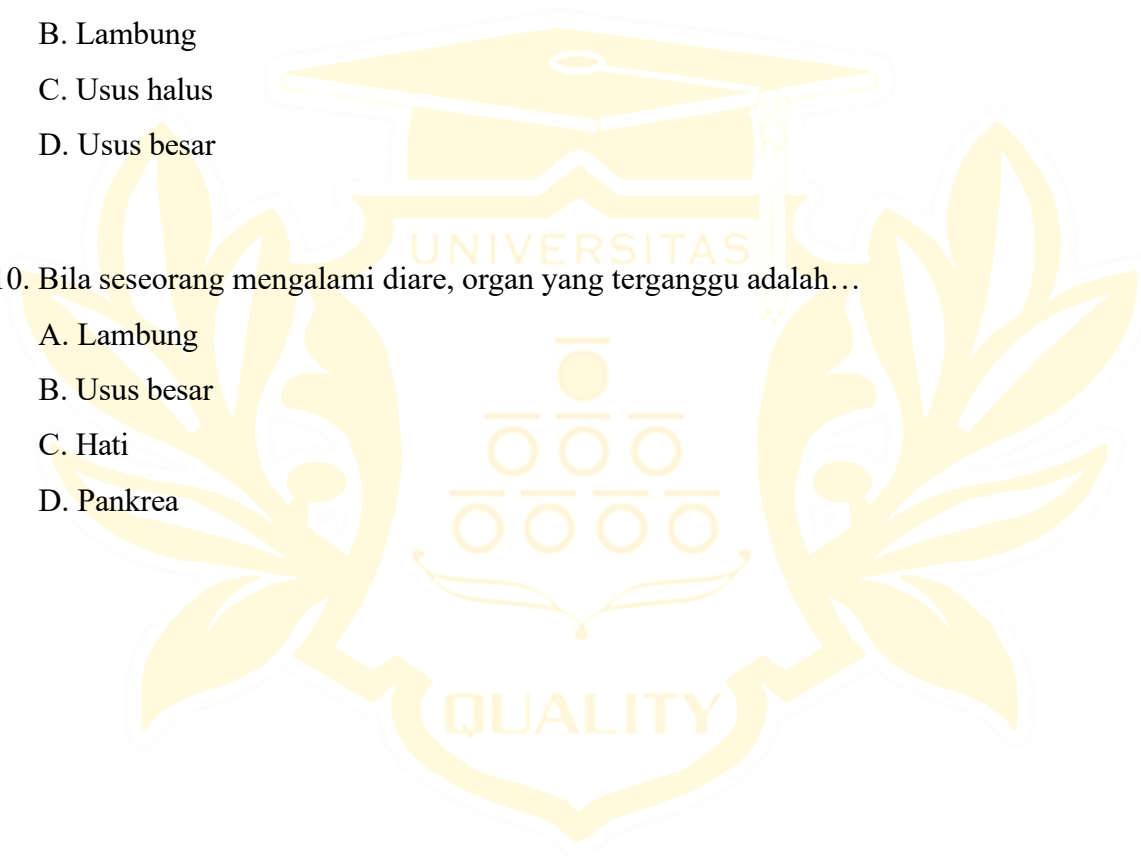
4. Proses perubahan lemak menjadi asam lemak dan gliserol terjadi di...
 - A. Mulut
 - B. Usus halus
 - C. Lambung
 - D. Usus besar

5. Enzim lipase berfungsi memecah lemak. Jika enzim ini tidak bekerja optimal, apa akibatnya?
 - A. Tubuh kekurangan energi dari glukosa
 - B. Tubuh kekurangan asam amino
 - C. Tubuh kekurangan energi dari lemak
 - D. Tubuh kelebihan cairan empedu

6. Jika enzim amilase tidak diproduksi oleh kelenjar ludah, maka...
 - A. Lemak tidak dapat dicerna
 - B. Karbohidrat tidak dapat dicerna sejak di mulut
 - C. Protein berhenti di lambung
 - D. Vitamin larut lemak tidak dapat diserap

7. Seorang pasien tidak memiliki kantung empedu, sehingga cairan empedu tidak tersimpan. Bagaimana pengaruhnya terhadap proses pencernaan?
 - A. Tidak ada pengaruh karena empedu tidak penting
 - B. Pencernaan karbohidrat terganggu
 - C. Pencernaan lemak menjadi tidak optimal
 - D. Pencernaan protein berhenti

