

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN MONOPOLI
PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA
TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
SISWA DI SMA NEGERI 3 PUTRA BANGSA
LHOKSUKON ACEH UTARA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

**HIKMAH MAULIZA
NIM. 180207022**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2022 M / 1444 H**

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN MONOPOLI
PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA
TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
SISWA DI SMA NEGERI 3 PUTRA BANGSA
LHOKSUKON ACEH UTARA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darusalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Biologi

OLEH:

Hikmah Mauliza
NIM. 180207022

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi

Disetujui Oleh:

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Eva Nauli Taib, S.Pd., M.Pd.
NIP.198204232011012010

Nafisah Hanim, S.Pd., M.Pd.
NIDN.2019018601

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN MONOPOLI
PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA
TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
SISWA DI SMA NEGERI 3 PUTRA BANGSA
LHOKSUKON ACEH UTARA**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus serta
Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu
Pendidikan Biologi

Pada Hari/Tanggal

Selasa, 13 Desember 2022 M
19 Jumadil Awal 1444 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Sekretaris,



Eva Nauli Taib, S.Pd., M.Pd
NIP. 198204232011012010

Wardinal, S.Pd.I., M.Si
NIP. -

Penguji I,

Penguji II,



Nafisah Hanim, S.Pd., M.Pd
NIDN. 2019018601

Eriawati, S.Pd.I., M.Pd
NIP. 198111262009102003

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh



Prof. Saiful Mujib, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D
MP.1973010219997031003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hikmah Mauliza

NIM : 180207022

Prodi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Penerapan Media Pembelajaran Monopoli pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkannya dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi terhadap aturan yang berlaku di Fakultas tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 06 Desember 2022

Yang Menyatakan,



Hikmah Mauliza

ABSTRAK

Proses belajar mengajar sudah berjalan dengan baik, namun karena kurangnya penggunaan media pembelajaran menyebabkan rendahnya Aktivitas Siswa XI IPA I di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara yang pada akhirnya berpengaruh terhadap Hasil Belajar Siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa dengan penerapan Media Pembelajaran Monopoli pada materi Sistem Pencernaan Manusia. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang berlangsung dalam 3 siklus. Subjek penelitian menggunakan teknik *non probability sampling* yaitu guru (peneliti) dan seluruh siswa kelas XI IPA I yang berjumlah 25 siswa. Tempat penelitian di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara pada bulan September dan Oktober 2022. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan tes. Instrumen penelitian berupa lembar observasi untuk mengetahui Aktivitas Guru dan Siswa, serta tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda dan essay masing-masing 5 butir soal dengan jumlah 10 butir setiap siklusnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada Aktivitas Guru dan Siswa sehingga dapat tercapainya ketuntasan klasikal. Persentase Aktivitas Guru pada siklus I yaitu 80,95% meningkat menjadi 85,11% pada siklus II dan 95,82% pada siklus III. Aktivitas Siswa pada siklus I yakni 61,76% meningkat menjadi 70,58% pada siklus II, dan 86,76% pada siklus III. Hasil belajar siswa siklus I mendapatkan nilai N-gain 0,62 meningkat menjadi 0,65 pada siklus II dan 0,70 pada siklus III dengan kategori tinggi.

Kata Kunci : *Media Pembelajaran Monopoli, Aktivitas Belajar Siswa, Hasil Belajar Siswa*



KATA PENGANTAR



Puji syukur kami hanturkan kehadiran Allah subhanahu wa ta'ala yang telah senantiasa memberikan segala kebutuhan hidup didunia ini, baik materi maupun non materi sehingga penyusunan dan penyelesaian skripsi ini yang berjudul “Penerapan Media Pembelajaran Monopoli pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa di Sma Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara”, dan dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya. Shalawat dan salam, kepada para sahabatnya, keluarganya dan para pengikutnya hingga akhir zaman kelak.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Penulis ucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada semua pihak yang telah membantu dan memberi dukungan dalam penyelesaian skripsi ini, diantaranya kepada :

1. Ibu Eva Nauli Taib, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing I dan sekaligus penasehat akademik yang telah memberi bimbingan, nasihat, dan arahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Ibu Nafisah Hanim, M.Pd., selaku pembimbing II yang telah membimbing, memberi nasihat, dan arahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Bapak Mulyadi, S.Pd.I., M.Pd., selaku Ketua Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
4. Bapak Dr. Safrul Muluk, MA., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

5. Bapak Zulkifli, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh utara yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
6. Ibu Linda Risalah, S.Pd., selaku guru SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara telah membantu penulis untuk mengumpulkan data dengan menjadi observer pada saat penelitian.
7. Kepada Teman saya Putri Farah Rizkia, juga kepada teman-teman Biologi Angkatan 2018 yang telah membantu dan memberi semangat kepada penulis.

Teristimewa untuk Ibu saya tercinta fauziah Hanum yang selalu berdoa, memberi nasihat, dan mendukung penulis dari awal sampai terselesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan demi penyempurnaan skripsi ini dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Akhirul kalam, kepada Allah jualah penulis berserah diri semoga selalu dilimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Amin.

Banda Aceh, 13 Desember 2022
Penulis,

A R - R A N I R Y

Hikmah Mauliza

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I: PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
E. Hipotesis Penelitian.....	9
F. Definisi Operasional.....	10
BAB II : KAJIAN PUSTAKA.....	14
A. Media Pembelajaran.....	14
B. Media Monopoli.....	16
C. Aktivitas Belajar.....	21
D. Hasil Belajar.....	26
E. Materi Sistem Pencernaan Manusia.....	28
BAB III : METODE PENELITIAN.....	52
A. Rancangan Penelitian.....	52
B. Lokasi Penelitian.....	54
C. Populasi dan Sampel	54
D. Prosedur Penelitian.....	55
E. Teknik Pengumpulan Data.....	59
F. Instrument Penelitian	60
G. Analisis Data	61
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	65
A. Hasil Penelitian	65
B. Pembahasan.....	76
BAB V : PENUTUP	92
A. Kesimpulan.....	92
B. Pembahasan.....	92

DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN.....	96
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	215



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Jenis-Jenis Asam Amino Esensial dan Non Esensial	35
Tabel 2.2	: Jenis-Jenis Mineral	34
Tabel 3.1	: Kriteria Aktivitas	62
Tabel 3.2	: Kriteria Hasil Belajar Siswa	62
Tabel 4.1	: Hasil pengamatan Aktivitas Mengajar Guru Siklus I.....	66
Tabel 4.2	: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I.....	67
Tabel 4.3	: Hasil Analisis Belajar Siswa Kelas XI IPA1 Siklus I.....	68
Tabel 4.4	: Data Analisis Uji t Siklus I	69
Tabel 4.5	: Hasil Belajar Siswa Siklus I	70
Tabel 4.6	: Aktivitas Mengajar Guru Siklus II	73
Tabel 4.7	: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa siklus II.....	74
Tabel 4.8	: Hasil Analisis Belajar Siswa Kelas XI IPA1 Siklus II	75
Tabel 4.9	: Data Analisis Uji t Siklus II.....	76
Tabel 4.10	: Hasil Refleksi Aktivitas Guru dan Siswa pada Siklus II	77
Tabel 4.11	: Aktivitas Mengajar Guru Siklus III	80
Tabel 4.12	: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus III	81
Tabel 4.13	: Hasil Analisis Belajar Siswa Kelas XI IPA1 Siklus III.....	82
Tabel 4.14	: Data Analisis Uji t Siklus III	83
Tabel 4.14	: Hasil Refleksi Aktivitas Guru dan Siswa pada Siklus III.....	84

A R - R A N I R Y

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Jenis-Jenis Makanan Yang Diperlukan Tubuh	29
Gambar 2.2	: Jenis Makanan Yang Mengandung Karbohidrat.....	30
Gambar 2.3	: Jenis Makanan Yang Mengandung Lemak	32
Gambar 2.4	: Jenis Makanan Yang Mengandung Protein.....	32
Gambar 2.5	: Jenis-Jenis Buah dan Sayur Yang Mengandung Vitamin	35
Gambar 2.6	: Organ-Organ Pencernaan Manusia	37
Gambar 2.7	: Anatomi Mulut	38
Gambar 2.8	: Anatomi Gigi.....	39
Gambar 2.9	: Struktur Lidah	40
Gambar 2.10	: Struktur Kerongkongan	41
Gambar 2.11	: Gerakan Peristaltik	42
Gambar 2.12	: Struktur Lambung	43
Gambar 2.13	: Struktur Pankreas	44
Gambar 2.14	: Struktur Usus Kecil	46
Gambar 2.15	: Struktur Usus Besar.....	47
Gambar 2.16	: Struktur Anus	48
Gambar 2.17	: Penyakit Hemaroid.....	50
Gambar 2.18	: Penyakit Apenditis	50
Gambar 2.19	: Penyakit Tukak Lambung	51
Gambar 3.1	: Alur PTK.....	53
Gambar 4.1	: Grafik Nilai Rata-rata Aktivitas Guru Siklus I, II, dan III	85
Gambar 4.2.	: Grafik Nilai Rata-rata Aktivitas Siswa Siklus I, II dan III.....	86
Gambar 4.3	: Grafik Nilai Rata-rata Hasil Belajar Siswa Siklus I, II dan III	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: RPP.....	102
Lampiran 2	: Materi Konsep	121
Lampiran 3	: Validasi Soal	128
Lampiran 4	: Soal <i>Pretest-Postest</i>	143
Lampiran 5	: LKPD Siklus I	163
Lampiran 6	: Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I	165
Lampiran 7	: Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I	169
Lampiran 8	: LKPD Siklus II	173
Lampiran 9	: Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II	175
Lampiran 10	: Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II	178
Lampiran 11	: LKPD Siklus III	182
Lampiran 12	: Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus III	184
Lampiran 13	: Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus III	187
Lampiran 14	: Hasil Uji t siklus I	191
Lampiran 15	: Hasil Uji t siklus II	192
Lampiran 16	: Hasil Uji t siklus III	193
Lampiran 17	: Dokumentasi Hasil Penelitian	194
Lampiran 18	: Daftar Riwayat Hidup	200

جامعة الرانيري
A R - R A N I R Y

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan memiliki peran penting dalam upaya peningkatan sumber daya manusia kearah yang lebih baik, dimana pendidikan diharapkan mampu membentuk peserta didik yang dapat mengembangkan sikap, keterampilan dan kecerdasan intelektualnya agar menjadi orang yang pandai, cerdas dan berakhlak mulia.¹

Berdasarkan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan Bab II Pasal 3, menyatakan bahwa: “Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan umat adalah dengan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis, dan warga negara yang bertanggung jawab.”²

Manusia yang berpendidikan hidupnya akan selalu berkembang menuju kearah yang lebih baik. Setiap zaman pasti akan selalu ada perubahan yang mengarah pada kemajuan pendidikan itu sendiri. Di samping itu, Berbagai inovasi juga diperlukan dalam dunia pendidikan. Hal ini penting dilakukan untuk menciptakan kualitas Pendidikan yang tidak hanya menekan pada teori, tetapi

¹ Ismanto Didipu, *bunga rampai pentingya Pendidikan*, (Gorontalo: CV Athra samudra, 2020), h. 1.

² Ismanto Didipu, *bunga rampai*, ... h. 1.

juga harus bisa diterapkan pada hal yang bersifat praktik. Maka dari itu, dibutuhkan *inovasi* pembelajaran agar para siswa menjadi bersemangat, mempunyai motivasi dan minat untuk belajar, serta antusias menyambut pembelajaran disekolah.³ Adapun salah satu upaya yang dapat dilakukan Pendidik yaitu dengan menerapkan penggunaan media pada proses pembelajaran.

Media pembelajaran didefinisikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi atau materi pembelajaran dari pembawa informasi yaitu pendidik kepada penerima informasi yaitu peserta didik. Media adalah alat untuk menstimulus peserta didik supaya terjadi proses belajar. Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan dalam menyampaikan pesan atau berita, sedangkan media pembelajaran adalah alat, metode dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan dan sebagai perantara interaksi antara pengajar dengan pembelajar untuk mencapai tujuan akhir dari proses pembelajaran.⁴

Proses pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan oleh dua pihak yaitu guru sebagai fasilitator dan siswa sebagai pembelajar yang melibatkan perantara untuk menyampaikan pesan berupa pengetahuan (kognitif),

³ Ainul Mardhiah, Andi Ferawati Jafar, "Efektifitas Penggunaan Media Pembelajaran Monopoli Game Smart Terhadap Minat Belajar Peserta Didik", *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol. 5, No. 1 (2017), h. 19.

⁴ Lailia Kurniawati, dkk, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Monopoli Pada Pembelajaran IPS SD", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sekolah Dasar*, Vol. 8, No. 4. (2021), h. 862.

keterampilan (psikomotorik), dan sikap (afektif)⁵, dimana perantara tersebut berupa media yang digunakan selama proses pembelajaran berlangsung.

Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, serta membangkitkan motivasi dan rangsangan untuk belajar. Kehadiran media dalam proses pembelajaran berfungsi untuk memperjelas materi yang akan diajarkan, mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan tenaga, meningkatkan minat dalam belajar, menimbulkan interaksi secara langsung antara siswa dengan sumber belajar dan membuat suasana pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan.⁶

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Kabupaten Aceh Utara, terlihat selama proses pembelajaran berlangsung penggunaan media sebagai alat bantu belajar masih belum maksimal karena masih menggunakan media seperti papan tulis, buku paket, power point dan media gambar sederhana yang berkaitan dengan materi yang diajarkan. Keterbatasan media yang digunakan dalam proses pembelajaran membuat suasana belajar kurang menarik, terbukti dengan kurangnya perhatian siswa terhadap materi yang diajarkan. Selain itu banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi, karena media belajar yang digunakan terbatas.⁷

⁵ Mustofa Abi Hamid, dkk, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Yayasan Kita Menulis, 2020), h. 2.

⁶ Cepy Riyana. *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Kementerian Agama RI, 2009), h. 10.

⁷ Hasil observasi di SMA Negeri 3 putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara

Wawancara yang dilakukan dengan beberapa siswa kelas XI di SMA Negeri 3 putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara khususnya mata pelajaran Biologi pada Materi Sistem Pencernaan Manusia dapat disimpulkan bahwa dalam proses pembelajaran yang berlangsung penggunaan media yang dapat merangsang siswa untuk lebih aktif, dan menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi masih kurang, sehingga membuat siswa malas untuk menyimak dan mendengarkan proses pembelajaran.⁸ Guru juga menjelaskan bahwa selama proses pembelajaran biologi siswa lebih banyak duduk diam mendengarkan guru menjelaskan materi yang diajarkan namun, hanya sebagian siswa yang merespon dan menjawab pertanyaan yang sesekali diajukan oleh guru dimana hal ini disebabkan oleh kurangnya media yang digunakan selama proses pembelajaran.⁹

Berbagai macam jenis media yang dapat digunakan oleh pendidik dalam proses belajar mengajar, namun pendidik harus selektif dalam memilih jenis media yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan, salah satu media diharapkan dapat menciptakan pembelajaran Biologi yang menyenangkan dan sesuai dengan materi sistem pencernaan manusia adalah Media Pembelajaran Monopoli.

Media Pembelajaran Monopoli merupakan salah satu media pembelajaran yang menyenangkan. Media Pembelajaran Monopoli dipilih untuk digunakan dalam proses pembelajaran karena monopoli merupakan permainan yang banyak

⁸ Hasil wawancara dengan siswa kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh utara 7 Maret 2022

⁹ Hasil wawancara dengan Guru Bidang Studi Biologi di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh utara 7 Maret 2022

disukai dan biasa dimainkan oleh siswa serta mudah untuk dimainkan. Media monopoli yang akan dikembangkan memiliki beberapa keunggulan diantaranya merupakan permainan menyenangkan untuk dilakukan, mampu membuat siswa berperan aktif selama pembelajaran, memberikan umpan balik secara langsung kepada siswa dan terdapat aturan main yang mudah dipahami oleh siswa.¹⁰

Dasar penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar juga secara tidak langsung dapat kita temukan dalam Al-Qur'an, yaitu firman Allah Swt dalam Surah An-Nahl Ayat 44, yang berbunyi :

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ
وَلَعَلَّهُمْ يَنْفَكِرُونَ ﴿٤٤﴾

Artinya :*“Keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab. Kami turunkan kepadamu Al-Quran agar kamu menerangkan kepada umat manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan supaya mereka memikirkan”*.

