

DAFTAR PUSTAKA

- Alie, N. H. (2013). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X2 SMA Neg . 3 Gorontalo Pada Materi Jarak Pada Bangun Ruang. *Jurnal Entropi*, VII, Vol. 7, No. 1, 583-592.
- Aminuddin. (2016). STRATEGI PEMBELAJARAN.pdf. In *Strategi Pembelajaran (Suatu pendekatan Bagaimana Meningkatkan Kegiatan Belajar Siswa Secara Transformatif)* (p. 167).
- Andriani, R., & Rasto, R. (2019). Motivasi belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 80. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14958>
- Dalam, J., Biologi, P., & Smpn, D. I. (2009). *No Title*. 13(1), 15–21.
- Desvianti. (2020). Jurnal basicedu. *Jurnal BASICEDU*, 4(4), 1201–1211.
- Ertin, L. K. N., Bunga, Y. N., & Galis, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) dan Jigsaw Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA N 2 Maumere. *Spizaetus: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 2(3), 9. <https://doi.org/10.55241/spibio.v2i3.38>
- Fuad, A. J. (2015). Strategi Pembelajaran Kooperatif (Studi Eksperimen). *Handbook of Educational Ideas and Practices*, 2, 859–864.
- Haniyah, L. (2014). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) Disertai Metode Eksperimen Pada Pembelajaran IPA Fisika SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 2–10.
- Istikomah, E., & Nurmaliza, N. (2021). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa. *Prisma*, 10(1), 66. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i1.1406>
- James W, Elston D, T. J. et al. (20 C.E.). 濟無No Title No Title No Title. *Andrew's Disease of the Skin Clinical Dermatology.*, 2(1), 113–122.
- Juliartini, N. M., & Arini, N. W. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Nht Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iii. *Journal of Education Action Research*, 1(3), 240. <https://doi.org/10.23887/jear.v1i3.12688>
- Krisna Anggraeni, & Devi Afriyuni Yonanda. (2018). Efektivitas Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Dalam Model Pembelajaran Teknik Jigsaw Terhadap Keterampilan Menulis Deskripsi. *Visipena Journal*, 9(2), 385–395. <https://doi.org/10.46244/visipena.v9i2.467>

- Kusumawati, H., & Mawardi, M. (2016). Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht Dan Stad Ditinjau Dari Hasil Belajar Siswa. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(3), 251. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i3.p251-263>
- Mawaddah, S., & Ayu Prichasari, F. (2016). Pembelajaran Geometri dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1). <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i1.627>
- Novikasari, I. (2017). Uji Validitas Instrumen. *Seminar Nasional Riset Inovatif 2017*, 1(1), 530–535.
- Nurhasanah, S., & Sobandi, A. (2016). Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1), 128. <https://doi.org/10.17509/jpm.v1i1.3264>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Pratiwi, D. (2016). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Calon Guru Biologi Melalui Pembelajaran Kooperatif Pada Mata Kuliah Desain Pembelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 6(2), 13. <https://doi.org/10.26418/jpmipa.v6i2.17336>
- Putri. (2015). Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan , Sikap dan Perilaku Pencegahan Demam Berdarah. *Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta (SEMNASKEP) 2020*, 73–79.
- Rosyad, M. F., Elektro, T., Teknik, F., & Surabaya, U. N. (2013). Perbandingan Hasil Belajar Siswa Yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht Dengan Tipe Jigsaw Di Smkn 1 Jetis Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 3(1), 63–68.
- Saleh, M. (2012). Saleh, M. S. M. (2012). Pembelajaran kooperatif dengan pendekatan pendidikan matematika realistic (PMR). *Jurnal Serambi Ilmu*, 13(2), 51-59. *Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu*, 12(2), 51–62.
- Semarang, D. I. M. A. (2008). *PENERAPAN MODEL COOPERATIVE LEARNING DALAM PEMBELAJARAN AL- QUR ' AN HADITS*.
- Sma, S., Jember, D. I., Firmansyah, Y., Mahardika, I. K., & Gani, A. A. (2000). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT (NUMBERED HEADS TOGETHER) BERBANTUAN MEDIA SIMULASI PHET TERHADAP AKTIVITAS* Email : king_yopie@yahoo.com. 97–102.

- Sudarsana, I. K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Terhadap Peningkatan Mutu Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 4(1), 20. <https://doi.org/10.25078/jpm.v4i1.395>
- Sugiyadnya, I. K. J., Wiarta, I. W., & Putra, I. K. A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Learning Tipe NHT terhadap Pengetahuan Matematika. *International Journal of Elementary Education*, 3(4), 413. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i4.21314>
- Sujiyati, T. (2021). Meningkatkan hasil belajar fisika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2, 2722–1059. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5232392>
- Suparyanto dan Rosad (2015. (2020). 濟無No Title No Title No Title. *Suparyanto Dan Rosad (2015, 5(3), 248–253.*
- Syamsuryadin, S., & Wahyuniati, C. F. S. (2017). Tingkat Pengetahuan Pelatih Bola Voli Tentang Program Latihan Mental Di Kabupaten Sleman Yogyakarta. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 13(1), 53–59. <https://doi.org/10.21831/jorpres.v13i1.12884>
- SYAPARUDDIN, S., MELDIANUS, M., & Elihami, E. (2020). STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR PKn PESERTA DIDIK. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 30–41. <https://doi.org/10.33487/mgr.v1i1.326>
- Tasya Nabillah, & Abadi, A. P. (2019). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Sesiomedika*, 659–663.
- Triani, D. A. (2016). Implementasi Strategi Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning) Tipe Jigsaw Di Perguruan Tinggi. *Universum*, 10(2), 219–227. <https://doi.org/10.30762/universum.v10i2.262>
- Vivi Muliandari, P. T. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 132. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i2.18517>

Lampiran 4

Uji Normalitas

Tests of Normality

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Pre Test Eksperimen	.126	30	.200*	.976	30	.724
	Post Test Eksperimen	.103	30	.200*	.978	30	.763
	Pre Test Kontrol	.121	30	.200*	.972	30	.603
	Post Test Kontrol	.116	30	.200*	.959	30	.287

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 5

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	.002	1	58	.963
	Based on Median	.004	1	58	.953
	Based on Median and with adjusted df	.004	1	54.679	.953
	Based on trimmed mean	.000	1	58	.987

Lampiran 6

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Deskriptif statistik

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
pretest eksperimen	30	13	50	31.30	9.151
posttest eksperimen	30	55	96	76.53	10.143
pretest kontrol	30	13	50	30.30	9.462
posttest kontrol	30	23	76	43.43	11.658
Valid N (listwise)	30				