8. Mengapa usus halus disebut tempat utama penyerapan zat makanan?
- A. Karena memiliki otot tebal
 - B. Karena panjang dan memiliki vili
 - C. Karena menghasilkan cairan empedu
 - D. Karena dindingnya keras
9. Seorang siswa makan daging, nasi, dan sayur. Di manakah tempat pencernaan kimiawi ketiga zat makanan itu terjadi bersamaan?
- A. Mulut
 - B. Lambung
 - C. Usus halus
 - D. Usus besar
10. Bila seseorang mengalami diare, organ yang terganggu adalah...
- A. Lambung
 - B. Usus besar
 - C. Hati
 - D. Pankrea



LAMPIRAN 3

Hasil Perolehan Nilai Pre-Test dan Post-Test Siswa

NO	NAMA	PRETEST	POST-TEST
1	Risa	20	70
2	Kelvin	20	60
3	Alex	20	70
4	Daniel	30	70
5	Sheonli	30	80
6	Filipi	30	70
7	Bening	30	60
8	Abisha	30	80
9	Gabriel	30	80
10	Monica	40	80
11	Mona	40	70
12	Juli Yanti	40	80
13	Grace	40	80
14	Hezekiel	40	90
15	Riana Eleora	40	80
16	Nisa	50	90
17	Trisya	50	80
18	Arga	50	90
19	Selin	50	90
20	Valentino	60	100
21	Geovan	60	90
22	Gloria Angel	60	90
23	Kesya	60	90
24	Tasya	70	100
25	Narwastu	70	90

LAMPIRAN 4

Tabel Perhitungan Uji Normalitas Pre-Test

No	X	Z	F(z)	S(z)	[F(z)-S(z)]
1	20	-1,48565	0,068686	0,12	0,051314117
2	20	-1,48565	0,068686	0,12	0,051314117
3	20	-1,48565	0,068686	0,12	0,051314117
4	30	-0,82241	0,205421	0,36	0,154579144
5	30	-0,82241	0,205421	0,36	0,154579144
6	30	-0,82241	0,205421	0,36	0,154579144
7	30	-0,82241	0,205421	0,36	0,154579144
8	30	-0,82241	0,205421	0,36	0,154579144
9	30	-0,82241	0,205421	0,36	0,154579144
10	40	-0,15918	0,436765	0,6	0,163235196
11	40	-0,15918	0,436765	0,6	0,163235196
12	40	-0,15918	0,436765	0,6	0,163235196
13	40	-0,15918	0,436765	0,6	0,163235196
14	40	-0,15918	0,436765	0,6	0,163235196
15	40	-0,15918	0,436765	0,6	0,163235196
16	50	0,50406	0,69289	0,76	0,06710969
17	50	0,50406	0,69289	0,76	0,06710969
18	50	0,50406	0,69289	0,76	0,06710969
19	50	0,50406	0,69289	0,76	0,06710969
20	60	1,167296	0,878455	0,92	0,041545367
21	60	1,167296	0,878455	0,92	0,041545367
22	60	1,167296	0,878455	0,92	0,041545367
23	60	1,167296	0,878455	0,92	0,041545367
24	70	1,830533	0,966415	1	0,033585151
25	70	1,830533	0,966415	1	0,033585151

Nilai Rata-Rata Pre-Test :

42,4 Simpangan Baku :