Ayat tersebut diatas secara tidak langsung menjelaskan bahwa Allah swt telah menyuruh kita untuk senantiasa menggunakan segala sesuatu yang telah diturunkan dengan sebaik-baiknya. Setiap sesuatu yang Allah swt turunkan pasti memiliki manfaat dan tidak mungkin sia-sia. Selain itu ayat tersebut juga menjelaskan bahwa Alquran bukan hanya digunakan untuk menjelaskan tetapi juga petunjuk, rahmat dan juga membawa kabar gembira kepada kita semua.¹¹

Penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media sangatlah penting dalam menunjang proses pembelajaran sehingga tercapainya tujuan akhir yang diinginkan. Selain itu pemilihan media yang sesuai dengan

¹⁰ Ainul Maghfirah, “Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Di Sma Negeri 1 Tapaktuan”, *Skripsi*, (Banda Aceh: FTK Uin Ar-Raniry, 2020), h. 2

¹¹ Ahmad Mustofa Al-Maraghi, *Tafsir Al-Maraghi*, Juz 13, (Semarang: Toha Putra, 1992), h. 160.

materi yang diajarkan juga juga sangat penting untuk menarik minat dan ketertarikan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, terdapat beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ainul Mardia, dan Andi Ferawati Jafar, dengan judul “Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Monopoly Game Smart Terhadap Minat Belajar Peserta Didik”. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa Media Monopoli layak digunakan untuk membantu dalam proses pembelajaran.¹² Adapun perbedaan penelitian saya dengan penelitian ini adalah terletak pada objek, dan jenis penelitian, objek yang diteliti pada penelitian ini yaitu mengukur minat belajar siswa dan menggunakan jenis penelitian pra eksperimen sedangkan penelitian saya mengukur aktivitas dan hasil belajar siswa dan menggunakan jenis penelitian Tindakan Kelas PTK.

Penelitian lain dilakukan oleh Lailia Kurniawati, dkk, dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Monopoli Pada Pembelajaran IPS SD”. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan media monopoli layak digunakan pada pembelajaran IPS karena membuat proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan meningkatkan hasil belajar IPS siswa.¹³ Perbedaan penelitian saya dengan penelitian ini adalah pada objek penelitian,

¹² Ainul Mardhiah, Andi Ferawati Jafar, “Efektifitas Penggunaan Media Pembelajaran Monopoly Game Smart Terhadap Minat Belajar Peserta Didik”,....h. 19-25.

¹³ Lailia Kurniawati, dkk, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Monopoli Pada Pembelajaran IPS SD”, ... h. 860-973.

dimana penelitian ini mengemangkan media pembajaran berbasis monopoli sedangkan saya menerapkan Media Pembelajaran Monopoli.

Penelitian lainya juga telah dilakukan oleh Sri Ayu, dkk., dengan judul “Penerapan Media Monopoly Game Smart (MGS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada materi Ekosistem di Kelas VII MTS Al-Wahdah Sumber”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media monopoli sangat layak diterapkan karena terdapat hasil belajar Biologi yang meningkat dimana aktivitas belajar siswa.¹⁴ Adapun yang membedakan penelitian ini dengan penelitian saya yaitu terletak pada jenis penelitian yang digunakan, dimana penelitian ini menggunakan jenis penelitian *pretest* dan *posttest* sedangkan penelitian yang saya gunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Media Pembelajaran Monopoli yang akan diterapkan dalam penelitian ini didesain dengan bentuk persegi empat dan dengan susunan gambar yang lebih menarik. Isi dari Media Pembelajaran Monopoli ini akan disesuaikan dengan KD 3.7 dan KI 4.7 yaitu materi Sistem Pencernaan Manusia. Adapun aturan permainan yang akan digunakan masih sama dengan aturan permainan monopoli pada umumnya, hanya saja pada media monopoli ini siswa diharuskan untuk dapat menjawab pertanyaan yang telah disediakan. Hal tersebut dilakukan agar siswa tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan Media Pembelajaran Monopoli tersebut dalam proses pembelajaran.

¹⁴ Sri Ayu, dkk, “Penerapan Media Monopoly Game Smart (MGS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada materi Ekosistem di Kelas VII MTS Al-Wahdah Sumber”, *Jurnal Scientia Educatia*, Vol. 4, No. 2, (2015), h. 1-8.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Media Pembelajaran Monopoli pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara”**

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah penerapan Media Pembelajaran Monopoli pada Materi Sistem Pencernaan Manusia dapat meningkatkan aktivitas guru di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara?
2. Apakah penerapan Media Pembelajaran Monopoli pada materi Sistem Pencernaan Manusia dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara?
3. Apakah penerapan Media Pembelajaran Monopoli pada materi Sistem Pencernaan Manusia untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk menjabarkan Penerapan Media Pembelajaran Monopoli pada materi Sistem Pencernaan Manusia dapat meningkatkan aktivitas guru di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara

2. Untuk menjabarkan penerapan Media Pembelajaran Monopoli pada materi Sistem Pencernaan Manusia dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara
3. Untuk menganalisis peningkatan hasil belajar siswa terhadap penerapan Media Pembelajaran Monopoli pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk mendukung wawasan dan dapat mendukung teori-teori yang sudah ada sebelumnya bahwa dengan menggunakan media diharapkan dapat mengatasi ruang, waktu, dan kemampuan dalam memahami pembelajaran akan lebih efektif dan efisien.

2. Praktis

a. Bagi sekolah

Penelitian ini dapat menjadi acuan referensi yang baik rangka memperbaiki sistem pembelajaran agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

b. Bagi Guru

Penelitian ini dapat menjadi salah satu pedoman bagi guru dalam menggunakan Media Pembelajaran Monopoli ini sebagai bahan pertimbangan untuk digunakan sebagai media pembelajaran pada materi Sistem Pencernaan Manusia.

c. Bagi Siswa

Penelitian ini dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran menggunakan Media Pembelajaran Monopoli yang seru dan menyenangkan.

E. Hipotesis Penelitian

Berikut hipotesis dari penelitian ini adalah :

Penerapan Media Pembelajaran Monopoli pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara

H_a : Penerapan Media Pembelajaran Monopoli pada Materi Sistem Pencernaan Manusia dapat meningkatkan hasil belajar di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara

H_o : Penerapan Media Pembelajaran Monopoli pada Materi Sistem Pencernaan Manusia tidak dapat meningkatkan hasil belajar di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara.

F. Definisi Operasional

1. Penerapan

Penerapan adalah suatu perbuatan mempraktekkan suatu teori, metode, dan hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk suatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah direncanakan dan tersusun sebelumnya. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pengertian penerapan adalah perbuatan menerapkan. Adapun menurut penelitian saya adalah

penerapan Media Pembelajaran Monopoli terhadap aktivitas guru dan siswa serta hasil belajar siswa kelas XI di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon.

2. Media pembelajaran

Media pembelajaran adalah media yang dapat menyampaikan pesan melalui berbagai saluran untuk merangsang pikiran, emosi dan motivasi siswa untuk menciptakan proses pembelajaran, menambah informasi baru kepada siswa dan tepat sasaran tujuan pembelajaran yang membuatnya dapat dicapai. Oleh karena itu media pendidikan merupakan bagian integral dari proses pendidikan, suatu aspek yang harus dikuasai oleh semua guru dalam menjalankan tugas profesionalnya.¹⁵

Media pembelajaran yang akan diterapkan dalam penelitian ini adalah Media Pembelajaran Monopoli pada materi Sistem Pencernaan Manusia di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Kabupaten Aceh Utara.

3. Media Pembelajaran Monopoli

Monopoli merupakan media efektif dan efisien yang dikembangkan dengan memodifikasi permainan Monopoli sesuai dengan materi yang tersedia dan materi pembelajaran yang diterapkan.¹⁶

Media Pembelajaran Monopoli ini adalah Media Monopoli pada materi Sistem Pencernaan Manusia yang telah dikembangkan oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi yaitu Ainul Maghfirah, namun sudah dimodifikasi dan

¹⁵ Mustofa Abi Hamid, dkk, ... h. 4-5

¹⁶ Ridwan Widiyantoro, dkk, *Perancangan Media Inovasi Berbasis Kearifan Budaya Lokal di SD*, (Kediri: CV Srikandi Kreatif Nusantara, 2021), h. 10.

disesuaikan dengan keperluan penelitian, dimana Terdapat 3 papan Monopoli dengan materi yang berbeda pada masing-masing papan permainan.

4. Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat diartikan sebagai suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh guru dikelas dengan jalan merancang, melaksanakan, mengamati dan merefleksikan tindakan melalui beberapa siklus secara kolaboratif dan partisipatif yang berfungsi untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelas.¹⁷

Adapun model PTK yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model Kemmis dan Taggart yang terdiri dari 4 tahap, yaitu: menyusun rancangan tindakan (perencanaan), pelaksanaan tindakan, pengamatan, refleksi/pantulan.¹⁸

5. Materi sistem pencernaan manusia

Materi Sistem Pencernaan adalah salah satu materi yang diajarkan di kelas XI SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon pada Semester Ganjil yang terdapat dalam KD 3.7 menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dalam kaitannya dengan nutrisi, bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem pencernaan manusia. 4.7 menyajikan laporan hasil uji zat makanan yang terkandung dalam berbagai jenis bahan makanan dikaitkan dengan kebutuhan energi setiap individu serta teknologi pengolahan pangan dan keamanan pangan.

¹⁷ Anda Juanda, *penelitian Tindakan Kelas (Action Research)*, (Yogyakarta: Deepublisher, 2016), h. 66.

¹⁸ Zainal Aqib, Ahmad Amrullah, *PTK Penelitian Tindakan Kelas Pts Penelitian Tindakan Sekolah Ptk Penelitian Tindakan Bimbingan Konseling*, (Yogyakarta: Andi Yogyakarta, 2019), h. 5-6.

6. Aktivitas Belajar

Aktivitas merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam kelas pada saat proses pembelajaran yang menghasilkan suatu perilaku yang mempengaruhi hasil belajar. Ada dua indikator aktivitas yang diamati dalam penelitian ini yaitu aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa.

Indikator aktivitas mengajar guru antara lain: menjelaskan materi, penguasaan materi, penggunaan media, pemilihan media, pemilihan metode dan model yang sesuai, membantu siswa, mengontrol kelas, menyikapi masalah dan lainnya. Adapun indikator aktivitas belajar siswa antara lain: memperhatikan, bertanya dan menjawab, mengemukakan pendapat, mendengarkan, bermain, dalam penelitian tindakan kelas ini yang dimaksud bermain adalah bergerak mengikuti poin biduk dari penerapan media monopoli, memecahkan soal, bersemangat, berani dan antusias, melalui penerapan Media Pembelajaran Monopoli.

7. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah sebagai terjadinya tingkah laku pada diri seorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Perubahan ini dapat diartikan sebagai peningkatan dan perkembangan yang lebih baik dari sebelumnya, dan yang tidak tahu menjadi tahu.¹⁹ Hasil belajar sebagaimana dimaksud dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai hasil maksimal yang dicapai seseorang setelah mengalami proses belajar mengajar suatu mata pelajaran.

¹⁹ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), h. 3

Hasil belajar tidak mutlak berupa nilai, tetapi dapat berupa perubahan, artinya terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang lebih baik dari sebelumnya. keberhasilan ini akan tampak dari pemahaman, pengetahuan atau keterampilan yang dimiliki oleh individu maupun tim yang dilihat melalui *pretest* dan *posttest* sebanyak 3 siklus.



BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari Bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’, atau ‘pengantar’. Media dalam bahasa Arab adalah perantara atau transmisi pesan dari pengirim pesan ke penerima pesan.²⁰ Media adalah alat yang dapat membantu dalam keperluan dan aktivitas yang dimana sifatnya dapat mempermudah bagi siapa saja yang memanfaatkannya.

Adanya penggunaan media dalam dunia Pendidikan memang dirasakan sangat membantu proses belajar mengajar, hal tersebut dikarenakan guru akan mudah dalam menyampaikan materi pembelajaran serta dapat meningkatkan perhatian siswa terhadap materi yang dijelaskan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Ada dua unsur yang sangat penting dalam proses pembelajaran, dimana dua unsur ini saling berkaitan satu sama lain yakni metode dan media pembelajaran. Pemilihan suatu metode akan menentukan media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran tersebut²¹ dalam proses pembelajaran, media memiliki kontribusi dalam meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran, dimana kehadiran media tidak hanya membantu pendidik dalam

²⁰ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Grafindo Persada, 2013), h. 3.

²¹ Rusman, Deni Kurniawan dan Cepi Riyana, *pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi*, (Jakarta: raja grafindo persada, 2013), h. 171.

menyampaikan materi ajar dan proses pembelajaran, tetapi memberikan nilai tambah pada kegiatan pembelajaran. oleh karena itu media memiliki peran besar dalam pembelajaran Adapun secara garis besar fungsi media terbagi 2, yaitu:

a. Fungsi umum :

Media sebagai pembawa (materi) dari sumber pesan (guru) ke penerima pesan (murid) dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

b. Fungsi khusus :

- 1) Untuk menarik perhatian murid.
- 2) Untuk memperjelas penyampaian pesan.
- 3) Untuk mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan biaya.
- 4) Untuk menghindari kata-kata sulit dan kesalahpahaman.
- 5) Untuk mengaktifkan dan mengefektifkan kegiatan belajar siswa.²²

3. Manfaat Media Pembelajaran

Sudjana dan Rivai mengemukakan manfaat dari media pembelajaran dalam proses belajar peserta didik, yaitu:

- a. Pembelajaran lebih menarik perhatian siswa, sehingga meningkatkan motivasi mereka untuk belajar.
- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh peserta didik dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Selain komunikasi verbal yang dilakukan pendidik dengan mengucapkan kata-kata, metode pengajaran akan lebih beragam agar

²² Usep Kustiawan, *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*, (Malang: Gunung Samudra, 2016), h. 9.

peserta didik tidak bosan dan pendidik tidak kehabisan nafas.

- d. Peserta didik dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian pendidik tetapi juga dapat melakukan aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan dan lainnya.²³

B. Media Monopoli

1. Pengertian Media Monopoli

Media Pembelajaran Monopoli merupakan media pembelajaran yang dimainkan di atas papan yang memiliki petak-petak dengan dua dadu dan pion sebagai alat untuk bermain. Sistem permainan pada monopoli ini diawali pada petak star dan penentuan pemenang didasari oleh pemenang yang berhasil menguasai banyak petak.

Monopoli adalah salah satu game paling terkenal di dunia. Dalam permainan monopoli pemain diharuskan untuk menguasai semua petak yang terdapat pada papan monopoli yang diperoleh dengan cara dibeli, disewa, atau melakukan pertukaran properti akan tetapi dalam sistem ekonomi yang disederhanakan. Setiap pemain melemparkan dadu secara bergiliran untuk dapat memulai permainan. Apabila salah satu budak yang dipindahkan menduduki petak yang belum dimiliki oleh bidak pemain lain, maka pemain tersebut dapat membeli petak sesuai harga yang sudah ditentukan. Sebaliknya apabila petak tersebut

²³ Azhar Arsyad, Media Pembelajaran, ... h. 28.

sudah dibeli pemain lain, maka pemain yang mendudukinya harus membayar pemain tersebut dengan jumlah uang sewa yang sudah ditetapkan.²⁴

Penerapan Media Pembelajaran Monopoli pada penelitian ini berbeda dengan permainan monopoli pada umumnya. Media Pembelajaran Monopoli yang akan diterapkan ini, pemain yang menduduki petak sesuai dengan angka dadu yang diperoleh dan wajib menjawab pertanyaan yang disediakan.