LAMPIRAN 7

Independent Samples Test						
Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference

95
%
Co
nfi
de
nc
e
Int
erv
al
of
the
Diff
ere
nc
e

									Lower
HASIL	Equal variances assumed	.002	.963	12.119	58	.000	33.300	2.748	27.800
	Equal variances not assumed			12.119	57.517	.000	33.300	2.748	27.799

Lampiran 8

Tabel validasi soal

No	No Item Soal	r hitung	r tabel	Indeks	Kriteria
1.	Soal 2	0,473	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
2.	Soal 3	0,391	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
3.	Soal 4	0,439	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
4.	Soal 7	0,456	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
5.	Soal 8	-0,006	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
6.	Soal 10	0,455	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
7.	Soal 11	0,427	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
8.	Soal 12	0,410	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
9.	Soal 13	0,431	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
10.	Soal 14	-0,151	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
11.	Soal 16	0,2479	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
12.	Soal 19	0,343	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
13.	Soal 20	0,460	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
14.	Soal 21	0,391	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
15.	Soal 22	-0,1989	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
16.	Soal 27	0,3230	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
17.	Soal 28	0,464	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
18.	Soal 29	0,555	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
19.	Soal 30	0,460	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
20.	Soal 31	0,1742	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
21.	Soal 33	0,402	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
22.	Soal 34	0,480	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
23.	Soal 35	0,2546	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
24.	Soal 36	0,441	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
25.	Soal 37	0,1202	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
26.	Soal 39	0,2939	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
27.	Soal 43	0,432	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
28.	Soal 44	0,2170	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
29.	Soal 47	0,421	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
30.	Soal 49	0,429	0,361	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid

Lampiran 9

- **KUNCI JAWABAN**

Prestest

1. C	6. D	11. A	16. D	21. A	26. D
2. B	7. B	12. B	17. C	22. D	27. C
3. B	8. D	13. B	18. D	23. B	28. A
4. D	9. A	14. D	19. D	24. D	29. B
5. D	10. A	15. C	20. B	25. B	30. C

Posttest

1. A	6. C	11. A	16. B	21. A	26. C
2. C	7. C	12. A	17. C	22. D	27. B
3. B	8. B	13. C	18. A	23. B	28. A
4. C	9. D	14. C	19. A	24. D	29. A
5. D	10. D	15. D	20. D	25. B	30. B

Lampiran 10

- Soal Pretest

SISTEM PENCERNAAN PRE TEST

A. Berilah Tanda Silang (x) Pada Huruf A,B,C,D Pada Jawaban Yang Benar

Nama :

Kelas :

Nama Sekolah : SMP Muhammdiyah 22 Kisaran

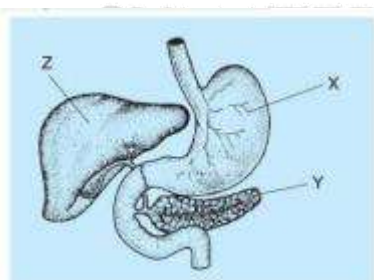
1. Tahap-tahap pada proses pencernaan makanan sebagai berikut :

- | | |
|--------------|--------------|
| 1) Ingesti | 4) Digesti |
| 2) Absorpsi | 5) Mastikasi |
| 3) Deglutisi | 6) Defekasi |

Proses pencernaan makanan yang terjadi di mulut terdapat pada nomor....

- 1,2,3 dan 4
- 1,3,4 dan 5
- 2,3,5 dan 6
- 3,4,5, dan 6

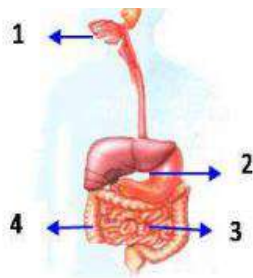
2. Perhatikan gambar berikut !



Proses pencernaan makanan yang terjadi dalam organ bertanda X yaitu....

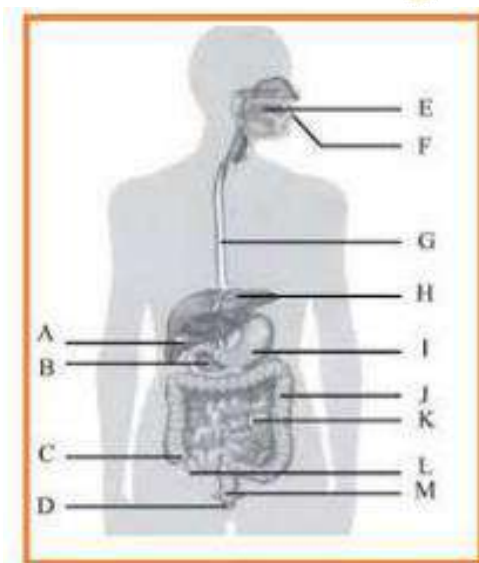
- Amilum menjadi maltose menjadi enzim pitalin
- Protein menjadi pepton oleh enzim pepsin
- Pepton menjadi asam amino oleh enzim tripsin
- Pepton menjadi asam amino oleh enzim erepsin

3. Perhatikan gambar berikut !



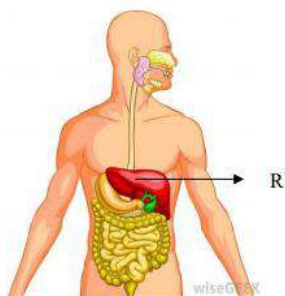
Proses pencernaan makanan yang terjadi pada nomor 3 yaitu....

- Maltose menjadi glukosa oleh enzim maltase
 - Protein menjadi pepton oleh enzim pepsin
 - Maltose menjadi pepton oleh enzim maltase
 - Amilum menjadi disakarida oleh enzim amilase
4. Perhatikan gambar sistem pencernaan dibawah ini !



Gangguan pencernaan gastritis terjadi karena infeksi pada bagian....

- B
 - G
 - A
 - I
5. Perhatikan gambar organ pencernaan di bawah ini !



Organ R merupakan organ yang terdapat pada kelenjar pencernaan. Organ tersebut akan mengeluarkan getah yang dinamakan...