15,0776

L hitung : 0,163

L tabel : 0,173

α : 0,05

N (Jumlah Data) 25



LAMPIRAN 5

Tabel Perhitungan Uji Normalitas Post -Test

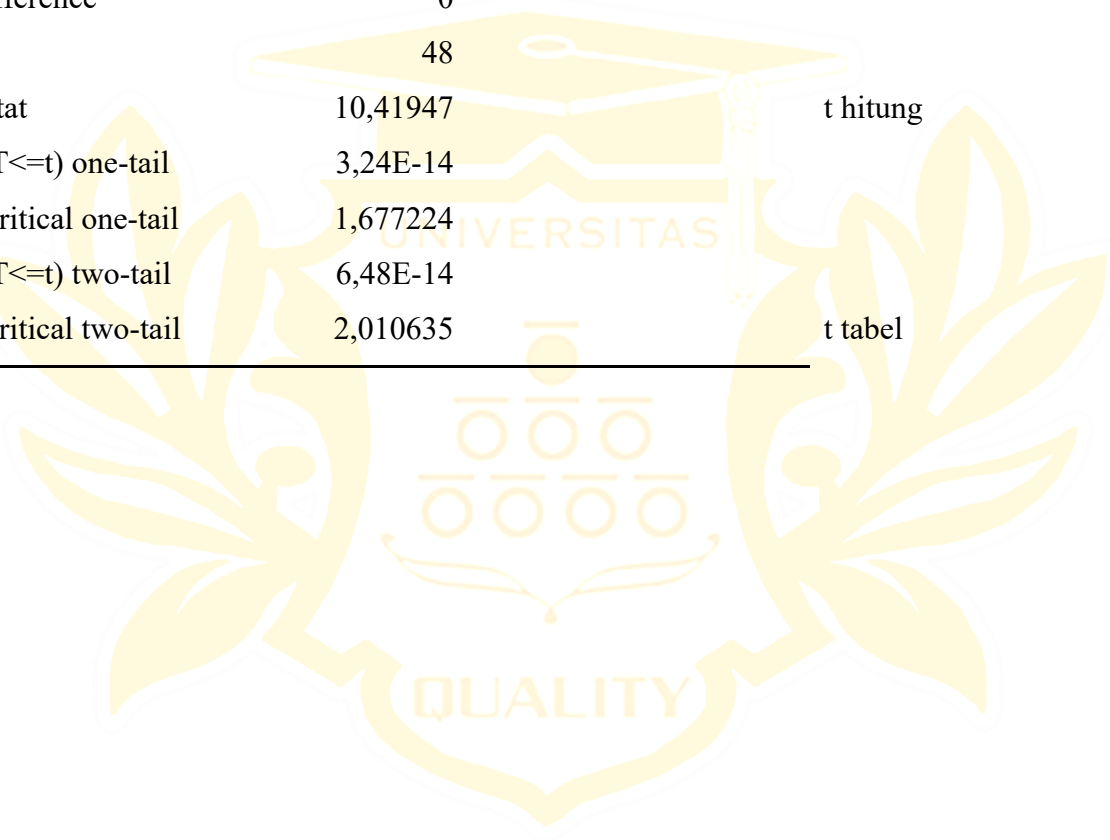
No	X	Z	F(z)	S(z)	[F(z)- S(z)]
1	60	-1,94068	0,026148	0,08	0,053852
2	60	-1,94068	0,026148	0,08	0,053852
3	70	-1,02527	0,152619	0,28	0,127381
4	70	-1,02527	0,152619	0,28	0,127381
5	70	-1,02527	0,152619	0,28	0,127381
6	70	-1,02527	0,152619	0,28	0,127381
7	70	-1,02527	0,152619	0,28	0,127381
8	80	-0,10985	0,456264	0,6	0,143736
9	80	-0,10985	0,456264	0,6	0,143736
10	80	-0,10985	0,456264	0,6	0,143736
11	80	-0,10985	0,456264	0,6	0,143736
12	80	-0,10985	0,456264	0,6	0,143736
13	80	-0,10985	0,456264	0,6	0,143736
14	80	-0,10985	0,456264	0,6	0,143736
15	80	-0,10985	0,456264	0,6	0,143736
16	90	0,805567	0,789754	0,92	0,130246
17	90	0,805567	0,789754	0,92	0,130246
18	90	0,805567	0,789754	0,92	0,130246
19	90	0,805567	0,789754	0,92	0,130246
20	90	0,805567	0,789754	0,92	0,130246
21	90	0,805567	0,789754	0,92	0,130246
22	90	0,805567	0,789754	0,92	0,130246
23	90	0,805567	0,789754	0,92	0,130246
24	100	1,720985	0,957373	1	0,042627
25	100	1,720985	0,957373	1	0,042627

Nilai Rata-Rata Pre-Test	: 81,2
Simpangan Baku	: 10,924
L hitung	: 0,143
L tabel	: 0,173
α	: 0,05
N (Jumlah Data)	25



Tabel analisis perhitungan hipotesis

	<i>Variable</i>	
	<i>1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	81,2	42,4
Variance	119,3333	227,3333333
Observations	25	25
Pooled Variance	173,3333	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	48	
t Stat	10,41947	t hitung
P(T<=t) one-tail	3,24E-14	
t Critical one-tail	1,677224	
P(T<=t) two-tail	6,48E-14	
t Critical two-tail	2,010635	t tabel