Penerapan Media Pembelajaran Monopoli diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi juga meningkatkan aktivitas juga secara tidak langsung dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Media Pembelajaran Monopoli juga mempunyai kesamaan fungsi dengan penggunaan media pembelajaran, terutama media visual. Fungsi-fungsi tersebut dijelaskan sebagai berikut:

- a. Fungsi afektif, media visual yang digunakan dapat dilihat dari tingkat ketertarikan siswa dalam belajar atau pun membaca teks bergambar. Gambar ataupun lambang yang terdapat pada media dapat melatih emosi dan sikap siswa.
- b. Fungsi kognitif, media visual yang digunakan dapat meningkatkan fungsi kognitif siswa dilihat dari lancarnya siswa dalam mendeskripsikan gambar, lambang maupun menjawab soal yang telah disediakan pada media.
- c. Fungsi kompensatoris, fungsi ini terlihat dari pemahaman siswa tentang materi yang diajarkan dan mampu mengingat kembali materi

²⁴ A.Husna, *Permainan Tradisional Indonesia: untuk Kreativitas, Ketangkasan dan Keakraban*, (Jakarta: Andi Publisher, 2016), h.116.

yang sudah terlewat.²⁵

2. Kelebihan dan Kekurangan Media Monopoli

Media pembelajaran dalam bentuk monopoli merupakan salah satu media yang relatif digemari oleh siswa dan mudah untuk memainkannya. Media Pembelajaran Monopoli memiliki kelebihan diantaranya sebagai berikut:

- a. Media Pembelajaran Monopoli dapat meningkatkan motivasi siswa dalam proses belajar dan membuka pola pikir siswa bahwa belajar bukan hanya dengan buku mata pelajaran saja.
- b. Dengan adanya Media Pembelajaran Monopoli suasana belajar di dalam kelas akan lebih menyenangkan sehingga siswa tidak merasa bosan.
- c. Media Pembelajaran Monopoli mampu membuat siswa mengingat kembali isi materi yang sudah diajarkan sebelumnya oleh guru.
- d. Dapat menimbulkan rasa tanggung jawab siswa dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan menjawab soal yang terdapat pada petak yang diduduki.
- e. Proses pembelajaran akan lebih efektif dengan menggunakan Media Pembelajaran Monopoli, karena siswa akan merasa senang dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.²⁶

²⁵ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, ... h. 17.

²⁶ Nur Azizah, dkk., "Penerapan Media Monopoli untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar", *Jurnal PGSD*, Vol. 1, No.2, (2013), h. 2.

Media Pembelajaran Monopoli selain memiliki banyak kelebihan, juga memiliki kekurangan, diantaranya sebagai berikut:

- a. Media Pembelajaran Monopoli membutuhkan persiapan yang benar serta memiliki kesesuaian konsep dengan materi yang diajarkan.
- b. Memungkinkan terjadinya keributan dikarenakan kurangnya pemahaman siswa terhadap aturan permainan.
- c. Timbulnya rasa bingung pada diri siswa ketika menjawab soal dikarenakan kurangnya pemahaman materi yang telah diajarkan sebelumnya.
- d. Menghabiskan banyak waktu dalam memainkan Media Pembelajaran Monopoli dalam pembelajaran.²⁷

3. Langkah-Langkah Permainan Media Monopoli

Monopoli adalah permainan yang dimainkan oleh 4-5 pemain. Dalam penelitian ini, siswa dibagi menjadi 5-6 kelompok, dan terdapat satu orang siswa yang bertugas sebagai banker yang menjaga uang, dan kartu kunci jawaban. Permainan monopoli diawali dengan masing-masing perwakilan dan kelompok melemparkan dadu dan berjalan dimulai dari petak *START*. Kemudian pemain yang sudah melemparkan dadu menjalankan pion atau bidak maju sesuai dengan jarum jam sesuai dengan jumlah angka yang didapatkan.

Pion yang dijalankan menduduki petak sesuai dengan angka dadu yang didapatkan, maka masing-masing pemain dapat membeli sepetak tanah sesuai

²⁷ Maya Siskawati, dkk., "Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli untuk Meningkatkan Minat Belajar Geografi Siswa", *Jurnal Studi Social*, Vol.4, No.1, (2016), h.74.

dengan harga yang ditentukan dan dapat mendirikan rumah atau hotel serta harus menjawab soal yang tersedia. Apabila pemain yang sudah membeli sepetak tanah dapat menjawab soal maka akan mendapatkan nilai. Sebaliknya apabila pemain lain menduduki petak tanah yang sudah ada pemiliknya, pemain tersebut wajib membayar denda. Pada Media Pembelajaran Monopoli ini juga terdapat kartu dana umum dan kartu kesempatan. Apabila pemain mendapatkan kartu dana umum atau kartu kesempatan maka pemain tersebut wajib mengikuti perintah yang tertera pada kartu.²⁸

Dalam menggunakan monopoli sebagai media pembelajaran terdapat alat-alat yang dibutuhkan, diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Pion/bidak
- b. Dua buah dadu
- c. Kartu hak milik kompleks
- d. Kartu dana umum
- e. Kartu kesempatan
- f. Kartu soal
- g. Kartu kunci jawaban
- h. Uang monopoli
- i. Rumah-rumahan

²⁸ Ainul Maghfirah, "Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Di Sma Negeri 1 Tapaktuan", ... h. 32-34.

j. Papan permainan monopoli²⁹

C. Aktivitas Belajar

1. Pengertian Aktivitas Belajar

Proses pembelajaran aktivitas siswa sangat penting untuk menciptakan motivasi dan rasa ingin tahu yang tinggi pada siswa tentang topik yang ditawarkan oleh guru sehingga siswa dapat melakukan berbagai kegiatan pembelajaran yang interaktif. Kegiatan pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan siswa untuk membangun pengetahuan dalam dirinya selama proses pembelajaran. Selama proses pembelajaran, kualitas keterampilannya berubah dan meningkat. Keberanian bertanya, mengemukakan pendapat, mendengarkan penjelasan guru dengan seksama, dan menyelesaikan tugas tepat waktu.³⁰

Aktivitas belajar merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar. Dengan kata lain, tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas, karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Tindakan dilakukan untuk mengubah perilaku.³¹

Kegiatan belajar dapat terwujud bila siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Martinis Yamin mendefinisikan belajar aktif sebagai usaha manusia untuk membangun pengetahuan dalam dirinya. Pembelajaran akan

²⁹ Siti Mutmainah, "Pengembangan Media Permainan Monopoli dalam Pembelajaran Seni Budaya dan Keterampilan Kelas VI SDN Tanamera I", *Jurnal Pendidikan Seni Rupa Universitas Negeri Surabaya*, Vol.3, No.5, (2015), h.49

³⁰ Martinis Yamin, *Kiat Membelajarkan Siswa*, (Jakarta: Gaung Persada Press, 2007), h. 82

³¹ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), cet.ke-11, h. 95-9

menghasilkan suatu perubahan dan peningkatan kemampuan, pengetahuan dan keterampilan pada diri siswa. Siswa dapat mengeksplorasi keterampilannya dengan rasa ingin tahu, sehingga interaksi yang terjadi menjadi pengalaman dan keinginan untuk mempelajari sesuatu yang baru.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar merupakan kegiatan atau tindakan baik fisik maupun mental yang dilakukan oleh individu untuk membangun pengetahuan dan keterampilan dalam diri dalam kegiatan pembelajaran. Aktivitas belajar akan menjadikan pembelajaran yang efektif. Guru tidak hanya menyampaikan pengetahuan dan ketrampilan saja. Namun, guru harus mampu membawa siswa untuk aktif dalam belajar.

2. Jenis-Jenis Aktivitas Belajar

Sekolah adalah salah satu tempat pusat kegiatan belajar. Dengan demikian di sekolah merupakan sarana untuk mengembangkan aktivitas. Banyak aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah. Kegiatan siswa lebih dari sekadar mendengarkan dan mencatat. Jenis-jenis kegiatan belajar diklasifikasikan oleh Paul D. Dietrich, dia mengklasifikasikan kegiatan belajar menjadi delapan kelompok. Setiap kelompok adalah:

a. Kegiatan-kegiatan visual

Membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain.

b. Kegiatan-kegiatan lisan (oral)

Nyatakan fakta atau prinsip, jelaskan tujuan, ajukan pertanyaan, ajukan pendapat, lakukan wawancara, diskusikan.

c. Kegiatan-kegiatan mendengarkan

Mendengarkan pemaparan materi, mendengarkan percakapan dan diskusi kelompok, mendengarkan games, mendengarkan radio.

d. Kegiatan menulis

Menulis cerita menulis laporan, memeriksa karangan, bahan- bahan kopi, membuat rangkuman, mengerjakan tes, dan mengisikan angket.

e. Kegiatan-kegiatan menggambar

Aktivitas Menggambar Gambar dan buat grafik, bagan, peta, dan pola.

f. Kegiatan metrik

Melakukan percobaan, melihat alat-alat, melaksanakan pameran, menyelenggarakan permainan, menari dan berkebun.

f. Kegiatan-kegiatan mental

Renungkan, ingat, selesaikan masalah, analisis faktor, lihat koneksi, dan buat keputusan.

g. Kegiatan-kegiatan emosional

Minat membedakan, berani, tenang, dan lain-lain Kegiatan dalam kelompok ini terdapat pada semua jenis kegiatan yang tumpang tindih.³²

Aktivitas belajar yang dilakukan oleh siswa dapat berbentuk fisik dan psikis, seperti:

- 1) Mendengarkan.
- 2) Memandang.
- 3) Meraba, mencium dan mencicipi/mengecap.

³² Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2013), h. 172-

- 4) Menulis atau mencatat.
- 5) Membaca.
- 6) Membaca ikhtisar atau ringkasan dan menggarisbawahi.
- 7) Mengamati table-tabel, Diagram-diagram, dan Bagan- bagan.
- 8) Menyusun paper atau kertas kerja.
- 9) Mengingat.
- 10) Berfikir.
- 11) Latihan atau praktek.³³

3. Indikator Aktivitas

Indikator dalam belajar mengajar pada dasarnya adalah ciri-ciri yang tampak dan dapat diamati serta diukur oleh siapapun yang tugasnya berkaitan dengan pengajaran dan pendidikan. Pada penelitian ini ada dua komponen indikator yang akan dilihat yaitu aktivitas belajar siswa dan aktivitas mengajar guru.

a. Aktivita Belajar Siswa

Adapun aktivitas-aktivitas belajar siswa antara lain sebagai berikut:

- 1) Terdapat kegiatan belajar siswa secara individu untuk menerapkan konsep, prinsip, dan generalisasi.
- 2) Terdapat kegiatan belajar siswa berupa kelompok pemecahan masalah (problem-solving).
- 3) partisipasi setiap siswa dalam menyelesaikan tugas belajar dengan berbagai cara; Adanya keberanian siswa mengajukan

³³ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), h. 38-45

pendapatnya;

- 4) Adanya aktivitas belajar siswa analisis, sintesis, penilaian, dan kesimpulan;
- 5) Adanya hubungan sosial antar siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar;
- 6) Adanya hubungan sosial antar siswa ketika melakukan kegiatan pembelajaran.
- 7) Setiap siswa dapat berkomentar dan membalas pendapat siswa lain.
- 8) Setiap siswa mempunyai kesempatan untuk menggunakan berbagai sumber belajar yang tersedia.
- 9) Setiap siswa berusaha menilai hasil belajar yang dicapai. pendapat guru dalam upaya kegiatan belajarnya.
- 10) Adanya upaya siswa untuk bertanya kepada guru dan atau meminta

b. **Aktivitas Mengajar Guru**

Adapun indikator aktivitas guru dalam proses mengajar, yaitu sebagai berikut:

- 1) Guru memberikan konsep esensial bahan pengajaran;
- 2) Guru mengajukan masalah dan atau tugas-tugas belajar kepada siswa, baik secara individual maupun secara kelompok;
- 3) Guru memberikan bantuan bagaimana siswa mempelajari bahan pengajaran dan atau memecahkan masalahnya;

- 4) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.
- 5) Guru mencari sumber belajar yang dibutuhkan siswa. Guru memberikan bantuan dan bimbingan belajar kepada siswa, baik individual maupun kelompok;
- 6) Guru mendorong motivasi belajar siswa melalui penghargaan dan hukuman;
- 7) Guru menggunakan berbagai metode dan media pengajaran dalam proses mengajarnya;
- 8) Guru melaksanakan penilaian dan monitoring terhadap hasil belajar siswa;
- 9) Guru menjelaskan tercapainya tujuan belajar oleh siswa dan menyimpulkan pengajaran serta tindak lanjutnya.³⁴

D. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah keterampilan yang diperoleh siswa melalui kegiatan belajar. Dalam arti lain, hasil belajar adalah pola tingkah laku, nilai, keyakinan, sikap, penghayatan, dan keterampilan. Belajar itu sendiri adalah suatu proses yang berusaha mencapai suatu bentuk perubahan tingkah laku yang relatif permanen.³⁵

Penjabaran di atas memberikan suatu pengertian bahwa hasil belajar adalah

³⁴ Nana Sujana dan Wari Suwariyah, *Model-model Mengajar CBSA*, Bandung : Sinar Baru, 1991, h. 11-12

³⁵ Sardiman AM, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2007), h. 19.

adanya perubahan yang terjadi dalam diri individu yang belajar, baik perubahan pengetahuan dan tingkah laku, yang ditunjukkan melalui nilai tes.

Untuk mendapatkan gambaran tentang hakikat hasil belajar, terdapat perbedaan pandangan para ahli tentang hasil belajar. Sujana dari Iskandar mengatakan, “Hasil belajar adalah hasil dari proses pembelajaran dengan menggunakan alat ukur berupa tes yang disusun secara terencana, baik tertulis, lisan, maupun tes perbuatan”.³⁶ Selanjutnya Oemar Hamalik mengemukakan bahwa hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan menjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tau menjadi tau, dan tidak mengerti menjadi mengerti.³⁷

2. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak sekali jenisnya, tetapi digolongkan menjadi dua golongan saja yaitu, faktor intern dan faktor ekstern. Faktor Intern adalah faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Adapun faktor-faktor eksternal tersebut meliputi:

a. Faktor Jasmani R - R A N I R Y

Faktor jasmaniah adalah faktor yang berasal dari diri siswa sendiri.

Faktor jasmaniah seperti kesehatan dan cacat tubuh. Siswa yang sehat akan merasa bersemangat, berkonsentrasi dalam memahami pembelajaran di kelas. Sebaliknya jika tidak sehat maka siswa akan merasa tidak

³⁶ Iskandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Gaung Persada, 2011), h. 128.

³⁷ Oemar Hamalik, *Proses Belajar*, ... h. 22.

bersemangat dan konsentrasi dalam memahami pelajaran di kelas akan kurang. Cacat itu dapat berupa tuli, buta, setengah buta, lumpuh, patah kaki dan lainya.

b. Faktor Psikologi

Faktor psikologis merupakan faktor hasil belajar yang berasal dari diri siswa itu sendiri. Setidaknya ada tujuh faktor yang termasuk dalam faktor psikologis yang mempengaruhi hasil belajar. Faktor-faktor ini meliputi: Kecerdasan, perhatian, minat, bakat, motivasi, kedewasaan, kelelahan.

c. Faktor kelelahan

Faktor kelelahan pada seseorang dapat dibedakan menjadi dua yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Kelelahan jasmani terlihat dengan lemah lunglainya tubuh seseorang sedangkan kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan sehingga minat dan dorongan untuk menghasilkan sesuatu hilang, sehingga siswa tidak akan fokus terhadap proses pembelajaran di kelas.³⁸

E. Materi Sistem Pencernaan Manusia

1. Zat-zat Makanan yang Diperlukan Tubuh

Nutrisi ditemukan dalam banyak makanan yang kita makan setiap hari. Banyak dari zat ini diperlukan tubuh kita untuk mendukung pertumbuhan, memperbaiki sel-sel tubuh yang rusak, menghasilkan energi dan menjaga

³⁸ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya* (Cet. III; Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1995), h. 54

kesehatan. Zat makanan ini dibagi menjadi dua. Makronutrien adalah nutrisi yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah banyak. Mikronutrien, di sisi lain, adalah nutrisi yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah kecil.³⁹



Gambar 2.1 Jenis-Jenis Makanan yang Diperlukan Tubuh.⁴⁰

a. Karbohidrat

Karbohidrat atau hidrat arang merupakan senyawa yang mengandung C, H, dan O dengan perbandingan H dan O = 2 : 1 dan dinyatakan dengan rumus umum $C_n (H_2O)_n$. Secara kimiawi, karbohidrat dapat didefinisikan sebagai turunan aldehyd (polihidroksi aldehyd) atau turunan keton (polihidroksi keton) dari alkohol, atau juga karbohidrat berarti senyawa yang dapat dihidrolisis (bereaksi dengan air) menghasilkan aldehyda atau keton.⁴¹

³⁹ Suwarno, *Panduan Pembelajaran untuk SMA dan MA*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2009), h. 97.