- a. Getah kelenjar
 - b. Getah pancreas
 - c. Getah bening
 - d. Getah empedu
6. Jenis makanan karbohidrat yang merupakan sumber karbohidrat adalah...
- a. Beras,jagung,daging,dan susu
 - b. Jagung,kentang,dan telur
 - c. Gandum,sagu,biji-bijian, dan ikan
 - d. Beras,jagung,gandum,dan sagu
7. Enzim yang dihasilkan oleh pancreas akan masuk ke duodenum (usus 12 jari) melalui....
- a. Pembuluh limfe
 - b. Saluran pancreas
 - c. Pembuluh darah
 - d. Kerongkongan
8. Hati berfungsi untuk racun di dalam tubuh. Sel-sel hati akan mengeluarkan getah yang disebut "getah empedu". Fungsi getah empedu adalah...
- a. Berperan bagi prosesi metabolisme tubuh
 - b. Berperan dalam pembentukan protein dan lemak
 - c. Dapat menjaga keseimbangan asam dan basa di dalam tubuh
 - d. Mengemulsi lemak
9. Parotitis merupakan gangguan sistem pencernaan yang diakibatkan oleh...
- a. Infeksi kelenjar ludah
 - b. Radang usus halus
 - c. Radang dinding lambung
 - d. Infeksi usus buntu

10. Bagian usus halus terdiri dari duodenum, jejunum, dan ileum dan ileum. Adapun proses penyerapan bahan makanan terjadi dibagian....

- a. Ileum dan jejunum
- b. Duodenum dan jejunum
- c. Ileum dan duodenum
- d. Jejunum

11. Perhatikan proses pencernaan berikut :

- 1) Penyerapan air
- 2) Penyerapan mineral
- 3) Penyerapan ion-ion
- 4) Pembusukan oleh *Escherichia coli*

Berdasarkan uraian diatas, proses pencernaan yang ada dalam usus yaitu nomor...

- a. 1 dan 4
- b. 1 dan 2
- c. 1 dan 3
- d. 2 dan 3

12. Bagian dari organ pencernaan yang tidak mempunyai fungsi untuk mencernakan makanan secara kimiawi, yaitu....

- a. Usus halus
- b. Kerongkongan
- c. Usus dua belas jari
- d. Rongga mulut

13. Perhatikan organ-organ yang berperan dalam proses pencernaan makanan berikut !

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1) Faring | 5) lambung |
| 2) Laring | 6) pancreas |
| 3) Kerongkongan | 7) hati |
| 4) Tenggorokan | 8) usus 12 jari |

Organ-organ yang termasuk saluran pencernaan makanan terdapat pada...

- a. 1.2.3. dan 5
- b. 1.3.5. dan 8
- c. 2.3.5. dan 8
- d. 2.4.5. dan 8

14. Bahan makanan yang sejak didalam mulut telah mengalami pencernaan makanan secara kimiawi...

- a. Protein
- b. Lemak
- c. Vitamin
- d. Karbohidrat

Perhatikan zat-zat makanan sebagai berikut.

- | | |
|----------------|------------|
| 1) Karbohidrat | 4) vitamin |
| 2) Protein | 5) mineral |
| 3) Lemak | 6) air |

Zat makanan yang merupakan sumber energy adalah....

- a. 1.2 dan 4
- b. 1 dan 3
- c. 1.2.4. dan 6
- d. 3.5. dan 6

15. Zat makanan terdiri dari karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air. Berikut ini yang termasuk zat pembangun adalah...

- a. Air
- b. Lemak
- c. Protein
- d. Karbohidrat

16. Pernyataan yang tepat mengenai hubungan antara jenis makanan, kandungan zat, dan fungsinya adalah...

	Jenis Makanan	Kandungan Zat	Fungsi
A.	Susu	Glukosa	Menjaga keseimbangan tubuh
B.	Tempe	Karbohidrat	Sumber energy
C.	Vitamin	Vitamin	Sumber energy
D.	Protein	Protein	Pertumbuhan dan perkembangan

17. Satria mengalami gangguan pada lambung (Magh) karena sering mengkonsumsi makanan yang terlalu pedas dan asam, sehingga dapat meningkatkan asam lambung. Cara yang dilakukan agar terhindar penyakit tersebut adalah...

- a. Merokok

- b. Makan makanan yang mengandung asam
 - c. Makan teratur, tidak mengkonsumsi makanan pedas dan asam
 - d. Meminum minuman keras seperti alcohol
18. Pernyataan yang benar tentang pencernaan makanan di mulut ialah....
- a. Hanya terjadi secara mekanis
 - b. Hanya menjadi secara kimiawi
 - c. Karbohidrat dicerna secara mekanis saja
 - d. Terjadi pencernaan secara mekanis dan kimiawi
19. Perhatikan proses pencernaan berikut.
- 1) Membuat makanan menjadi asam
 - 2) Menyerap sari-sari makanan
 - 3) Mencerna makanan
 - 4) Membusukan makanan
 - 5) Menyerap air sisa pencernaan makanan

Proses pencernaan yang terjadi pada la,bung ditunjukkan nomor...

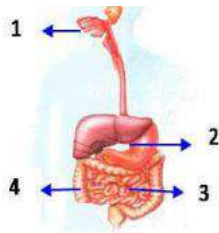
- a. 1 dan 2
 - b. 1 dan 3
 - c. 3 dan 4
 - d. 4 dan 5
20. Perhatikan tabel berikut !

No	Nama protein	Fungsi
I	Pepsin	Mengubah protein menjadi pepton
II	Amilase	Mengubah maltose menjadi glukosa
III	Renin	Menggumpalkan protein susu (kasein)
IV	Tripsin	Mengubah protein menjadi asam amino

Berdasarkan tabel diatas, nama enzim yang dihasilkan oleh pancreas beserta fungsinya adalah...

- a. I dan II
- b. I dan III
- c. II dan III
- d. II dan IV

21. Perhatikan gambar sistem pencernaan manusia sebagai berikut !



Fungsi enzim yang dihasilkan oleh organ nomor 2 adalah...