LAMPIRAN 6
Surat Izin Penelitian



UNIVERSITAS QUALITY
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003
web : www.universitasquality.ac.id | e-mail : info@universitasquality.ac.id

Medan, 11 November 2025

NOMOR : 6271/SPT/FKIP/UQ/XI/2025
LAMP : -
HAL : Izin Penelitian

Kepada Yth :

Bapak Rinaldy Sianturi S.Pd di SDS HKBP TELADAN

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Melyani Br Brahmans
NPM : 2205030346
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan : S1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :

"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE PICTURE AND PICTURE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV PADA PEMBELAJARAN IPAS DI SDS HKBP TELADAN"

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan dapat diberikan ijin melakukan penelitian di tempat yang Bapak / Ibu Pimpin dengan alokasi waktu yang ditentukan.

Kami sangat mengharapkan bantuan Ibu agar sudi kiranya dapat memberikan data yang diperlukan berhubungan dengan judul Skripsi di atas.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik sebelumnya kami ucapkan terima kasih.


Dekan,



Dr. Gemala Widiyarti, S.Sos.I, M.Pd
NIDN. 0123098602

Tembusan :
1. Ka. Prodi PGSD;
2. Dosen Pembimbing;

Surat selesai penelitian



SEKOLAH DASAR SWASTA HKBP TELADAN MEDAN
JL .SEMPURNA NO 30 MEDAN -201217
E-MAIL : sdswastahkbpTeladan@gmail.com
NSS : 104076001015 **NPSN : 10210633**

SURAT KETERANGAN
 Nomor : 111.KS.SK.YPHKBP/XI/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD Swasta HKBP Teladan, Kecamatan Medan Kota, Kota Medan. Berdasarkan Surat Izin Penelitian Mahasiswa Universitas Quality No: 6271/SPT/FKIP/UQ/XI/2025.


Dengan ini menyatakan bahwa:

No	NPM MAHASISWA	NAMA MAHASISWA
1	2205030346	Melyani Br Brahmana

Telah melaksanakan Melaksanakan Kegiatan PENELITIAN Pada Tanggal 13 November 2025 di Sekolah Dasar HKBP Teladan dengan **"SANGAT BAIK"**

Demikian Surat ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan Sebagaimana mestinya.

Medan, 13 November 2025
 Kepala Sekolah SD SWASTA HKBP Teladan



RINALDY SIANTURI, S.Pd

Tembusan

1. Kordinator Yayasan
2. Pengurus Yayasan
3. Arsip

LAMPIRAN 7

DOKUMENTASI

OBSERVASI



Kegiatan pembelajaran



Membagi soal *post-test*



Siswa presentasi



Dokumentasi bersama wali kelas



Dokumentasi Bersama Kepala Sekolah



LEMBAR SOAL *PRE TEST* DAN *POST TEST*

Nama : T. S. P.
Kelas : V
Hari/Tanggal : 12

SOAL PRE TEST

Nama Sekolah : SDS HKBP TELADAN
Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial
(IPAS) Materi : Organ Pencernaan Manusia
Alokasi Waktu : 30 Menit

30

Pilihan berganda.
Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan tepat dan benar!

1. Pencernaan protein di lambung melibatkan enzim pepsin. Apa fungsi utama enzim tersebut?
 - A. Mengubah protein menjadi asam amino
 - B. Mengubah protein menjadi pepton
 - C. Mengubah protein menjadi glukosa
 - D. Mengubah protein menjadi lemak
2. Jika seseorang kekurangan cairan empedu, maka pencernaan zat makanan apa yang akan terganggu?
 - A. Karbohidrat
 - B. Protein
 - C. Lemak
 - D. Vitamin
3. Pencernaan mekanis makanan pertama kali dilakukan di...
 - A. Usus besar
 - B. Mulut
 - C. Lambung
 - D. Hati
4. Proses perubahan lemak menjadi asam lemak dan gliserol terjadi di...
 - A. Mulut
 - B. Usus halus
 - C. Lambung
 - D. Usus besar
5. Enzim lipase berfungsi memecah lemak. Jika enzim ini tidak bekerja optimal, apa akibatnya?
 - A. Tubuh kekurangan energi dari glukosa
 - B. Tubuh kekurangan asam amino