⁴⁰ *Food Pie Chart Background*, january 2021. Diakses Pada Tanggal 18 Mei 2022 Dari Situs <https://depositphotos.com/443683110/stock-photo-food-pie-chart-white-background.html>

⁴¹ Suwarno, *Panduan Pembelajaran*, ... h. 80



Gambar 2.2 Jenis Makanan yang Mengandung Karbohidrat⁴²

Berdasar rantai karbon, karbohidrat dibagi 3, yaitu:

- 1) Monosakarida adalah karbohidrat yang tidak dapat dihidrolisis menjadi bentuk sederhana yang terbagi menjadi triosa, tetrosa, pentosa, heksosa, dan heptosa. Heksosa dalam tubuh termasuk glukosa, galaktosa, fruktosa, dan manosa.
- 2) Oligosakarida Menghasilkan 2-6 monosakarida melalui hidrolisis. Jenis oligosakarida penting dalam tubuh adalah disakarida, yang pada hidrolisis menghasilkan dua monosakarida. Contoh disakarida adalah: Sukrosa (gula meja), laktosa (gula susu), maltosa (gula gandum).
 Hidrolisis sukrosa menghasilkan glukosa dan fruktosa.
 Hidrolisis laktosa menghasilkan galaktosa dan glukosa.
 Hidrolisis maltosa menghasilkan dua molekul glukosa.
- 3) Polisakarida Menghasilkan lebih dari 6 monosakarida melalui

⁴² Dosen Pendidikan, *Pengertian Karbohidrat*, 2014. Diakses pada tanggal 18 Mei 2022
 Dari Situs <https://www.dosenpendidikan.co.id/pengertian-karbohidrat/>

hidrolisis. Contoh: pati, glikogen, insulin, selulosa, dekstrin.⁴³

b. Lemak

Persenyawaan antara asam lemak dan gliserol disebut "lemak", tersusun atas unsur C, H, dan O, serta terkadang P dan N Lemak tidak larut dalam air, tetapi larut dalam pelarut organik, seperti eter, kloroform, dan minyak tanah. Lemak dibedakan menjadi 3, yaitu:

- 1) Lemak Sederhana, yaitu lemak dan minyak. Terdiri dari trigliserida (satu gliserol dan tiga asam lemak).
- 2) Lemak campuran Yang termasuk lemak campuran, yaitu fosfolipid, fosfatidil, dan lipoprotein.
 - a) Fosfolipid merupakan komponen pembentuk struktur dinding sel, berfungsi untuk mencegah terjadinya penguapan air yang berlebihan.
 - b) Fosfatidil, dibentuk oleh tubuh sendiri dari asam lemak, gliserin, kolin, dan fosfat, berfungsi untuk mengatur timbunan lemak di dalam tubuh. Banyak ditemukan dalam kuning telur, otak, dan urat saraf.
 - c) Lipoprotein merupakan lemak yang mengandung unsur N, berfungsi untuk mengangkut beberapa jenis zat makanan dari saluran pencernaan ke seluruh sel atau jaringan tubuh yang membutuhkan.⁴⁴

⁴³ Suwarno, *Panduan Pembelajaran*, ... h. 80

⁴⁴ Suwarno, *Panduan Pembelajaran*, ... h. 81.

- 3) Lemak asli mengandung asam lemak, sterol, kolesterol, dan pelarut vitamin D



Gambar 2.3 Jenis Makanan yang Mengandung Lemak.⁴⁵

c. Protein

Protein didefinisikan sebagai senyawa yang terdiri dari unsur C, H, O, N dan terkadang juga unsur P dan S. Protein membantu dalam pembuatan enzim dan hormon, memperbaiki sel, meningkatkan kekebalan tubuh, dll.



Gambar 2.4 Jenis Makanan yang Mengandung Protein⁴⁶

⁴⁵ Dedi supendi, *Makanan Mengandung Lemak Baik Mampu Melindungi Jantung*, Maret 2020. Diakses pada tanggal 17 Mei 2022 Dari Situs <https://www.harapanrakyat.com/2020/03/makanan-mengandung-lemak-baik-mampu-melindungi-jantung/>

⁴⁶ Benedikta Desideria, *Terlalu Banyak Protein Hewani, Bahaya Bagi Hati*, Mei 2017. Diakses Pada Tanggal 17 Mei 2022 Dari Situs <https://www.liputan6.com/health/read/2937225/terlalu-banyak-protein-hewani-bahaya-bagi-hati>

Protein tersusun dari senyawa sederhana yang disebut asam amino. Jenis asam amino amat banyak, namun secara sederhana dapat dibedakan menjadi asam amino esensial dan asam amino non esensial pada Tabel dibawah ini

2.1 Jenis-Jenis Asam Amino Esensial dan Non Esensial

Esensial untuk orang dewasa	Esensial hanya untuk bayi	Non esensial
soleusin Leusin Lisin Metionin Fenilalanin Treonin Valin	Arginin Histidin	Alanin Aspargin Asam aspartat Sistein Sistin Asam glutamate Glutamine Glisin Prolin Serin Tiroksin

d. Mineral

Mineral merupakan salah satu komponen yang dibutuhkan oleh makhluk hidup dan dikenal sebagai zat anorganik, dimana mineral berfungsi untuk menjaga fungsi tulang, otot, jantung dan otak. Berdasarkan kegunaannya dalam aktivitas kehidupan, mineral terbagi menjadi dua golongan, yaitu mineral esensial, dan non esensial.⁴⁷ Mineral esensial berdasarkan jumlah yang diperlukan tubuh terbagi lagi kedalam 2 jenis yaitu mineral makro (yang dibutuhkan dalam jumlah banyak) dan mineral mikro (yang dibutuhkan dalam jumlah sedikit).

⁴⁷ Asda Tun Abdullah, Nurjanah, Yulia Kusuma Wardhani, "Karakteristik Fisik Dan Kimia Tepung Cangkang Kijing Lokal (*Pilsbryoconcha exilis*)", *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, Vol. XIII, N. 1, 2010, h. 48.

Tabel 2.2 Jenis-Jenis Mineral

Mineral Makro	Mineral Mikro
Fosfor (P)	Zat besi (Fe)
Natrium (Na)	Fluorine (F)
Klorin (Cl)	Iodium (I)
Kalium (K)	Tembaga (Cu)
Magnesium (Mg)	Mangan (Mn)
Belerang (S)	Kromium (Cr)
	Kobalt (Co)
	Selenium (Se)

e. Vitamin

Vitamin berfungsi untuk membantu mengatur metabolisme, mencegah penyakit kronis, memelihara nafsu makan, kesehatan mental dan kekebalan tubuh. Senyawa organik yang ditemukan dalam makanan dan diperlukan untuk pertumbuhan normal disebut vitamin.



Gambar 2.5 Jenis-Jenis Buah dan Sayur yang Mengandung Vitamin.⁴⁸

Mereka dibagi menjadi dua kelompok sesuai dengan kelarutan vitamin.

- 1) Vitamin yang larut dalam air: Vitamin B dan C
- 2) vitamin yang larut dalam lemak: Vitamin A, D, E, K..⁴⁹

⁴⁸ Naura Nadira Az-Zahra, *11 Buah Yang Mengandung Vitamin C: Kandungan Tinggi Alami*, November 2022. Diakses Pada Tanggal 17 Mei 2022 Dari Situs <https://www.tokopedia.com/blog/buah-vitamin-c-hlt/>

⁴⁹ Suwarno, *Panduan Pembelajaran*, ... h. 82.

2. Pengertian Sistem Pencernaan

Makanan dan minuman yang kita konsumsi pertama kali dicerna di dalam tubuh kita. Ada yang akan diserap oleh tubuh dan sisanya akan dikeluarkan kembali dari tubuh. Dalam proses pencernaan tersebut melibatkan berbagai sistem atau alat pencernaan yang ada dalam tubuh manusia.⁵⁰

Sistem pencernaan merupakan salah satu tabung atau saluran Panjang yang berawal dari rongga mulut dan berakhir di anus. Keberadaan sistem pencernaan diperlukan untuk homeostasis tubuh dengan mentransfer nutrient air, elektrolit dari lingkungan eksternal ke lingkungan internal. Dalam menjalankan fungsinya saluran pencernaan pada manusia memiliki sistem persarafan sendiri yang disebut dengan sistem saraf enterik, yang terletak di dinding usus mulai dari esofagus hingga anus, yang berfungsi untuk mengatur fungsi gerakan dan sekresi gastrointestinal.⁵¹

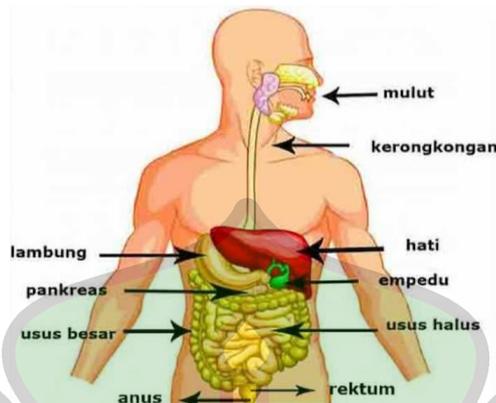
3. Organ Sistem Pencernaan Manusia

Proses pencernaan umumnya terdiri dari dua jenis: proses pencernaan mekanik dan proses pencernaan kimiawi. Proses pencernaan mekanik adalah proses mencerna makanan yang dilakukan dengan gerakan seperti mengunyah, menelan, memompa, menghancurkan dan meremas makanan. Pencernaan mekanis bertujuan untuk mengubah ukuran makanan menjadi lebih kecil. Di sisi lain, proses pencernaan kimiawi adalah proses mencerna makanan yang

⁵⁰ Sri Handayani, *Anatomi Dan Fisiologi Tubuh Manusia*, (Bandung: Media Sains Indonesia), h. 30.

⁵¹ Sri Handayani, *Anatomi Dan, ...* h. 55

melibatkan enzim. Tujuan pencernaan kimiawi adalah mengubah partikel kecil makanan menjadi bentuk yang mudah diserap tubuh.



Gambar 2.6 Organ-Organ Pencernaan Manusia.⁵²

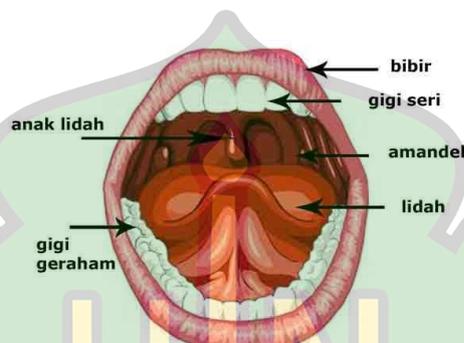
Sistem pencernaan, atau sistem gastrointestinal, terdiri dari beberapa organ pencernaan. Sistem pencernaan manusia terutama dibagi menjadi dua kelompok organ di dalam saluran pencernaan dan organ subdigestif. Saluran pencernaan manusia, juga dikenal sebagai saluran pencernaan, adalah tabung yang memanjang dari mulut ke anus. Saluran ini bertanggung jawab untuk mencerna, memecah, dan menyerap nutrisi dalam makanan saat disalurkan melalui aliran darah.

Organ-organ saluran pencernaan meliputi mulut, kerongkongan (*esophagus*), lambung (*ventrikulus*), usus halus, usus besar (*colon*), rektum, dan anus. Organ pencernaan pelengkap, di sisi lain adalah mulut, kantong empedu, kelenjar ludah, hati, dan pankreas.

⁵² Media Studio Literasi, *Sistem Pencernaan Manusia*, January 2022. Diakses Pada Tanggal 17 Mei 2022 Pada Situs <https://studioliterasi.com/sistem-pencernaan-manusia/>

a. Mulut

Proses pencernaan dimulai di mulut tempat berlangsungnya pencernaan mekanik dan kimiawi. Mulut berfungsi untuk mengunyah makanan dengan lebih lancar, sehingga lebih mudah dicerna. Mulut mengandung gigi, lidah, dan kelenjar ludah.⁵³



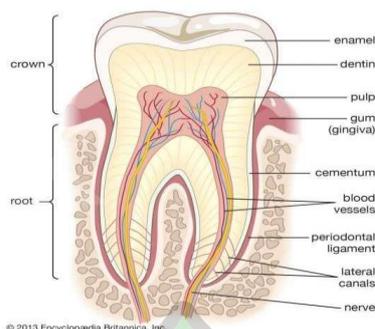
Gambar 2.7 Anatomi Mulut⁵⁴

1) Gigi

Gigi adalah jaringan tubuh yang sangat keras dibanding yang lainnya, yang berfungsi untuk memotong makanan menjadi potongan-potongan kecil. Potongan-potongan kecil makanan tersebut kemudian dibasahi dengan air liur sebelum lidah dan otot-otot lain mendorong makanan kembali ke tenggorokan dan naik ke kerongkongan (esofagus). Strukturnya berlapis dan meliputi enamel keras, dentin (tulang gigi) di bawahnya, pulpa yang mengandung pembuluh darah, dan saraf yang memperkuat gigi.

⁵³ Suwarno, *Panduan Pembelajaran*, ... h. 113.

⁵⁴ Uao, *Mulut Manusia : Pengertian, Fungsi, Bagian Dan Gangguan Mulut*, Februari 2021. Diakses Pada Tanggal 17 Mei 2022 Pada Situs <https://www.utakatikotak.com/Mulut-Manusia- Pengertian-Fungsi-Bagian-dan-Gangguan-Mulut/kongkow/detail/21604>



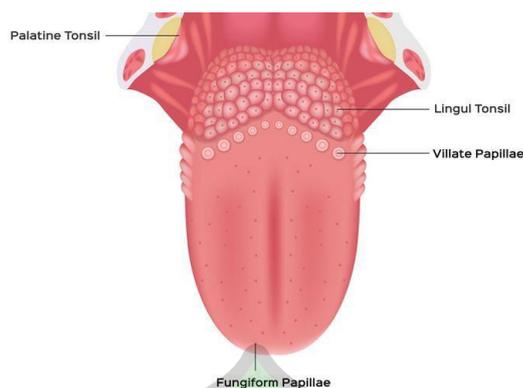
Gambar 2.8 Anatomi Gigi.⁵⁵

Manusia mempunyai 2 macam gigi yaitu gigi susu dan gigi dewasa. Gigi susu adalah gigi yang masuk pada anak-anak antara usia 6 bulan dan 8 tahun. Jumlah gigi ini pada seorang anak adalah 20, dengan rincian 8 gigi seri, 4 gigi taring dan 8 gigi geraham. Antara usia 6 dan 14 tahun, gigi susu berangsur-angsur rontok dan digantikan oleh gigi dewasa. Gigi dewasa atau gigi permanen berjumlah 32 gigi dewasa. Rinciannya 8 gigi seri, 4 gigi taring, 8 gigi premolar, dan 12 gigi geraham.

2) Lidah

Lidah terdiri dari beberapa bagian dan merupakan sensasi rasa dengan fungsi yang berbeda. Selain berperan sebagai pengecap, lidah juga memiliki beberapa fungsi utama seperti membantu dalam berkomunikasi, mengunyah dan menelan makanan.