- a. Mengemulaskan lemak
 - b. Mengubah amilum menjadi glukosa
 - c. Mengubah protein menjadi pepton
 - d. Mengubah lemak menjadi asam lemak
22. Ketika melakukan uji makanan dengan bluret, tampak muncul warna ungu pada bahan makanan. Hal ini menunjukkan bahwa...
- a. Makanan mengandung lemak
 - b. Makanan mengandung karbohidrat
 - c. Makanan yang mengandung cukup air
 - d. Makanan mengandung protein
23. Seseorang yang memiliki pola makan yang kurang serat dari buah-buahan dan sayuran maka gangguan pada proses pencernaan adalah....
- a. Penyerapan sari makanan di usus tidak sempurna sehingga feses keras
 - b. Proses buang air besar dan sembelit
 - c. Pengaturan air pada sisa makanan terlalu banyak sehingga mencret
 - d. Makanan terlalu asam dilambung karena peningkatan asam lambung
24. Kelenjar saliva di dalam mulut berperan penting dalam pencernaan makanan antara lain di bawah ini, kecuali...
- a. Mengandung amilase untuk mencerna karbohidrat
 - b. Mengandung lendir untuk memudahkan makanan ditelan
 - c. Mengandung asam klorida untuk membunuh kuman
 - d. Membantu membentuk bola-bola asam sebelum ditelan
25. Protein pertama kali dicerna secara kimiawi terjadi didalam...
- a. Mulut
 - b. Lambung
 - c. Kerongkongan
 - d. Usus halus

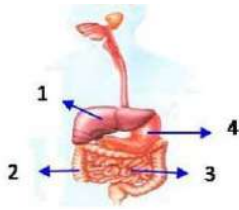
26. Fungsi enzim petialin adalah...
- Menguraikan lemak menjadi asam lemak dan gliserol
 - Memecah protein menjadi asam amino
 - Merombak peptida menjadi asam amino
 - Mengubah amilum menjadi maltose
27. Saat berpuasa kadar gula menjadi rendah. Makanan yang paling cocok untuk segera memulihkan kondisi tubuh adalah...
- Telur
 - Air putih
 - Kurma
 - Daging
28. Seorang anak dalam sehari hanya mengkonsumsi 3 buah bungkus mie instan. Hal yang dapat terjadi adalah...
- Kebutuhan karbohidrat terpenuhi
 - Kebutuhan lemak tubuh telah terpenuhi
 - Kebutuhan energy total telah terpenuhi
 - Konsumsi natrium akan berlebihan
29. Berikut yang terjadi dalam usus besar saat proses pencernaan makanan adalah...
- Membunuh kuman-kuman yang masuk dengan makanan
 - Penyerapan air dan pembusukan sisa-sisa makanan
 - Pelarutan vitamin yang larut dalam air
 - Pencernaan karbohidrat dan lemak
30. Enzim yang berfungsi menguraikan protein menjadi peptida dan asam-asam amino yang dihasilkan oleh pancreas adalah...
- Amilase
 - Pepsin
 - Tripsin
 - Lipase

Lampiran 11**SISTEM PENCERNAAN (POST TEST)**

B. Berilah Tanda Silang (x) Pada Huruf A,B,C,D Pada Jawaban Yang Benar

Nama :
Kelas :
Nama Sekolah : SMP Muhammdiyah 22 Kisaran

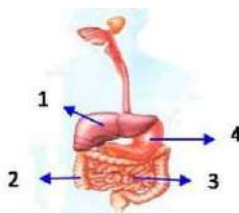
1. Pengunyahan oleh gigi dengan bantuan lidah serta peremasan makanan yang terjadi didalam lambung. Defenisi berikut merupakan pengertian....
 - a. Proses mekanisme
 - b. Proses kimiawi
 - c. Proses pencernaan
 - d. Proses pengunyahan
2. Lambung menghasilkan asam lambung yang berfungsi untuk....
 - a. Membantu mencerna makanan menjadi partikel yang lebih kecil
 - b. Membantu pergerakan makanan melalui lambung
 - c. Membunuh bakteri dalam makanan
 - d. Memecah makanan secara kimiawi
3. Proses pencernaan mekanisme dan kimiawi terjadi didalam...
 - a. Lambung
 - b. Mulut
 - c. Usus besar
 - d. Usus halus
4. Berikut contoh penyakit pada sistem pencernaan adalah...
 - a. Demam,pilek,batuk
 - b. Batuk,diare,flu
 - c. Diare dan maag
 - d. Hipertensi,asma,kanker
5. Perhatikan gambar dibawah ini



Pada gambar diatas lambung ditunjukkan pada nomor...

- a. 2
- b. 3
- c. 1
- d. 4

6. Perhatikan gambar dibawah ini



Pada gambar diatas usus besar ditunjukkan pada nomor...

- a. 2
- b. 1
- c. 3
- d. 4

7. Berikut ini adalah beberapa proses pencernaan dalam usus besae

1. Penyerapan air
2. Penyerapan mineral
3. Penyerapan ion-ion
4. Pembentukan oleh bakteri Escherichia coli

Proses pencernaan yang terjadi didalam usus besar adalah...

- a. 1 dan 2
- b. 2 dan 3
- c. 1 dan 4
- d. 1 dan 3

8. Makanan akan dipecah menjadi molekul kecil. Urutan sistem pencernaan pada manusia yang benar adalah...

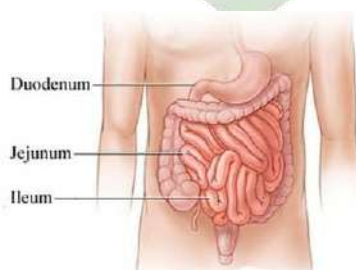
- a. Mulut-kerongkongan-usus halus-lambung-usus besar-anus

- b. Mulut-kerongkongan-lambung-usus halus-usus besar-anus
 - c. Mulut-lambung-usus halus-usus besar-kerongkongan-anus
 - d. Mulut-usu halus-lambung-usus besar-anus
9. Pencernaan kimiawi pada tubuh manusia paling banyak terjadi pada..
- a. Hati
 - b. Usus besar
 - c. Duodenum
 - d. Lambung
10. Berikut contoh makanan yang mengandung karbohidrat adalah...
- a. Beras,jagung,daging,susu
 - b. Beras,jagung,kentang,telur
 - c. Gandum,sagu,biji-bijian,ikan
 - d. Beras,jagung,gandum,sagu
11. Fungsi utama dari usus besar adalah...
- a. Membuang air dan mineral dari ampas makanan yang tidak dicerna
 - b. Membunuh bakteri
 - c. Menyerap sari-sari makanan
 - d. Memperoleh enzim
12. Seseorang mengalami gangguan pencernaan makanan dengan gejala sukar buang air besar. Gangguan ini disebabkan oleh...
- a. Makanan yang kurang mengandung serat
 - b. Keracunan makanan
 - c. Kekurangan vitamin c
 - d. Infeksi kuman
13. Gangguan pencernaan yang terjadi ketika seorang buang air besar kurang dari 3 kali perminggu dan tekstur feses keras disebut...
- a. Diare
 - b. Maag
 - c. Sembelit
 - d. Kurang mengkonsumsi serat
14. Karbohidrat adalah senyawa organik yang mengandung unsure karbon (C) hidrogen (H)dan oksigen (O). karbohidrat ada pada beberapa makanan :
1. Beras
 2. Jagung

3. Kacang
4. Wortel
5. Gandum
6. Kentang

Berikut manakah yang termasuk sumber karbohidrat...