6. Jika enzim amilase tidak diproduksi oleh kelenjar ludah, maka...
 - A. Lemak tidak dapat dicerna
 - B. Karbohidrat tidak dapat dicerna sejak di mulut
 - C. Protein berhenti di lambung
 - D. Vitamin larut lemak tidak dapat diserap
7. Seorang pasien tidak memiliki kantung empedu, sehingga cairan empedu tidak tersimpan. Bagaimana pengaruhnya terhadap proses pencernaan?
 - A. Tidak ada pengaruh karena empedu tidak penting
 - B. Pencernaan karbohidrat terganggu
 - C. Pencernaan lemak menjadi tidak optimal
 - D. Pencernaan protein berhenti
8. Mengapa usus halus disebut tempat utama penyerapan zat makanan?
 - A. Karena memiliki otot tebal
 - B. Karena panjang dan memiliki vili
 - C. Karena menghasilkan cairan empedu
 - D. Karena dindingnya keras
9. Seorang siswa makan daging, nasi, dan sayur. Di manakah tempat pencernaan kimiawi ketiga zat makanan itu terjadi bersamaan?
 - A. Mulut
 - B. Lambung
 - C. Usus halus
 - D. Usus besar
10. Bila seseorang mengalami diare, organ yang terganggu adalah...
 - A. Lambung
 - B. Usus besar
 - C. Hati
 - D. Pankrea

Nama : Tayu Hirono g
Kelas : 5 Jd
Hari/Tanggal : Kamis, 13 Nov 25

SOAL POST TEST

Nama Sekolah : SDS HKBP TELADAN
Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial
(IPAS) Materi : Organ Pencernaan Manusia
Alokasi Waktu : 30 Menit

100

Pilihan berganda.
Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan tepat dan benar!

1. Pencernaan protein di lambung melibatkan enzim pepsin. Apa fungsi utama enzim tersebut?
 - A. Mengubah protein menjadi asam amino
 - B. Mengubah protein menjadi pepton
 - C. Mengubah protein menjadi glukosa
 - D. Mengubah protein menjadi lemak
2. Jika seseorang kekurangan cairan empedu, maka pencernaan zat makanan apa yang akan terganggu?
 - A. Karbohidrat
 - B. Protein
 - C. Lemak
 - D. Vitamin
3. Pencernaan mekanis makanan pertama kali dilakukan di...
 - A. Usus besar
 - B. Mulut
 - C. Lambung
 - D. Hati
4. Proses perubahan lemak menjadi asam lemak dan gliserol terjadi di...
 - A. Mulut
 - B. Usus halus
 - C. Lambung
 - D. Usus besar
5. Enzim lipase berfungsi memecah lemak. Jika enzim ini tidak bekerja optimal, apa akibatnya?
 - A. Tubuh kekurangan energi dari glukosa
 - B. Tubuh kekurangan asam amino

6. Jika enzim amilase tidak diproduksi oleh kelenjar ludah, maka...
 - A. Lemak tidak dapat dicerna
 - B. Karbohidrat tidak dapat dicerna sejak di mulut
 - C. Protein berhenti di lambung
 - D. Vitamin larut lemak tidak dapat diserap
7. Seorang pasien tidak memiliki kantung empedu, sehingga cairan empedu tidak tersimpan. Bagaimana pengaruhnya terhadap proses pencernaan?
 - A. Tidak ada pengaruh karena empedu tidak penting
 - B. Pencernaan karbohidrat terganggu
 - C. Pencernaan lemak menjadi tidak optimal
 - D. Pencernaan protein berhenti
8. Mengapa usus halus disebut tempat utama penyerapan zat makanan?
 - A. Karena memiliki otot tebal
 - B. Karena panjang dan memiliki vili
 - C. Karena menghasilkan cairan empedu
 - D. Karena dindingnya keras
9. Seorang siswa makan daging, nasi, dan sayur. Di manakah tempat pencernaan kimiawi ketiga zat makanan itu terjadi bersamaan?
 - A. Mulut
 - B. Lambung
 - C. Usus halus
 - D. Usus besar
10. Bila seseorang mengalami diare, organ yang terganggu adalah...
 - A. Lambung
 - B. Usus besar
 - C. Hati
 - D. Pankreas