⁵⁵ Serafica Gischa, *Gigi: Anatomi dan Jenisnya*, januari 2020. Diakses pada Taggal 17 Mei 2022 Pada Situs <https://www.kompas.com/skola/read/2020/01/07/190000769/gigi-anatomi-dan-jenisnya?page=all>



Gambar 2.9 Struktur Lidah.⁵⁶

3) Kelenjar Ludah

Berfungsi untuk melarutkan makanan, membuatnya lebih mudah ditelan, dan melindungi mukosa mulut dari panas, dingin, asam dan basa. Kelenjar ludah juga memecah karbohidrat dengan salah satu enzim pencernaan terpenting bagi manusia, yaitu enzim ptialin/amilase. Kelenjar ludah ada 3 bagian, yaitu:

- a) Glandula parotis, menghasilkan ludah yang berbentuk air.
 - b) Glandula submaxilar, menghasilkan getah yang mengandung air dan lendir.
 - c) Glandula sublingualis, menghasilkan getah yang mengandung air dan lendir⁵⁷
- b. Kerongkongan (esophagus) I R Y

Kerongkongan merupakan saluran lunak dengan Panjang kira-kira 10 inci yang berjalan dari faring sampai ke lambung. Saluran ini terletak dibelakang

⁵⁶ Serafica Gischa, *Mengapa Lidah Bisa Merasakan Pahit Dan Manis*, Desember 2019. Diakses Pada Tanggal 17 Mei 2022 Pada Situs <https://www.kompas.com/skola/read/2019/12/23/180000769/mengapa-lidah-bisa-merasakan-pahit-dan-manis?page=all>

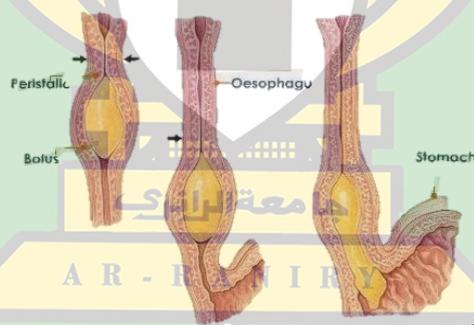
⁵⁷ Suwarno, *Panduan Pembelajaran*, ... h.114.

trakea dan mediastinum rongga toraks. Saluran ini merupakan jalur makanan yang dikunyah dari mulut ke tahap pencernaan selanjutnya di lambung.



Gambar 2.10 Struktur Kerongkongan.⁵⁸

Otot-otot kerongkongan memindahkan makanan dengan gerakan peristaltik. Ini adalah kumpulan kontraksi dan relaksasi otot yang menimbulkan gerakan seperti gelombang sehingga makanan terdorong masuk menuju lambung. Di ujung kerongkongan terdapat sfingter, atau otot berbentuk cincin.⁵⁹



Gambar 2.11 Gerakan Peristaltik⁶⁰

⁵⁸ Guru Milenial, *Materi Esensial Kelas 5 Tema 3: Makanan Sehat*, September 2020. Diakses Pada Tanggal 18 Mei 2022 Pada Situs <https://www.tulusvleura.com/2020/09/materi-esensial-kelas-5-tema-3-subtema-1.html>

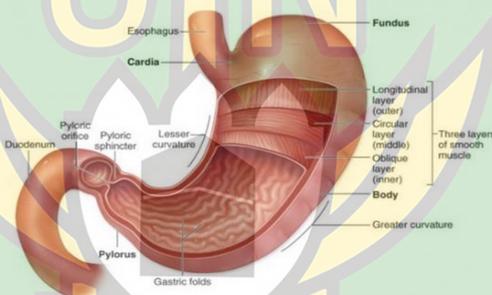
⁵⁹ Suwarno, *Panduan Pembelajaran, ... h. 117*.

⁶⁰ Zakky, *Fungsi Kerongkongan dalam Sistem Pencernaan pada Manusia*, Maret 2019. Diakses Pada Tanggal 17 Mei 2022 Pada Situs <https://www.zonareferensi.com/fungsi-kerongkongan/>

c. Lambung

Lambung adalah organ otot yang terletak di sisi kiri perut bagian atas. Lambung menerima makanan dari kerongkongan. Lambung tersusun atas 3 bagian, yaitu:

- 1) Kardiak, terdapat otot sfinkter kardiak yang akan membuka jika ada makanan masuk.
- 2) Fundus, merupakan bagian tengah lambung dengan bentuk membulat.
- 3) Pylorus, bagian bawah lambung yang berdekatan dengan usus kecil dan dekat pylorus, adalah sfinkter pylorus, yang memungkinkan gerakan peristaltik mirip dengan kerongkongan.



Gambar 2.12 Struktur Lambung⁶¹

Dinding lambung menghasilkan hormon gastrin dan cairan lambung, yang merangsang dinding lambung untuk mengeluarkan cairan lambung. Jus lambung mengandung asam klorida (HCl) dan enzim pepsin, lipase, dan renin.

- a) Asam klorida (HCl) membunuh bakteri yang tertelan bersama makanan, mengaktifkan pepsinogen menjadi pepsin, merangsang pembukaan dan penutupan sfinkter pylorus, dan merangsang sekresi cairan usus. Pepsin berfungsi memecah protein menjadi pepton.

⁶¹ Bu Guru, *Struktur Lambung*, Januari 2021. Diakses Pada Tanggal 17 Mei 2022 Pada Situs <https://materi.co.id/lambung/>

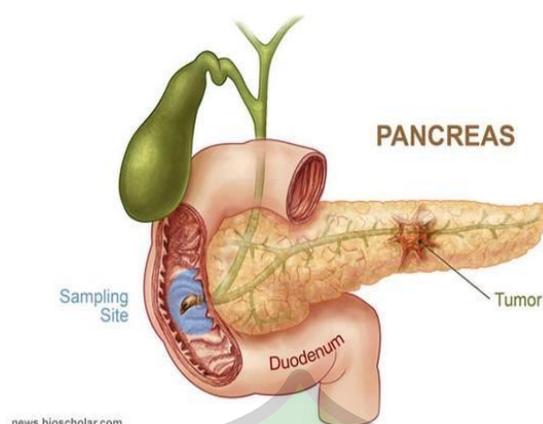
- b) Lipase berfungsi mencerna lemak.
- c) Renin berfungsi menggumpalkan kasein yang terdapat dalam susu.⁶²
- d. Pankreas

Pankreas merupakan kelenjar pencernaan berwarna keputihan. Pankreas terbentuk dari usus dua belas jari, dan terletak di permukaan bawah lambung. Pankreas memiliki sel kelenjar penghasil getah pankreas yang akan disalurkan ke duodenum melalui saluran pankreas. Getah pankreas mengandung zat-zat yang dapat membantu proses pencernaan, zat-zat tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Natrium bikarbonat membantu menetralkan keasaman isi usus.;
- 2) Amilase, berfungsi menghidrolisis pati menjadi maltose dan glukosa;
- 3) Lipase, berfungsi menghidrolisis lemak menjadi campuran asam lemak dan monogiserida;
- 4) Tripsin dan kimotripsin, berfungsi memecah molekul protein;
- 5) Peptidase, berfungsi membantu hidrolisis peptide menjadi asam amino;
- 6) Nuclease, berfungsi menghidrolisis asam nukleat (RNA dan DNA) menjadi komponen nukleotida.⁶³

⁶² suwarno, *panduan Belajar*,h. 105

⁶³ Ainul Magfirah, h. 54-55



Gambar 2.13 Struktur Pankreas⁶⁴

Getah pankreas dapat dihasilkan karena adanya pengaruh dari hormon. Apabila isi lambung yang bersifat asam dimasukkan ke dalam duodenum, maka sel-sel tertentu pada duodenum akan mensekresikan hormon sekretin dan hormon kolesistokinin ke dalam darah. Jika hormon sekretin tiba di pankreas, maka getah bening akan terlepas. Sedangkan hormon kolesistokinin merangsang empedu untuk mengeluarkan bilus yang mengandung garam empedu dan bilirubin (zat warna empedu) yang dapat mengemulsikan lemak.

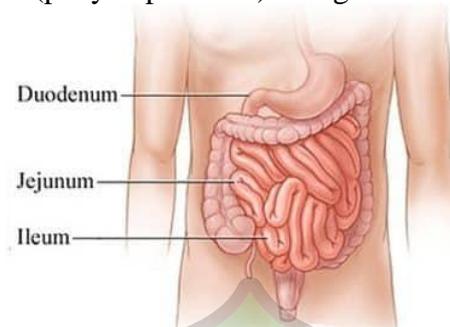
e. Usus Halus

Usus halus adalah tabung kecil dengan lebar sekitar 2,5 cm dan panjang sekitar 10 meter. Usus halus terdiri dari tiga bagian nya :

- 1) Duodenum (usus 12 jari) karena panjangnya sekitar 12 jari orang dewasa yang disejajarkan.
- 2) Jejunum (usus kosong) karena pada orang yang telah meninggal bagian usus tersebut kosong.

⁶⁴ Liputan6, *Kanker Pankreas, Penyakit 'Diam' Yang Merenggut Nyawa*, Februari 2013. Diakses Pada Tanggal 17 Mei 2022 Pada Situs <https://www.liputan6.com/health/read/515101/kanker-pankreas-penyakit-diam-yang-merenggut-nyawa>

3) Ileum (penyerapan usus) sebagai nutrisi yang diserap tubuh



Gambar 2.14 Struktur Usus Kecil⁶⁵

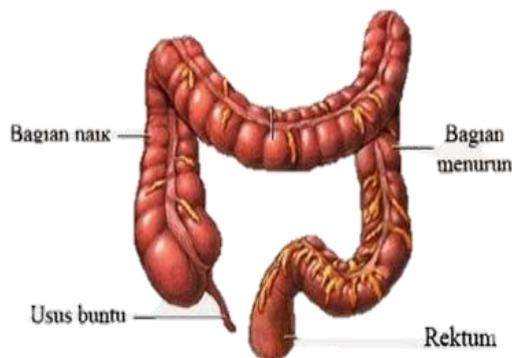
Pencernaan di dalam intestinum juga dibantu oleh pankreas. Organ ini dapat berperan sebagai kelenjar endokrin dengan menghasilkan hormon insulin dan sebagai kelenjar eksokrin dengan menghasilkan getah pencernaan berupa tripsin, amilase, dan lipase.

- a) Insulin digunakan untuk menjaga kestabilan kadar gula darah..
 - b) Tripsin berfungsi memecah protein menjadi pepton.
 - c) Amilase berfungsi mengubah amilum menjadi maltosa.
 - d) Lipase mengubah lemak menjadi asam lemak dan gliserol⁶⁶
- f. Usus Besar

Membentuk "U" terbalik di sekitar usus kecil yang terlipat. Saluran ini dimulai di sisi kanan bawah tubuh dan berakhir di sisi kiri bawah. Usus besar panjangnya sekitar 5-6 meter dan terdiri dari tiga bagian: sekum, usus besar, dan rektum. Sekum adalah kantung di awal usus besar. Daerah ini menyalurkan hasil pencernaan makanan yang dicerna dari usus halus ke usus besar. Usus besar adalah tempat cairan dan garam diserap dan meluas dari sekum ke rektum.

⁶⁵ Dosen Pendidikan, *Usus Halus*, Maret 2022. Diakses Pada Tanggal 17 Mei 2022 Pada Situs <https://www.dosenpendidikan.co.id/usus-halus/>

⁶⁶ suwarno, *panduan Belajar*, h. 106



Gambar 2.15 Struktur Usus Besar.⁶⁷

Fungsi utama usus besar adalah membuang air dan mineral elektrolit dari partikel makanan yang tidak tercerna untuk membentuk limbah padat yang dapat dikeluarkan. Bakteri di usus besar membantu memecah bahan yang tidak tercerna ini.

Usus besar akan mengubah sisa makanan dengan pembusukan oleh bakteri *Escherichia coli* menjadi feses, agar sisa makanan yang masuk ke dalam kolon tidak kembali ke intestinum, di perbatasan kedua usus tersebut terdapat klep yang bernama klep ileosekum. Selain itu, usus besar menyerap air yang tertinggal dalam makanan sehingga membuat feses menjadi keras. Tinja secara bertahap didorong ke dalam usus besar oleh gerak peristaltik dan mendekati sumbu usus (rektum). Ini akan merangsang gerakan usus. Rangsangan itu disebut gastrokolik. Feses akhirnya dikeluarkan tubuh melalui anus.⁶⁸

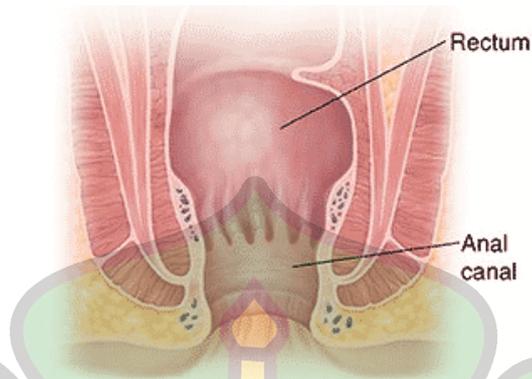
g. Anus dan Rektum

Zat makanan yang tersisa dari usus besar melewati rektum. Rektum adalah bagian terakhir dari usus besar yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan sementara feses sebelum dikeluarkan dari tubuh. Saat rektum penuh, otot-otot di

⁶⁷ Ichi Tresnaasih, *Sistem Pencernaan Pada Manusia Biologi XI*, (Jakarta: Direktorat Jenderal PAUD, DIKDAS dan DIKMEN, 2020), h. 27.

⁶⁸ Suwarno, *panduan Belajar*, h. 106

sekitarnya dirangsang untuk mengeluarkan feses. Akibatnya, kita merasa mulas dan ingin mengosongkan diri, dan feses kemudian dikeluarkan melalui anus.



Gambar 2.16 Struktur Anus⁶⁹

Anus merupakan bagian terakhir dari saluran pencernaan manusia yang berbatasan langsung dengan lingkungan luar. Fungsi anus hanyalah sebagai tempat keluarnya feses. Otot dapat berkontraksi secara terkendali untuk mengatur pergerakan usus.

4. Kelainan dan Gangguan pada Sistem Pencernaan

Penyakit sistem pencernaan sangat beragam dan banyak penyebabnya, antara lain gizi yang higienis dan sehat, gizi seimbang, dan gizi kurang. Adanya infeksi dan kelainan pada organ pencernaan. Adapun jenis-jenis gangguan pada sistem pencernaan yaitu:

a. Gastritis

Gastritis yakni peradangan pada lapisan mukosa lambung⁷⁰ yang disebabkan oleh banyak faktor yaitu konsumsi alkohol berlebih, stress, penggunaan obat-obatan tertentu, dan infeksi yang disebabkan oleh bakteri.