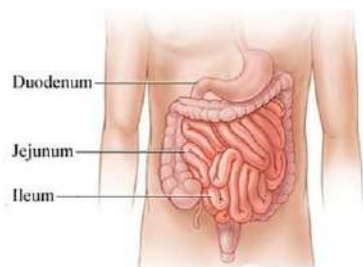
- a. 1-3-4-6
 - b. 1-5-6-4
 - c. 1-2-5-6
 - d. 2-3-4-6
15. Organ pencernaan yang bertugas menghasilkan enzim untuk memecah nutrisi adalah...
- a. Kantung empedu
 - b. Lambung
 - c. Pancreas
 - d. Usus halus
16. Organ pencernaan yang bertugas memecah lemak menjadi asam lemak adalah...
- a. Lambung
 - b. Kantung empedu
 - c. Pancreas
 - d. Usus halus
17. Perhatikan gambar dibawah ini



SITAS ISLAM NEGERI
A UTARA MEDAN

Berdasarkan gambar diatas jejunum dan ileum memiliki tanggung jawab untuk proses...

- a. Penyerapan air dan mineral
 - b. Penyerapan makanan
 - c. Penyerapan nutrisi
 - d. Penyerapan sari-sari makanan
18. Perhatikan gambar dibawah ini



Berdasarkan gambar diatas duodenum berfungsi untuk...

- a. Menyalurkan makanan ke usus halus
- b. Memecah air dan mineral
- c. Menyalurkan makanan ke usus besar
- d. Menyalurkan makanan ke anus

19. Perhatikan gambar dibawah ini :



Fungsi hati pada gambar diatas adalah....

- a. Menghasilkan protein
- b. Menghasilkan garam empedu
- c. Menyimpan sisa makanan
- d. Menyerap air dan mineral

20. Protein adalah kelompok biomolekul berukuran besar yang terbentuk dari satu rantai panjang asam amino atau lebih. Protein juga ada pada beberapa makanan :

1. Telur
2. Beras
3. Wortel
4. Susu
5. Kacang
6. Daging sapi

Berikut manakah yang termasuk sumber protein....

- a. 1-2-4
- b. 2-3-5

- c. 3-1-5
d. 1-4-6
21. Selain protein kandungan apa saja yang terdapat dalam telur....
- Vitamin,mineral,lemak
 - Karbohidrat, mineral
 - Lemak,vitamin
 - Serat dan pati
22. Selain dimakanan protein juga terdapat pada buah
- Jambu
 - Salak
 - Pisang
 - Jeruk
 - Kiwi
- Berikut manakah buah yang mengandung protein...
- 2-3-6-1
 - 1-3-5-2
 - 4-5-6-3
 - 1-3-4-6
23. Fungsi hati berikut yang berkaitan dengan fungsi pencernaan makanan adalah...
- Menetralkan racun
 - Menghasilkan empedu
 - Menghasilkan sel darah
 - Menyimpan zat makanan
24. Usus halus pada manusia dibagi menjadi tiga bagian utama, kecuali...
- Duodenum
 - Ileum
 - Jejunum
 - Apendiks
25. Dibawah ini adalah gangguan dan penyakit pada sistem pencernaan, kecuali...
- Apenditis (radang usus buntu)
 - Tonsillitis (pembengkakan amandel)
 - Gastritis (iritasi lambung)
 - Diare

26. Hasil dari proses pencernaan yang paling banyak diserap tubuh terjadi pada...
- Epitel pipih esofagus
 - Dinding otot lambung
 - Jonjot usus halus
 - Dinding otot usus besar
27. Selain merupakan penyusun enzim, protein juga berfungsi untuk...
- Penimbunan lemak
 - Merusak zat yang bersifat racun
 - Memelihara tekanan osmosis racun
 - Menjaga keseimbangan energy
28. Diare adalah keadaan buang air besar (BAB) yang terjadi terlalu sering dengan feses yang cair banyak mengandung air. Penyebab ini disebabkan oleh...
- Alergi makanan dan infeksi bakteri
 - Iritasi usus
 - Makanan pedas
 - Alergi minuman
29. Berikut *Helicobacter* penyebab infeksi lambung. Biasanya gejala apa saja yang muncul ketika lambung mengalami infeksi...
- Mual, kembung
 - Batuk
 - Pilek
 - Kepala
30. Fungsi rectum dalam organ pencernaan adalah...
- Memproses limbah
 - Untuk menerima feses dari usus besar
 - Tempat keluarnya feses
 - Menyingkirkan empedu

Lampiran 12

- RPP PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah 22 Kisaran

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester ; VIII/I

Tahun Pelajaran : 2022/2023

Alokasi Waktu : 1 x 40 menit

Pertemuan Ke : 1

Model Pembelajaran : Kooperatif Tipe NHT

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong) santun, responsif dan produktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cermin bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil dan kompleks berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranag abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajari disekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode yang seseuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

3.1 memahami pengertian sistem pencernaan pada manusia

3.2 menganalisis fungsi organ sistem pencernaan pada manusia

C. Indicator

3.3.1 Menjelaskan defenisi sistem pencernaan

3.3.2 Menjelaskan struktur dan fungsi organ – organ pada sistem pencernaan manusia

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyebutkan organ-organ sistem pencernaan
2. Siswa mampu menjelaskan fungsi-fungsi organ pencernaan
3. Siswa mampu bekerja sama dengan orang lain melalui proses diskusi

E. Materi Ajar

Sistem pencernaan pada manusia

F. Model dam Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Koopertaif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1.	<p><u>pendahuluan</u></p> <p>Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa. 2. Menanyakan kehadiran siswa <p>❖ <u>Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberi apresiasi dengan menanyakan materi sebelumnya. - Menyajikan materi pembelajaran dengan menggunakan power point - Menyampaikan tujuan pembelajaran <p>❖ <u>Motivasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Memotivasi siswa agar timbul rasa ingin tahu tentang materi yang akan dibahas. - Memberikan kuis/pretest sebelum memulai pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjawab salam. 2. Memperhatikan dan menjawab absesin dari guru. 3. Siswa mengerjakan pertanyaan yang diberikan oleh guru 	<p>± 10 menit</p> <p>± 5 menit</p>
2.	<p><u>Kegiatan Inti</u></p> <p><u>Eksploriasi :</u></p> <p>❖ Menyampaikan informasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan materi tentang sistem pencernaan pada tubuh manusia. <p>❖ Mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Menyimak penjelasan guru. 5. Membentuk kelompok yang terdiri dari 5 orang dalam 	<p>± 30 menit</p>

	<p>Langkah pertama (penomoran)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membagi siswa dalam 6 kelompok yang beranggotakan 5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1 sampai 5. <p>❖ Kegiatan Belajar Dalam Tim.</p> <p>Elaborasi :</p> <p>Langkah kedua (mengajukan pertanyaan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membagikan LKS yang berisi pertanyaan dan meminta siswa untuk mendiskusikan jawabannya. <p>Langkah ketiga (berpikir bersama)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengawasi kinerja kelompok dengan bertindak sebagai narasumber atau fasilitator jika diperlukan <p>Langkah keempat (memanggil)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memanggil salah satu nomor tertentu dari kelompok tertentu secara acak. <p>Langkah kelima (Menjawab)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati hasil yang diperoleh oleh masing-masing kelompok yang belum berhasil. <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya jika ada yang kurang dipahami. 	<p>satu kelompok dan menerima nomor dari guru.</p> <p>6. Berdiskusi setelah menerima dan membaca LKS dengan seksama</p> <p>7. Memikirkan nomor soal masing-masing dan menyatukan pendapat dengan cara mengerjakan LKS</p> <p>8. Setiap kelompok yang memiliki nomor yang sama mengangkat tangan ketika nomornya dipanggil.</p> <p>9. Memberikan tanggapan</p> <p>10. Bertanya jika ada yang kurang dipahami</p>	<p>± 4 menit</p> <p>± 30 menit</p> <p>± 2 menit</p> <p>± 1 menit</p> <p>± 2 menit</p>
3.	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membimbing siswa membuat rangkuman/kesimpulan dari materi yang dibahas. 	<p>11. Menyimpulkan bersama-sama guru.</p>	<p>± 4 menit</p>

	<p>❖ Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuis/mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari. <p>❖ Menutup pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menutup pelajaran, dengan menginformasikan kepada siswa tentang materi pelajaran pada pertemuan selanjutnya. - Mengucapkan salam. 	<p>12. Mengerjakan kuis/ posttest</p> <p>13. Menyimak/mendengarkan informasi yang guru berikan.</p> <p>14. Menjawab salam.</p>	<p>± 15 menit</p> <p>± 2 menit</p>
--	--	--	------------------------------------

H. Sumber Belajar

Buku paket pelajaran IPA

I. Media dan Alat Pembelajaran

1. Lembar kerja siswa (LKS)
2. Laptop, infocus, dan powe point

J. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk instrument : pretest dan posttest/ pilihan ganda

SUMATERA UTARA MEDAN

- **Lampiran 13**

Lembar kerja siswa

LEMBAR KERJA SISWA

SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA

Mata Pelajaran : IPA Biologi

Kelas/ Semester : 8/I

Alokasi Waktu : 15 menit

Kelas :

Kelompok :

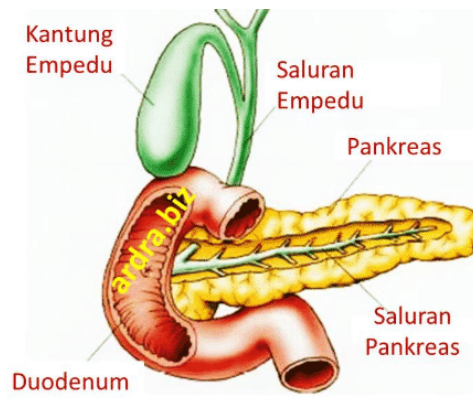
Anggota :

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

Jawablah pertanyaan dibawah dengan benar !!

1. Tuliskan pengertian sistem pencernaan !

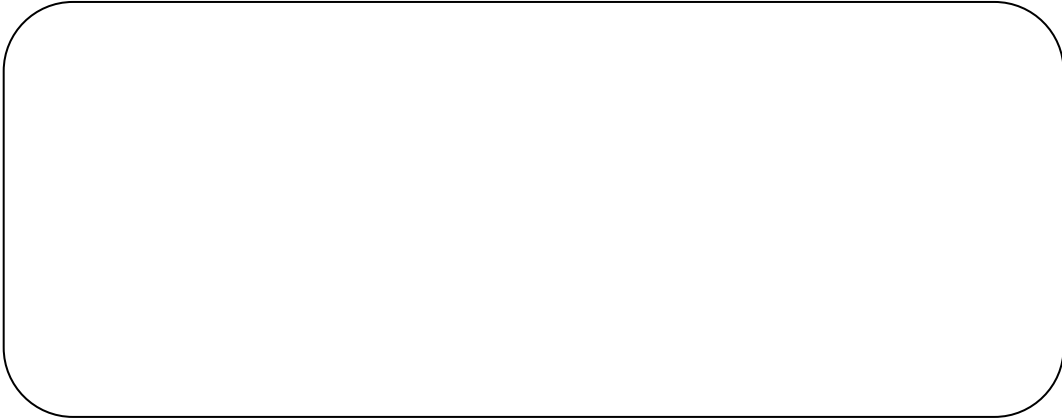
2. Perhatikan gambar dibawah ini tuliskan nama organ pencernaan berikut beserta fungsinya !