⁶⁹ Pengajar, *Anus Adalah*, April 2022. Diakses Pada Tanggal 17 Mei 2022 Pada Situs <https://pengajar.co.id/anus-adalah/>

⁷⁰ Oman Karmana, *cerdas biologi*, (Jakarta: PT Grafindo Media Pratama, 2016), h. 179

b. Sembelit (konstipasi)

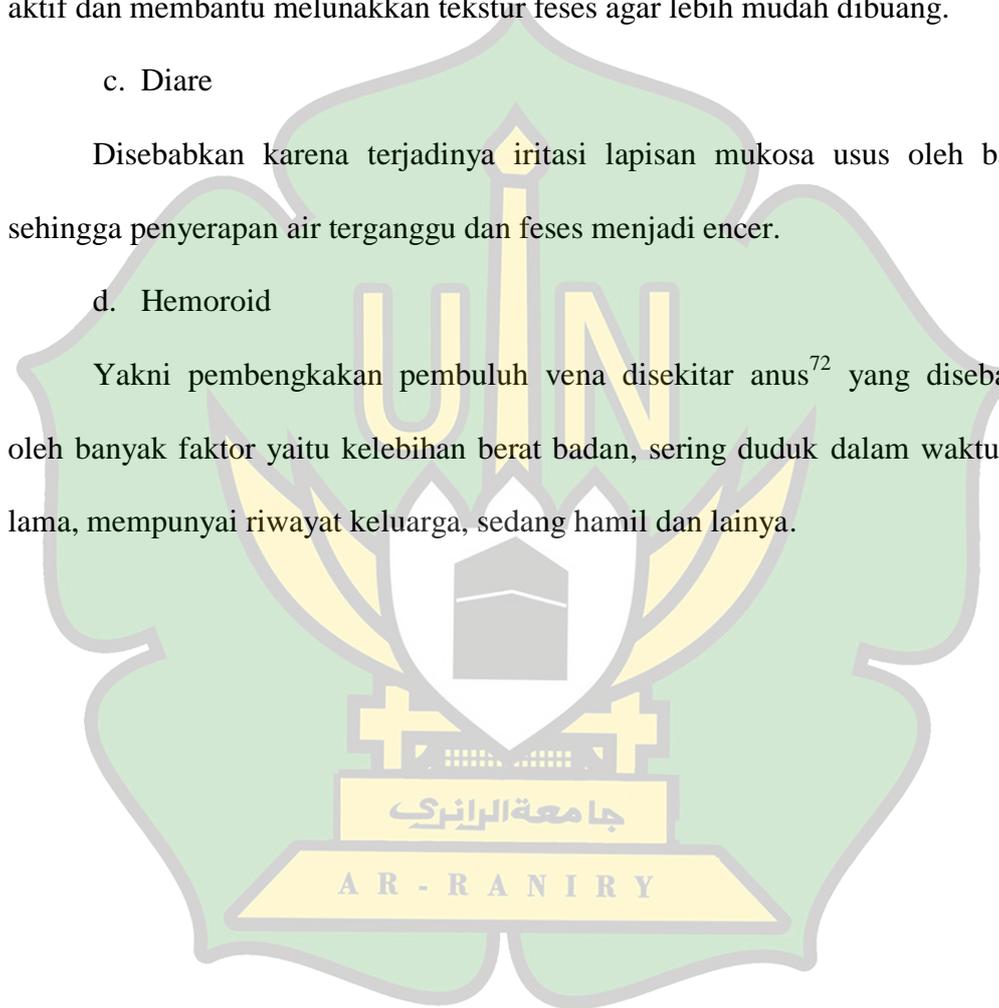
Yakni rasa nyeri pada usus karena adanya penyerapan air yang berlebihan sehingga feses menjadi keras⁷¹, hal ini disebabkan kurangnya mengkonsumsi serat seperti sayuran dan buah-buahan yang membantu merangsang usus bergerak lebih aktif dan membantu melunakkan tekstur feses agar lebih mudah dibuang.

c. Diare

Disebabkan karena terjadinya iritasi lapisan mukosa usus oleh bakteri sehingga penyerapan air terganggu dan feses menjadi encer.

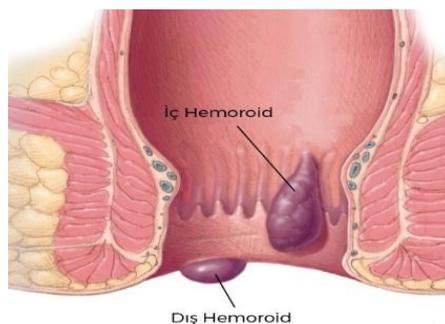
d. Hemoroid

Yakni pembengkakan pembuluh vena disekitar anus⁷² yang disebabkan oleh banyak faktor yaitu kelebihan berat badan, sering duduk dalam waktu yang lama, mempunyai riwayat keluarga, sedang hamil dan lainnya.



⁷¹ Oman Karmana, *cerdas biologi*, h. 180

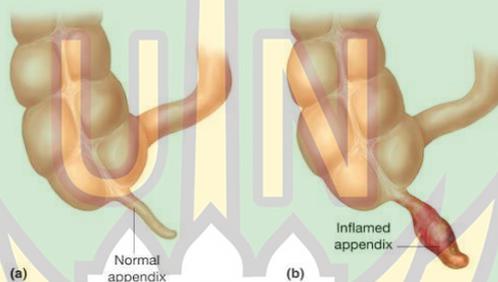
⁷² Suwarno, *panduan Belajar*, h. 110



Gambar 2.17 penyakit hemoroid⁷³

e. Apendiktis

Peradangan pada usus buntu atau umbai cacing⁷⁴ yang disebabkan oleh cedera atau benturan pada perut, kurang mengkonsumsi serat dan infeksi bakteri.



Gambar 2.18 Penyakit Apendisitis⁷⁵

⁷³ RSU PKU muhammadiyah jatnom, Hemaroid (Wasir), September 2019. Diakses Pada Tanggal 18 Mei 2022 <https://pku-jatnom.com/2019/09/11/677/>

⁷⁴ Suwarno, *panduan Belajar*, h. 111

⁷⁵ Fitri Chaeroni, *Hobi Makan Pedas Bisa Sebabkan Usus Buntu*, Mai 2020. Diakses Pada Tanggal 17 Mei 2022 Pada Situs <https://www.gooddoctor.co.id/hidup-sehat/penyakit/penyebab-usus-buntu/>

f. Tukak Lambung

Yakni kerusakan pada selaput lendir yang disebabkan oleh kuman dan bakteri, toksin, kecemasan, ketakutan, dan kelelahan yang yang akhirnya dapat merangsang pengeluaran HCl di lambung.⁷⁶



Gambar 2.19 Penyakit Tukak Lambung⁷⁷

⁷⁶ Suwarno, *panduan Belajar*, h. 111

⁷⁷ Yayasan Gastroenterologi Indonesia, *Saluran Cerna Sehat*, 5 Juni 2019. Diakses Pada Tanggal 3 Juni 2022 Pada Situs [Http://Ygi.Or.Id/Hati-Hati-Luka-Pada-Lambung-Yang-Dapat-Menimbulkan-Komplikasi/](http://Ygi.Or.Id/Hati-Hati-Luka-Pada-Lambung-Yang-Dapat-Menimbulkan-Komplikasi/)

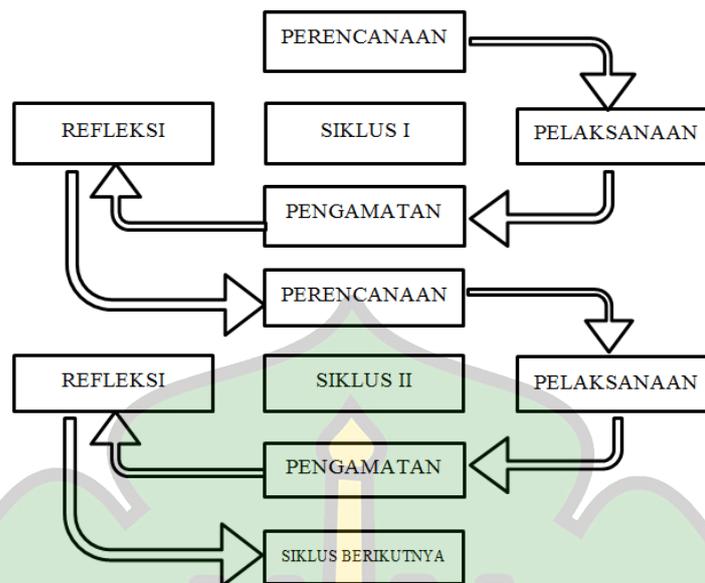
BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *classroom action research*, menggunakan pendekatan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa. Rancangan penelitian tindakan kelas dipilih karena masalah yang akan dipecahkan berasal dari praktik pembelajaran di kelas sebagai upaya untuk memperbaiki pembelajaran dan meningkatkan kemampuan siswa. Ini sesuai dengan karakteristik studi Penelitian Tindakan Kelas.

Penelitian ini merupakan tindakan (*action research*), karena penelitian ini dilakukan untuk memecahkan pembelajaran di kelas. Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih, maka penelitian ini menggunakan Model Penelitian Tindakan dari Kemmis dan Taggart yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus berikutnya. Setiap siklus meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Tahapan siklus selanjutnya yang sudah direvisi adalah tindakan, pengamatan, dan refleksi.⁷⁸ Siklus dari tahap penelitian dapat dilihat pada gambar.

⁷⁸ Zainal Aqib, Ahmad Amrullah, *PTK Penelitian Tindakan Kelas PTS Penelitian Tindakan Sekolah PTK Penelitian Tindakan Bimbingan Konseling*, (Yogyakarta: ANDI OFFSET, 2019), h. 84.



Gambar 3.1 Alur PTK⁷⁹

Penjelasan dari alur diatas adalah:

1. Perencanaan/rencana awal: sebelum melakukan penelitian, peneliti menyusun rumusan masalah dan tujuan serta membuat rencana tindakan yang meliputi perangkat penelitian dan perangkat pembelajaran.
2. Kegiatan dan pengamatan, meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya membangun pemahaman konsep siswa serta mengamati hasil atau dampak dari diterapkannya media pembelajaran monopoli.
3. Refleksi, yang mana peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat.
4. Rancangan/rencana yang direvisi berdasarkan hasil refleksi pengamat menghasilkan rancangan, yang telah direvisi untuk dilaksanakan pada

⁷⁹ Zainal Aqib, Ahmad Amrullah, *PTK Penelitian*, ..., h. 82.

siklus berikutnya.

Observasi dibagi dalam tiga putaran, yaitu putaran 1, 2, dan 3 dimana masing-masing putaran dikenai perlakuan yang sama (alur kegiatan yang sama) dan membahas satu subpokok bahasan yang diakhiri dengan tes formatif diakhir masing-masing putaran.⁸⁰

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Kabupaten Aceh Utara Tanggal 28, 28 September dan 12 Oktober 2022 Semester Ganjil Tahun Ajaran 2022/2023.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah guru dan siswa di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara Tahun Ajaran 2022/2023.

2. Sampel

Menurut Sutrisno Hadi sampel adalah contoh atau sebagian individu yang diteliti, karena jumlah populasi penelitian yang besar dan tidak dapat diteliti seluruhnya, selain itu menurut Sugiyono mengemukakan bahwa "sampel adalah Bagian dari jumlah dan karakteristik populasi".

Berdasarkan pernyataan ini, sampel harus diambil dari populasi yang dipilih. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan pada penelitian ini adalah

⁸⁰ Zainal Aqib, Ahmad Amrullah, *PTK Penelitian*, ..., h. 83.

menggunakan teknik *non probability sampling*. Salah satu teknik dari *non probability sampling* adalah *purposive sampling*, dengan menggunakan *purposive sampling* sampel ditetapkan secara sengaja oleh peneliti yang didasarkan atas kriteria atau pertimbangan ketentuan. Sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah guru Mata pelajaran biologi dan siswa kelas XI IPA 1 di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara Tahun Ajaran 2022/2023 yang berjumlah 25 orang siswa.

D. Prosedur Penelitian

Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih, yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK), maka penelitian ini menggunakan Model Penelitian Tindakan dari Kemmis dan Taggart yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Setiap siklus terdiri dari *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan), dan *reflection* (refleksi). Berikut ini bagian-bagian dari prosedur penelitian yang digunakan :

1. Siklus 1

a. Perencanaan

Pada tahap ini, peneliti telah mendiskusikan dan menyepakati dengan guru materi yang harus menjadi fokus penelitian. Hal yang selanjutnya dilakukan adalah membuat rencana pembelajaran yang terdiri dari:

- 1) Membuat rencana pembelajaran (RPP) dan menyiapkan bahan ajar.
- 2) Menyiapkan lembar observasi yang akan digunakan.
- 3) Menyiapkan media yang disesuaikan dengan materi pelajaran yang

akan dilaksanakan di sekolah sebagai tempat penelitian.

- 4) Membuat instrumen untuk mengumpulkan data yang terdiri dari:
lembar observasi aktivitas guru dan siswa, dan soal tes hasil belajar
tiap siklus.

b. Pelaksanaan tindakan

Apabila tahap perencanaan tindakan telah matang, maka langkah selanjutnya yaitu melaksanakan rencana tersebut di kelas dengan berpedoman pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun sebelumnya. Pada tahap ini, guru bersama peneliti berkolaborasi melaksanakan pembelajaran di kelas. Guru sebagai pengajar, melaksanakan tindakan berdasarkan perencanaan sebelumnya, sedangkan pengamat terhadap segala aktivitas yang dilakukan guru maupun siswa selama proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Mendeskripsikan zat makanan yang diperlukan tubuh
- 2) Mendeskripsikan berbagai contoh zat makanan

Implementasi ini bersifat fleksibel dapat dimodifikasi sewaktu-waktu, sesuai dengan situasi, kondisi dan kebutuhan yang dihadapi di lapangan. Selama percakapan awal dengan guru, peneliti mengambil peran sebagai guru, setelah itu guru secara bergiliran membantu satu sama lain.

c. Observasi

Observasi dilakukan saat pembelajaran berlangsung. Peneliti bertindak sebagai pengamat atau observer dengan dibantu seorang guru sebagai pengamat Observasi dilakukan selama proses pembelajaran untuk

memantau aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran. Peneliti melakukan pengamatan terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi.

d. Refleksi

Tahap refleksi dimaksudkan untuk mengkaji secara menyeluruh terhadap tindakan yang telah dilakukan, atau menganalisis data hasil observasi dan evaluasi apakah kegiatan yang dilakukan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa atau tidak. Apabila belum dapat meningkatkan maka dicari upaya pemecahan dan tindakan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada siklus selanjutnya.

2. Siklus II

a. Perencanaan

- 1) Mengevaluasi hasil siklus I
- 2) Menyiapkan inovasi baru dalam pembelajaran
- 3) Membuat RPP dan menyiapkan materi
- 4) Mempersiapkan lembar observasi yang akan digunakan.
- 5) Menyiapkan media yang disesuaikan dengan materi pelajaran yang akan dilaksanakan di sekolah sebagai tempat penelitian
- 6) Membuat instrumen pengumpulan data yang terbuat dari lembar observasi aktivitas guru dan siswa, pengujian hasil belajar setiap siklus.

b. Pelaksanaan/tindakan

Materi yang disampaikan pada siklus II yaitu:

- a) Mendeskripsikan berbagai jenis organ pencernaan manusia
- b) Mendeskripsikan mekanisme sistem pencernaan manusia
- c) Mendeskripsikan gangguan-gangguan pada sistem pencernaan manusia

c. Observasi

Peneliti bertindak sebagai pengamat atau observer dengan bantuan guru dan teman sejawat sebagai observer. Observasi dilakukan untuk memantau aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

d. Refleksi

Refleksi yang dilakukan sama dengan siklus I yaitu menganalisis data hasil observasi dan evaluasi, apakah kegiatan yang dilakukan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Apabila belum dapat meningkatkan maka dicari upaya pemecahan dan tindakan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada siklus selanjutnya.

3. Siklus III

a. Perencanaan

- 1) Mengevaluasi hasil siklus II
- 2) Menyiapkan inovasi baru dalam pembelajaran
- 3) Membuat RPP dan menyiapkan materi
- 4) Mempersiapkan lembar observasi yang akan digunakan.
- 5) Menyiapkan media yang sesuai dengan isi sekolah sebagai tempat penelitian
- 6) Membuat instrumen pengumpulan data yang terbuat dari lembar

Observasi aktivitas guru dan siswa, pengujian hasil belajar setiap siklus.

b. Pelaksanaan/tindakan

Materi yang disampaikan pada siklus III yaitu:

- 1) Mendeskripsikan kelainan yang terjadi pada sistem pencernaan Manusia
- 2) Mendeskripsikan penyebab dari kelainan pada sistem pencernaan

c. Observasi

Peneliti bertindak sebagai pengamat atau observer dengan bantuan guru dan teman sejawat sebagai observer. Observasi dilakukan untuk memantau aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

d. Refleksi

Refleksi yang dilakukan sama dengan siklus II yaitu menganalisis data hasil observasi dan evaluasi, apakah kegiatan yang dilakukan dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa. Pada tahap akhir ini semua hasil dari tiap-tiap siklus dianalisis untuk melihat hasil rata-rata dari tiap siklus.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk memperoleh informasi berupa observasi dan tes.