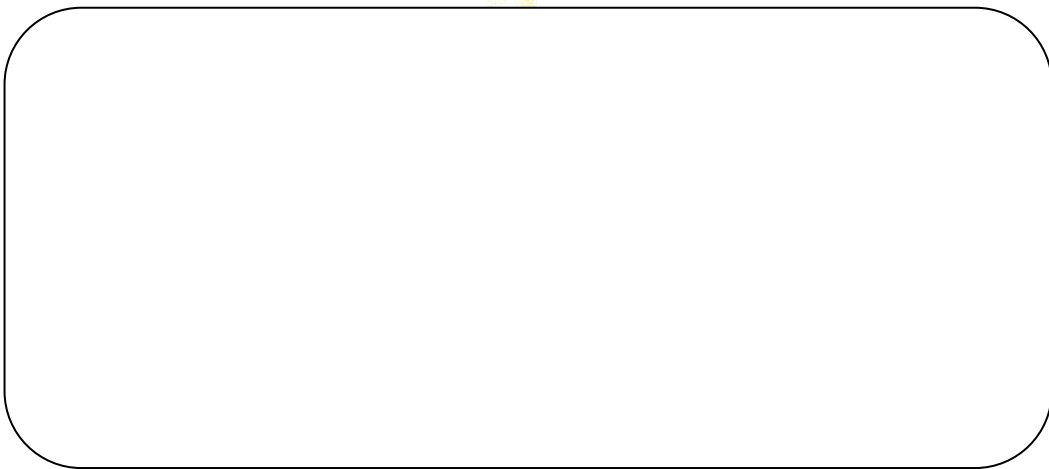
1) kantung empedu

2) Saluran empedu

3) Pankreas



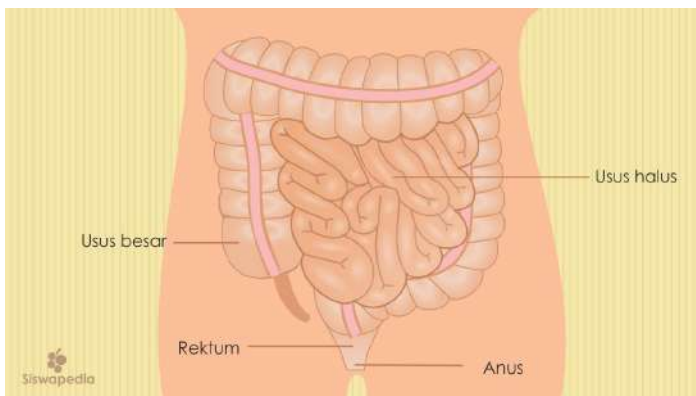
4) Saluran pankreas



5) duodenum



3. Tuliskan fungsi dari alat pencernaan berikut ini !



a. Usus halus _____

b. Usus besar _____

c. Anus _____

- Lampiran 14

RPP PEMBELAJARAN KONVENSIONAL
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS KONTROL

Sekolah : SMP Muhammadiyah 22 Kisaran
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/semester : VIII/ganjil
Materi Pokok : Sistem Pencernaan
Alokasi Waktu : 1 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

KI 1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong) santun, responsif dan produktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cermin bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3: Memahami, menerapkan menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil dan kompleks berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait.

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 memahami pengertian sistem pencernaan pada manusia	1. Menyebutkan pengertian sistem pencernaan
3.2 mengidentifikasi organ pencernaan pada manusia	2. Menjelaskan fungsi sistem pencernaan
3.3 menganalisis gangguan pada sistem pencernaan	3. Menjelaskan proses pencernaan pada tubuh manusia
	4. Menganalisis sistem pencernaan

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyebutkan organ-organ sistem pencernaan
2. Siswa mampu menjelaskan fungsi-fungsi organ pencernaan
3. Siswa mampu menjelaskan proses pencernaan pada tubuh manusia
4. Siswa mampu bekerja sama dengan orang lain melalui proses diskusi

D. Materi Ajar

Sistem pencernaan pada manusia

E. Model dan Metode Pembelajaran

1. Metode : Kerja kelompok, Tanya jawab dan diskusi
2. Startegi : Ceramah, diskusi

F. Media pembelajaran

1. Alat/Bahan
 - a. Penggaris, spidol, papan tulis, kertas
 - b. Buku tulis
2. Sumber Belajar
 - a. Buku paket kelas VIII
 - b. Referensi lainnya

G. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran • Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin • Menyiapkan fisik dan psikis siswa dalam mengawali kegiatan pembelajaran • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran • Guru menyampaikan alur pembelajaran yang akan dilakukan. 	10 menit
Kegiatan Inti		
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan materi pengantar sistem pencernaan manusia, organ pencernaan manusia dan gangguan pencernaan pada manusia • Guru menyajikan power point tentang materi sistem pencernaan • Guru menjelaskan materi sistem pencernaan kepada siswa • Guru meminta siswa untuk membuat resume materi pembelajaran yang sudah disampaikan oleh guru. • Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya terkait materi yang belum dipahami, dan memberikan kesempatan kepada siswa lain yang bisa menjawab pertanyaan dari temannya. • Guru membantu meluruskan atau membantu menjawab jika terdapat jawaban yang kurang tepat dan memberi apresiasi pada siswa yang telah menjawab. 	30 menit
Kegiatan Penutup		
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk 	6 menit

	<p>menyampaikan hasil resume materi pelajaran di depan kelas, dan memberikan refleksi belajar.</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru menutup pelajaran dan menyampaikan materi yang dipelajari selanjutnya dan memberi penghargaan kepada kelompok.• Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.	
--	---	--

H. Penilaian Hasil Belajar

3. Teknik penilaian : Tes Tertulis
4. Bentuk instrument : pretest dan posttest/ pilihan ganda



Lampiran 15

KISI-KISI SOAL POSTTEST

Jenjang sekolah : Sekolah Menengah Pertama

Kurikulum : Kurikulum 2013

Mata pelajaran : IPA

Alokasi waktu : 90 Menit

Bentuk soal : Pilihan Ganda

Jumlah soal : 30 Soal

Standar kompetensi : Menjelaskan struktur, fungsi, dan proses serta kelainan dan/penyakit yang mungkin terjadi serta implikasi pada sistem pencernaan.

Standar Dasar : Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem pencernaan manusia.

Materi pokok	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Pokok bahasan	Kelompok soal			
				C1	C2	C3	C4
Sistem pencernaan manusia	Menjelaskan pengertian sistem pencernaan manusia secara mekanik dan kimiawi	Siswa dapat menjelaskan zat makanan, fungsi dan pengertian sistem pencernaan manusia secara mekanik dan kimiawi.	Zat makanan dan fungsinya, proses pencernaan secara mekanik dan kimiawi		1 3	1 9	
	Mengidentifikasi organ-organ dan enzim pada sistem pencernaan manusia	Siswa dapat menyebutkan organ-organ sistem pencernaan manusia	Organ dan enzim sistem pencernaan manusia	11 24 25	2 23 27 30	5 6 17 18	15 16

Menjelaskan proses pencernaan manusia	Siswa dapat menjelaskan proses pencernaan manusia	Proses pencernaan manusia	9		7 1 1 2 6	
Mengidentifikasi zat makan dan nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh manusia	Siswa dapat mengidentifikasi nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh manusia	Nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh manusia	10			14 20 21 22
Menjelaskan kelainan/gangguan yang terjadi pada sistem pencernaan manusia	Siswa dapat menjelaskan kelainan/gangguan yang terjadi pada sistem pencernaan manusia	Kelainan/gangguan pada sistem pencernaan manusia	29	4	28	12 13