1. Observasi

Observasi adalah cara melakukan penilaian melalui pengamatan secara langsung dan sistematis. Dalam hal ini peneliti melakukan observasi terhadap kegiatan pembelajaran. Pengamatan ini dilakukan hanya selama proses belajar

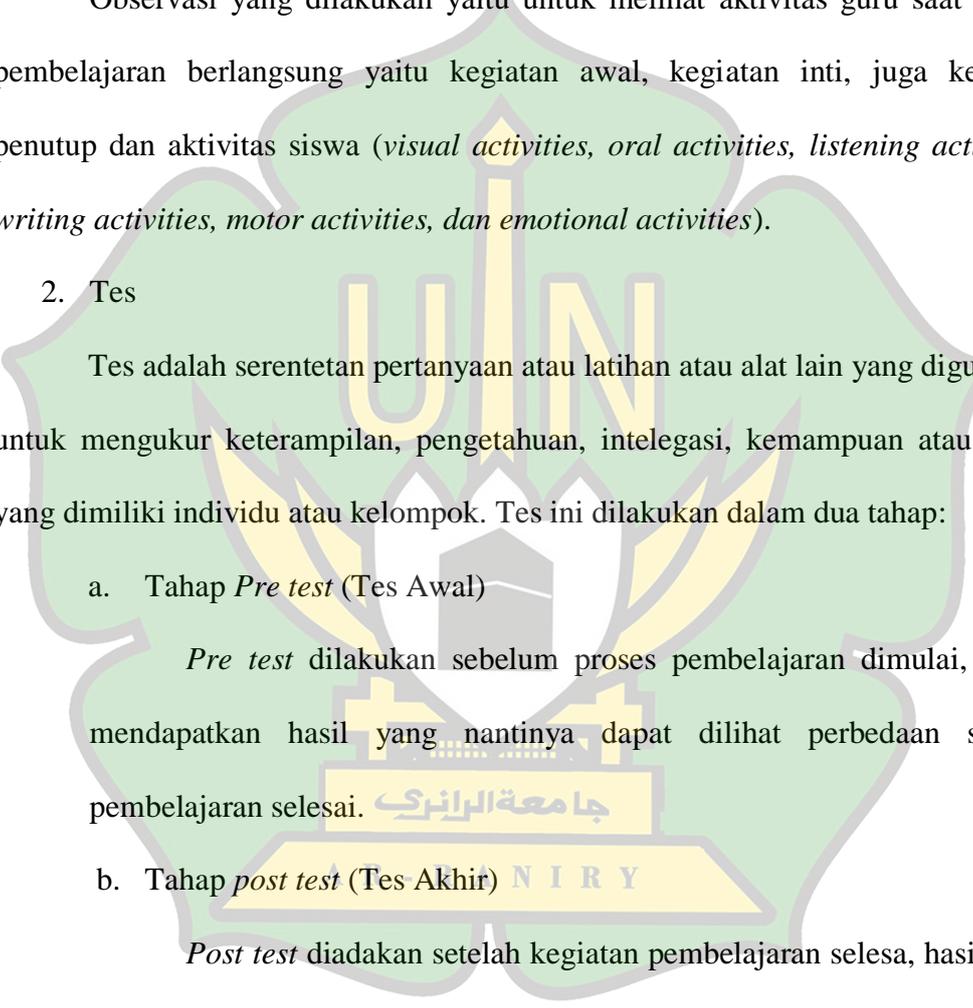
mengajar berlangsung guna menemukan kebiasaan siswa dalam proses belajar di kelas yang dapat mempengaruhi hasil belajarnya. Observasi dilakukan oleh dua orang *observer* yaitu guru bidang studi Biologi dan teman sejawat yang melakukan pengamatan di setiap siklusnya.

Observasi yang dilakukan yaitu untuk melihat aktivitas guru saat proses pembelajaran berlangsung yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, juga kegiatan penutup dan aktivitas siswa (*visual activities, oral activities, listening activities, writing activities, motor activities, dan emotional activities*).

2. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegasi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Tes ini dilakukan dalam dua tahap:

a. Tahap *Pre test* (Tes Awal)

Pre test dilakukan sebelum proses pembelajaran dimulai, untuk mendapatkan hasil yang nantinya dapat dilihat perbedaan setelah pembelajaran selesai. 

b. Tahap *post test* (Tes Akhir)

Post test diadakan setelah kegiatan pembelajaran selesai, hasil yang didapatkan akan dilihat perbedaannya dengan *pre test* yang diberikan diawal.

F. Instrument Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar Observasi

Lembar observasi, berisi data tentang aktivitas siswa meliputi visual *activities*, *oral activitie*, *listening activities*, *writing activities*, *motor activities*, dan *emotional activities* dengan 22 aspek yang diamati serta lembar observasi yang berisi aktivitas guru yang meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup dengan 21 aspek yang diamati yang berupa daftar checklist.

2. Lembar Soal/Tes

Soal tes dalam bentuk pilihan ganda dan essay masing masing 5 butir dengan jumlah seluruhnya 10 butir soal untuk setiap siklus yang telah divalidasi. Tes dilakukan berulang-ulang sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan dilakukan, dengan memberikan soal *pre test* di awal dan *post test* di akhir pada tiap-tiap siklus.

G. Analisis Data

Data yang diperoleh pada penelitian ini melalui data dari observasi atau lembar pengamatan dan tes hasil belajar siswa kemudian dianalisis. Data hasil observasi dianalisis secara kualitatif dengan perhitungan nilai rerata dan persentase aktivitas dan hasil belajar siswa, kemudian hasil dari tiap-tiap siklus dipaparkan secara deskriptif kualitatif.

1. Aktivitas Mengajar Guru dan Belajar Siswa

Data yang diperoleh dari hasil lembar observasi aktivitas guru dan belajar siswa dalam proses pembelajaran dianalisis dengan rumus:

$$S = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = persentase⁸¹

Kriteria ditentukan berdasarkan hasil rumus persentase. Dalam hal ini, kriteria aktivitas belajar siswa dapat dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kriteria Aktivitas⁸²

No	Rentang skor	Kriteria
1.	75%-100%	Sangat baik
2.	50%-74,99%	Baik
3.	25%-49,99%	Cukup
4.	0%-24,99%	Kurang

2. Hasil Belajar Siswa

Peningkatan hasil belajar siswa dilihat dari perbedaan antara nilai *pre-test* dan *post-test* yang dihitung menggunakan rumus N-gain yaitu sebagai berikut :

$$N \text{ Gain} = \frac{\text{skor Post Test} - \text{skor pre Test}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pre test}}$$

Untuk mempresentasikan N-gain yang diperoleh menggunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.2 Kriteria Hasil Belajar Siswa

Nilai < <i>g</i> >	Kriteria
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq G \leq 0,7$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

(Hake, 1999)

⁸¹ M.Sulthon Masyhud, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Pendidikan, 2013), h.89

⁸² Acep Yoni, *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Familia, 2010), h.175.

Untuk menghitung ketuntasan klasikal⁸³

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa dalam kelas}} \times 100 \%$$

Satu kelas dikatakan tuntas apabila persentase siswa yang tuntas yaitu 80% dari 25 siswa kelas XI IPA 1 dan apabila 20 siswa yang tuntas sudah dikatakan tuntas secara klasikal.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan setelah menghitung nilai hasil belajar, untuk mengetahui apakah hipotesis diajukan dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Hipotesis ini dilakukan dengan klasifikasikan melalui rumus uji-t yaitu sebagai berikut :

$$t = \frac{md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(n-1)}}}$$

Keterangan :

T = Nilai yang dihitung

Md = Mean dari perbedaan pre-test dan post-test

Xd = Deviasi masing-masing subjek (d-Md)

$\sum x^2 d$ = Jumlah kuadrat deviasi

N = Banyaknya subjek

Db = Derajat bebas (ditentukan dengan N-1).⁸⁴

⁸³ Anas Sudjono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada), h.27

⁸⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2010), h. 125.

Ketentuan pengujian hipotesis penelitian dilakukan pada taraf signifikan 0,05. Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ H_0 ditolak, artinya penerapan media pembelajaran Monopoli berpengaruh baik terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada Materi Sistem Pencernaan Manusia, sebaliknya jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ H_0 diterima, artinya penerapan media pembelajaran Monopoli tidak berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di kelas XI IPA di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara. Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus, yaitu siklus I pada tanggal 28 September 2022, siklus II pada tanggal 29 September 2022, dan siklus III pada tanggal 12 Oktober 2022 untuk melihat aktivitas guru dan siswa serta peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan Media Pembelajaran Monopoli pada Materi Sistem Pencernaan Manusia. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka diperoleh data setiap siklusnya sebagai berikut :

1. Siklus I

a. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan, peneliti mempersiapkan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja peserta didik (LKPD), lembar observasi aktivitas guru dan siswa, soal *pretest* dan *posttest*, dan Media Pembelajaran Monopoli untuk materi zat-zat yang diperlukan tubuh.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Tahap pelaksanaan tindakan dilakukan pada kelas XI IPA 1 pada tanggal 28 September 2022 pada jam ke 5-6 yang dimulai dari pukul 10.30 s.d 11.50 WIB dengan jumlah siswa sebanyak 25 siswa. Proses pembelajaran pada tahap ini mengacu kepada RPP yang telah disusun sebelumnya pada tahap perencanaan.

c. Tahap Pengamatan (*Observing*)

Pada tahap ini, pengamat mengamati setiap peristiwa yang terjadi didalam kelas saat peneliti melakukan proses pembelajaran, pengamatan dilakukan terhadap aktivitas guru dan siswa dimana pengamatan dilakukan oleh dua orang pengamat (*observe*) yaitu Guru Bidang Studi Biologi dan teman sejawat. Kemudian pengamat dan peneliti melakukan pengumpulan data melalui observasi.

1) Hasil Pengamatan Aktivitas Guru

Aktivitas guru diamati dengan cara observasi yang dilakukan oleh *observe* terdiri dalam 3 aspek utama yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup dengan masing-masing terdiri dari 7 aspek dan jumlah keseluruhan ada 21 aspek. Hasil pengamatan aktivitas mengajar guru pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Aktivitas Mengajar Guru Siklus I

No	Aktivitas Guru Siklus I	Pengamat 1		Pengamat 2	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1.	Kegiatan awal	18	64,28%	16	57,14%
	Rata-rata		60,71%		
2.	Kegiatan inti	18	64,28%	18	64,28%
	Rata-rata		64,28%		
3.	Kegiatan penutup	23	82,14%	20	71,42%
	Rata-rata		76,78%		
	Jumlah Skor	65		71	
	Skor Maksimal	84		84	
	Persentase	70,23 %		64,28	
	Rata-Rata		67,25% (baik)		

Berdasarkan Tabel 4.1, aktivitas guru pada siklus I dapat diketahui bahwa rata-rata skor yang diperoleh yaitu 67,25% dengan kategori baik. Adapun rata-rata skor yang diperoleh dari setiap aspek yaitu kegiatan awal 60,71%, kegiatan inti

64,28% dan kegiatan penutup 76,78%. Karena masih rendahnya nilai yang diperoleh sehingga perlu adanya perbaikan di siklus II.

2) Hasil pengamatan Aktivitas siswa

Aktivitas siswa diamati dengan cara observasi yang dilakukan oleh observe yang terdiri dari 6 aspek yaitu *visual activities*, *oral activities*, *listening activities*, *writing activities*, *motor activities*, dan *emotional activities* dengan jumlah keseluruhan ada 17 aspek yang diamati. Adapun hasil pengamatan aktivitas siswa dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I

No.	Aktivitas Siswa	Pengamat 1		Pengamat 2	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1.	<i>Visual Activities</i>	6	50,00%	8	66,66%
	Rata-rata		58,33%		
2.	<i>Oral Activities</i>	10	62,50%	9	75,00%
	Rata-rata		68,75%		
3.	<i>Listening Activities</i>	10	62,50%	10	62,50%
	Rata-rata		62,50%		
4.	<i>Writing Activities</i>	4	50,00%	4	50,00%
	Rata-rata		50,00%		
5.	<i>Motor Activities</i>	5	62,50%	6	75,00%
	Rata-rata		68,75%		
6.	<i>Emotional Activities</i>	5	62,50%	5	62,50%
	Rata-rata		62,50%		
	Jumlah skor	42		42	
	Skor maksimal	68		68	
	Persentase	61,76%		61,76%	
	Rata-rata		61,76%		

Berdasarkan Tabel 4.2, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 61,76% dengan kategori baik, adapun nilai setiap aspeknya yaitu *visual activities* rata-rata 58,33%, *Oral Activities* rata-rata 68,75%, *Listening Activities* rata-rata 62,50%, *Writing Activities* rata-rata 50,00%, *Motor Activities*

rata-rata 68,75% dan *Emotional Activities* rata-rata 62,50%. Rendahnya nilai yang diperoleh maka diperlukannya perbaikan pada siklus II yang bertujuan untuk meningkatkan aktivitas siswa.

3) Hasil belajar Siswa

Nilai hasil belajar siswa siklus I didapatkan dari nilai evaluasi pada akhir kegiatan pembelajaran. Setelah selesainya kegiatan pembelajaran pada siklus I. Guru mengadakan *posttest* dimana sebelumnya pada kegiatan awal pembelajaran telah mengadakan *pretest* kepada 25 siswa. Kemudian untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa digunakan N-Gain. Berikut hasil analisis peningkatan hasil belajar siswa.