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 16

Distribusi nilai r_{tabel} Signifikansi 5% dan 1%

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Lampiran 17

Distribusi nilai T tabel

dk	α untuk Uji Satu Pihak (<i>one tail test</i>)					
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	α untuk Uji Dua Pihak (<i>two tail test</i>)					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Lampiran 18

SURAT IZIN PENELITIAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
 FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371
 Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683

Nomor : B-14695/ITK.IV.10 /ITK.V3/PP.00.9/12/2022

21 Desember 2022

Lampiran : -

Hal : Izin Riset

Yth. Bapak/Ibu Kepala Di SMP Swasta Muhammadiyah 22 kisaran

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama	: Dian Ayu Rahmani
NIM	: 0310182070
Tempat/Tanggal Lahir	: Kisaran, 21 Juni 2001
Program Studi	: Pendidikan Biologi
Semester	: IX (Sembilan)
Alamat	: Sei rengas kisaran barat Kelurahan Sei rengas Kecamatan Kisaran barat

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Jl. Madong Lubis No.8, Selawan, Kec. Kota Kisaran Timur, Kabupaten Asahan, Sumatera Utara 21221, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

Pengaruh Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Di Kelas VIII

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 21 Desember 2022
 a.n. DEKAN
 Ketua Program Studi Tadris Biologi



Digitally Signed


INDAYANA FEBRIANI TANJUNG,
M.Pd.
 NIP. 198402232015032003

Tembusan:

- Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan

Lampiran 19

SURAT BALASAN PENELITIAN


MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH ASAHAN
SMP SWASTA MUHAMMADIYAH 22 KISARAN
KABUPATEN ASAHAN
"AKREDITASI A"
NPSN:10204018, NDS:2007200006, NSS:204070712064, email:smp_muhammadiyah22kisan@yahoo.com
Alamat : Jalan Madong Labis Mutiara Kecamatan Kisaran Timur Kode Pos 11223

SURAT KETERANGAN
 Nomor : 422/004/KET/III.4.AU/F/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Swasta Muhammadiyah – 22 Kisaran, menerangkan nama tersebut dibawah ini sebagai berikut :

Nama	: DIAN AYU RAHMANI
NIM	: 0310182070
Tempat/ Tgl. Lahir	: Kisaran / 21 Juni 2001
Jurusan/Program Studi	: Pendidikan Biologi
Alamat	: Sei Renggas Kisaran Barat Kelurahan Sei Renggas Kecamatan Kisaran Barat

Bahwa nama tersebut diatas, benar telah mengadakan Penelitian di SMP Swasta Muhammadiyah – 22 Kisaran pada hari, tanggal : Rabu, 11 Januari 2023, Dalam upaya memenuhi persyaratan penyusunan Skripsi dengan Judul : *"Pengaruh Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Di Kelas VIII."*

Demikian surat Keterangan ini diperbuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Kisaran, 19 Jumadil Akhir 1444 H
12 Januari 2023 M

Kepala Sekolah,


 S. SALAM, S.Pd.I

cc. Peringgal.

- **Lampiran 20**
Surat Panggilan Sempro



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jl. Wiliem Iskandar Psr. V Medan Estate, Telp. 6622925, Medan 20731

Nomor : B-4183/ITK/TK.IV.10/PP.00.9/08/2022 Medan, 11 Agustus 2022
Lamp : -
Hal : PANGGILAN UJIAN

Kepada Yth:

1. UMMA SELMA ZELILA	0310172043
2. EVI ZAHARA	0310172070
3. DIAN AYU RAHMANI	0310182070
4. JUWITA SUHARDI	0310182068

Mahasiswa Prodi Tadris Biologi FITK UIN SU

Di-
Medan

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, kami harapkan kehadiran Saudara/i untuk mengikuti Ujian Seminar Proposal Prodi Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan, yang akan dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : **Senin, 15 Agustus 2022**
Pukul : **08.00 - 12.00 WIB**
Tempat : **Ruang SBSN Lantai 1**

Demikian kami sampaikan untuk di hadir dan di laksanakan.

Assalam
Kepada Prodi Tadris Biologi



Indriyana Febrian Tanjung, M.Pd
NIP. 198402232015032003

- Lampiran 21
Surat panggilan kompre

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371 Telp. 6615683 – 6622925 Fax. 6615683 Email: its@uin-su.ac.id	
Nomor	: B-504/ITK/ITK.IV.10/PP.00.9/02/2023	Medan, 22 Februari 2023
Lamp	: -	
Hal	: <u>PANGGILAN UJIAN</u>	
Kepada Yth:		
	1. Dian Ayu Rahmani	0310182070
	2. Latifa Hamam	0310182091
	3. Ayu Indah Lestari	0310183109
	4. Nining Tri Lestari	0310182048
	5. Nurin Firzannah	0310182054
Mahasiswa FITK UIN Sumatera Utara		
Di-		
Medan		
Assalamu'alaikum Wr, Wb.		
Dengan hormat, kami harapkan kehadiran Saudara untuk mengikuti Ujian Komprehensif Prodi Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan yang akan dilaksanakan pada:		
Hari / Tanggal	: Jumat, 24 Februari 2023	
Pukul	: 08.00 – 12.00 WIB	
Tempat	: Ruang SBSN Lantai 1	
Demikian kami sampaikan untuk dihadiri dan dilaksanakan.		
		a.n Dekan Ketua Prodi Tadris Biologi
		
		Maryana Pebjani Tanjung, M.Pd NIP. 19840223201503200
<u>Tembusan:</u> Dekan FITK UIN SU Medan (Sebagai laporan)		

- Lampiran 22

DOKUMENTASI PENELITIAN

Pengerjaan pretest dan posttest kelas Kontrol



Pretest Kelas Eksperimen



Diskusi Kelompok



Posttest Kelas Eksperimen



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Dian Ayu Rahmani
 Tempat, Tanggal Lahir : Kisaran, 21 Juni 2001
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Agama : Islam
 Alamat : Sei Rengas Lk IV, Kisaran Barat, Kabupaten Asahan
 Jumlah Bersaudara : Anak ke 1 dari 3 bersaudara
 Nama Ayah : Niman
 Nama Ibu : Muliani
 No Tel/Hp : 0812-6328-7253
 Email : Dianayurahmani12@gmail.com

PENDIDIKAN FORMAL

Tahun 2006-2012 : SD Impres 015863
 Tahun 2012-2015 : SMP MUHAMMDIYAH 22 KISARAN
 Tahun 2015-2018 : SMA MUHAMMDIYAH 8 KISARAN
 Tahun 2018-2024 : Strata 1 (S1) Tadris Biologi UIN Sumatera Utara