Tabel 4.3 Hasil Analisis Belajar Siswa Kelas XI IPA1 Siklus I

Kode siswa	Nilai		Keterangan	N-Gain	kriteria
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>			
X ₁	65	92	Tuntas	0.77	Tinggi
X ₂	50	73	Tidak tuntas	0.46	Sedang
X ₃	67	91	Tuntas	0.72	Tinggi
X ₄	66	92	Tuntas	0.76	Tinggi
X ₅	56	80	Tidak Tuntas	0.54	sedang
X ₆	65	91	Tuntas	0.74	Tinggi
X ₇	68	92	Tuntas	0.75	Tinggi
X ₈	57	79	Tidak Tuntas	0.51	Sedang
X ₉	60	78	Tidak Tuntas	0.45	Sedang
X ₁₀	56	86	Tuntas	0.68	Sedang
X ₁₁	60	91	Tuntas	0.77	Tinggi
X ₁₂	60	88	Tuntas	0.70	Tinggi
X ₁₃	67	89	Tuntas	0.66	Tinggi
X ₁₄	55	78	Tidak tuntas	0.51	Sedang
X ₁₅	55	75	Tidak Tuntas	0.44	Sedang
X ₁₆	52	89	Tuntas	0.77	Tinggi
X ₁₇	50	76	Tidak Tuntas	0.52	Sedang
X ₁₈	65	91	Tuntas	0.74	Tinggi
X ₁₉	65	92	Tuntas	0.77	Tinggi
X ₂₀	64	80	Tidak Tuntas	0.44	Sedang
X ₂₁	56	80	Tidak Tuntas	0.54	Sedang

Kode siswa	Nilai		Keterangan	N-Gain	Kriteria
	Pretest	Posttest			
X ₂₂	55	77	Tidak Tuntas		Sedang
X ₂₃	65	92	Tuntas		Tinggi
X ₂₄	50	73	Tidak Tuntas		Sedang
X ₂₅	67	91	Tuntas		Tinggi
Rata-rata	59.84	84.64			0.62

Berdasarkan Tabel 4.3, hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh nilai rata-rata N-gain yaitu 0.62 dengan kategori sedang. Adapun jumlah siswa tuntas adalah 14 siswa dan yang tidak tuntas adalah 11 siswa dari 25 siswa. Berdasarkan KKM yang ditetapkan untuk kelas XI yaitu 81, secara individual maka 14 siswa dinyatakan tuntas. Akan tetapi, siswa kelas XI IPA 1 belum mencapai ketuntasan secara klasikal karena jumlah siswa yang tuntas belum mencapai 80% seperti yang telah ditetapkan, sehingga perlu adanya refleksi pada siklus II untuk mencapai nilai yang diinginkan, begitu juga nilai uji t pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.4

Tabel 4.4 Data Analisis Uji t Siklus I

Siklus	Nilai rerata <i>pretest</i>	Nilai rerata <i>posttest</i>	db	α	t_{hitung}	t_{tabel}
I	59.84	84.64	24	0,05	29,38	1,710

Berdasarkan Tabel 4.12 diketahui bahwa jumlah uji t pada siklus I yaitu $t_{hitung} = 29,38$ dan $t_{tabel} = 1,710$ dengan derajat bebas (db) yakni 24 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima

d. Tahap refleksi (*Reflection*)

Refleksi merupakan kegiatan mengulas secara kritis tentang perubahan yang terjadi pada siswa, suasana kelas, dan guru yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan dalam kegiatan belajar mengajar yang telah dilakukan, sehingga pada pertemuan atau siklus selanjutnya tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai. Refleksi dilakukan setelah kegiatan pembelajaran berakhir, dengan cara peneliti berdiskusi dengan dua orang pengamat (*observer*) yang mencakup aktivitas guru dan siswa serta hasil belajar siswa. Temuan-temuan yang didapatkan pada siklus I ditulis dalam tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Belajar Siswa Siklus I

Refleksi Aktivitas Guru			
Hasil Temuan		Rencana Perbaikan	
1.	Kegiatan awal pembelajaran peneliti/guru belum terampil dalam menyampaikan tujuan, manfaat, dan langkah-langkah pembelajaran.	1.	Peneliti/guru harus mampu menyampaikan tujuan, manfaat dan langkah-langkah Pembelajaran secara jelas dan lebih baik.
2.	Kegiatan inti pembelajaran peneliti/guru sangat rendah khususnya dalam menyampaikan materi dan membimbing siswa dalam mengerjakan dan mempresentasikan LKPD serta mengoreksi setiap pertanyaan dan jawaban siswa saat presentasi kelompok	2.	Peneliti/guru harus lebih menguasai materi dan terampil dalam membimbing siswa mengerjakan dan mempresentasikan LKPD serta mengoreksi setiap pertanyaan dan jawaban siswa pada saat presentasi kelompok
3.	Kegiatan penutup pembelajaran, peneliti/guru belum terampil meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran serta melakukan tanya jawab tentang materi yang dipelajari	3.	Peneliti/guru harus mampu meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran serta melakukan tanya jawab dengan siswa tentang materi yang dipelajari

Refleksi Aktivitas Siswa

Hasil Temuan		Rencana Perbaikan	
1.	Sebagian kecil siswa masih ada yang belum memperhatikan saat guru menyampaikan kegiatan awal dan materi pembelajaran	1.	Peneliti/guru harus mampu memotivasi siswa terlebih dahulu agar memperhatikan saat guru menyampaikan kegiatan awal dan materi pembelajaran
2.	Sebagian kecil siswa masih ada yang belum berani bertanya tentang hal yang kurang dimengerti dari penjelasan guru ataupun presentasi kelompok serta belum berani mengemukakan pendapat dan melakukan diskusi dengan anggota kelompok	2.	peneliti/guru harus mampu memotivasi siswa agar berani bertanya tentang hal yang kurang dimengerti dari penjelasan guru ataupun presentasi kelompok serta harus mampu memotivasi siswa untuk mengemukakan pendapat dan melakukan diskusi dengan anggota kelompok.
3.	Sebagian kecil siswa masih ada yang belum mendengarkan presentasi kelompok lain	3.	Peneliti/guru harus mampu mengarahkan dan memfokuskan siswa untuk mendengarkan presentasi kelompok lain
4.	Sebagian siswa masih ada yang tidak mencatat hasil diskusi kelompok	4.	Peneliti/guru harus mampu memotivasi dan mengarahkan siswa untuk dapat mencatat hasil dari diskusi kelompoknya.
5.	Sebagian siswa masih ada yang tidak duduk berdasarkan kelompoknya dan mengerjakan LKPD bersama-sama.	5.	Peneliti/guru harus mampu mengatur dan menertibkan siswa agar duduk berdasarkan kelompoknya dan mengerjakan LKPD bersama-sama.
6.	Sebagian besar siswa masih kurang semangat dalam melakukan kerja kelompok.	6.	Peneliti/guru harus mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih menyenangkan dan aktif

Refleksi Hasil Belajar Siswa

Hasil Temuan		Rencana Perbaikan	
1.	Hanya 14 siswa yang mencapai ketuntasan klasikal, sedangkan 11 siswa belum mencapai ketuntasan klasikal dan rata-rata nilai N-gain 0.62 dengan kategori rendah. Menurut jawaban siswa mereka masih belum paham dengan penggunaan media.	1.	Peneliti perlu melakukan perbaikan pada siklus II dengan menjelaskan penggunaan media pembelajaran monopoli agar siswa faham penggunaan dan dapat menguasai materi yang diajarkan.

2. Siklus II

Siklus I telah berakhir dan hasil yang didapatkan belum memuaskan karena belum mencapai ketuntasan belajar sehingga diperlukan tindakan pada siklus II. Penelitian siklus kedua dilaksanakan pada tanggal 29 September 2022 yang terdiri atas 4 tahap yaitu:

a. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan ini, sama halnya dengan tahap siklus I dimana peneliti mempersiapkan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja peserta didik (LKPD), lembar observasi aktivitas guru dan siswa, soal *pretest* dan *posttest*, dan media pembelajaran monopoli materi organ-organ pencernaan manusia.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Tahap pelaksanaan tindakan dilakukan pada kelas XI IPA 1 pada tanggal 29 September 2022 pada jam ke 4-5 yang dimulai dari pukul 09.30 s.d 11.10 WIB dengan jumlah siswa sebanyak 25 siswa. Proses pembelajaran pada tahap ini mengacu kepada RPP yang telah disusun sebelumnya pada tahap perencanaan yang terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

c. Tahap Observasi (*Observing*)

Pada tahap observasi siklus II, pengamat juga mengamati setiap peristiwa yang terjadi didalam kelas saat peneliti melakukan proses pembelajaran, pengamatan dilakukan terhadap aktivitas guru dan siswa dimana pengamatan dilakukan oleh dua orang pengamat (*observe*) yaitu Guru Bidang Studi Biologi

dan teman sejawat. Kemudian pengamat dan peneliti melakukan pengumpulan data melalui observasi.

2) Hasil Pengamatan Aktivitas Guru

Aktivitas guru yang diamati pada siklus II sama dengan siklus I yaitu diamati dengan cara observasi yang dilakukan oleh *observe* terdiri dalam 3 aspek utama yaitu kegaitan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup dengan masing-masing terdiri dari 7 aspek dan jumlah keseluruhan ada 21 aspek. Hasil pengamatan aktivitas mengajar guru pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.6

Tabel 4.6 Aktivitas Mengajar Guru Siklus II

No	Aktivitas Guru Siklus II	Pengamat 1		Pengamat 2	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1.	Kegiatan awal	23	82,14%%	22	78,57%
	Rata-rata		80,35%		
2.	Kegiatan inti	23	82,14%	24	85,71%
	Rata-rata		83,92%		
3.	Kegiatan penutup	24	85,71%	27	96,42%
	Rata-rata		91,06%		
	Jumlah Skor	70		73	
	Skor Maksimal	84		84	
	Persentase	83,33%		86,90%	
	Rata-Rata	85,11% (Sangat Baik)			

Berdasarkan Tabel 4.6, pada siklus II terhadap aktivitas mengajar guru menunjukkan bahwa adanya peningkatan dari siklus yang sebelumnya. Nilai rata-rata yang diperoleh pada siklus II yaitu 85,11 % dengan kategori baik. Adapun nilai rata-rata dari setiap aspeknya yaitu kegaitan awal 80,35%, kegiatan inti 83,92% dan kegiatan penutup 91,06%. Karena Belum mencapainya nilai yang diinginkan sehingga perlu adanya refleksi kembali pada siklus III untuk mencapai nilai yang diinginkan.

3) Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa diamati dengan cara observasi yang dilakukan oleh observer yang terdiri dari 6 aspek yaitu *visual activities*, *oral activities*, *listening activities*, *writing activities*, *motor activities*, dan *emotional activities* dengan jumlah keseluruhan ada 17 aspek yang diamati. Adapun hasil pengamatan aktivitas siswa dapat dilihat pada Tabel 4.7

Tabel 4.7 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa siklus II

No.	Aktivitas Siswa	Pengamat 1		Pengamat 2	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1.	<i>Visual Activities</i>	8	66,66%	7	58,33%
	Rata-rata		62,49%		
2.	<i>Oral Activities</i>	11	68,75%	11	68,75%
	Rata-rata		68,75%		
3.	<i>Listening Activities</i>	12	75,00%	11	68,75%
	Rata-rata		71,87%		
4.	<i>Writing Activities</i>	7	87,50%	5	62,50%
	Rata-rata		75,50%		
5.	<i>Motor Activities</i>	7	87,50%	5	62,50%
	Rata-rata		75,00%		
6.	<i>Emotional Activities</i>	6	75,00%	6	75,00%
	Rata-rata		75,00%		
	Jumlah skor		51		45
	Skor maksimal		68		68
	Persentase		75,00%		66,17%
	Rata-rata		70,58% (baik)		

Berdasarkan Tabel 4.7, aktivitas siswa pada siklus II dapat dilihat bahwa nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 70,58% dengan kategori baik, adapun nilai setiap aspeknya yaitu *visual activities* rata-rata 62,49%, *Oral Activities* rata-rata 68,75%, *Listening Activities* rata-rata 71,87%, *Writing Activities* rata-rata 75,50%, *Motor Activities* rata-rata 75,50% dan *Emotional Activities* rata-rata 75,50%.

Nilai yang diperoleh belum mencapai ketuntasan klasikal sehingga masih diperlukan adanya siklus berikutnya.

4) Hasil Belajar Siswa

Nilai hasil belajar siswa siklus II juga didapatkan dari nilai evaluasi pada akhir kegiatan pembelajaran. Setelah selesainya kegiatan pembelajaran pada siklus I. Guru mengadakan *posttest* dimana sebelumnya pada kegiatan awal pembelajaran telah mengadakan *pretest* kepada 25 siswa. Kemudian untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa digunakan N-Gain. Berikut hasil analisis peningkatan hasil belajar siswa pada Tabel 4.8

Tabel 4.8 Hasil Analisis Belajar Siswa Kelas XI IPA1 Siklus II

Kode siswa	Nilai		Keterangan	N-Gain	Kriteria
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>			
X ₁	58	80	Tidak Tuntas	0.52	Sedang
X ₂	67	91	Tuntas	0.72	Tinggi
X ₃	70	88	Tuntas	0.60	Tinggi
X ₄	59	78	Tidak Tuntas	0.46	Sedang
X ₅	61	92	Tuntas	0.79	Tinggi
X ₆	68	93	Tuntas	0.78	Tinggi
X ₇	65	91	Tuntas	0.74	Tinggi
X ₈	67	92	Tuntas	0.75	Tinggi
X ₉	57	78	Tidak Tuntas	0.48	Sedang
X ₁₀	62	86	Tuntas	0.63	Tinggi
X ₁₁	66	88	Tuntas	0.64	Tinggi
X ₁₂	70	91	Tuntas	0.70	Tinggi
X ₁₃	76	94	Tuntas	0.75	Tinggi
X ₁₄	65	98	Tuntas	0.94	Tinggi
X ₁₅	53	80	Tidak Tuntas	0.57	Sedang
X ₁₆	61	89	Tuntas	0.71	Tinggi
X ₁₇	58	78	Tidak Tuntas	0.47	Sedang
X ₁₈	68	92	Tuntas	0.75	Tinggi
X ₁₉	57	76	Tidak Tuntas	0.44	Sedang
X ₂₀	60	87	Tuntas	0.67	Tinggi
X ₂₁	60	89	Tuntas	0.72	Tinggi
X ₂₂	61	91	Tuntas	0.76	Tinggi
X ₂₃	58	80	Tidak Tuntas	0.52	Sedang
X ₂₄	68	92	Tuntas	0.75	Tinggi

Kode siswa	Nilai		Keterangan	N-Gain	Kriteria
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>			
X ₂₅	50	76	Tidak Tuntas	0.52	Sedang
Rata-rata	62.6	86.92		0.65	0.65

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada siklus II diperoleh nilai rata-rata N-gain yaitu 0.65 dengan kategori sedang. Adapun jumlah siswa yang tuntas adalah 18 siswa dan 7 siswa dari 25 siswa belum tuntas. siswa kelas XI IPA 1 belum mencapai ketuntasan secara klasikal karena jumlah siswa yang tuntas belum mencapai 80% seperti yang telah ditetapkan, sehingga perlu dilakukan tindakan pada siklus III untuk meningkatkannya. Begitupula dengan hasil uji t siklus II pada Tabel 4.9

Tabel 4.9 Data Analisis Uji t Siklus II

Siklus	Nilai rerata <i>pretest</i>	Nilai rerata <i>posttest</i>	Db	α	t_{hitung}	t_{tabel}
II	62.60	86.88	24	0,05	28,04	1,710

Berdasarkan Tabel 4.9 diketahui bahwa jumlah uji t pada siklus II yaitu $t_{hitung} = 28,04$ dan $t_{tabel} = 1,710$ dengan derajat bebas (db) yakni 24 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

d. Tahap refleksi (*Reflection*)

Refleksi merupakan kegiatan mengulas secara kritis tentang perubahan yang terjadi pada siswa, suasana kelas, dan guru yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan dalam kegiatan belajar mengajar yang telah dilakukan, sehingga pada pertemuan atau siklus selanjutnya tujuan pembelajaran yang

diinginkan dapat tercapai. Refleksi dilakukan setelah kegiatan pembelajaran berakhir, dengan cara peneliti berdiskusi dengan dua orang pengamat (observer) yang mencakup aktivitas guru dan siswa serta hasil belajar siswa. Temuan-temuan yang didapatkan pada siklus I ditulis dalam Tabel 4.10

Tabel 4.10 Hasil Refleksi Aktivitas Guru dan Siswa pada Siklus II

Refleksi Aktivitas Guru			
Hasil Temuan		Rencana Perbaikan	
1.	Kegiatan awal pembelajaran peneliti/guru sudah mulai terampil dalam menyampaikan tujuan, manfaat, dan langkah-langkah pembelajaran.	1.	Peneliti/guru harus lebih terampil dalam menyampaikan tujuan, manfaat, dan langkah-langkah pembelajaran dengan lebih baik
2.	Kegiatan inti pembelajaran peneliti/guru sudah mulai terampil dalam menyampaikan materi dan membimbing siswa dalam mengerjakan dan mempresentasikan LKPD serta mengoreksi setiap pertanyaan dan jawaban siswa saat presentasi kelompok	2.	Peneliti/guru harus lebih terampil dalam menguasai materi dan membimbing siswa mengerjakan dan mempresentasikan LKPD serta mengoreksi setiap pertanyaan dan jawaban siswa pada saat presentasi kelompok
3.	Kegiatan penutup pembelajaran, peneliti/guru sudah mulai terampil meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran serta melakukan tanya jawab tentang materi yang	3.	Peneliti/guru harus lebih terampil meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran serta melakukan tanya jawab dengan siswa tentang materi yang dipelajari
Refleksi Aktivitas Siswa			
Hasil Temuan		Rencana Perbaikan	
1.	Sebagian kecil siswa masih ada yang belum memperhatikan saat guru menyampaikan kegiatan awal dan materi pembelajaran	1.	Peneliti/guru harus mampu memotivasi siswa terlebih dahulu agar memperhatikan saat guru menyampaikan kegiatan awal dan materi pembelajaran

2.	Sebagian kecil siswa masih ada yang belum berani bertanya tentang hal yang kurang dimengerti dari penjelasan guru ataupun presentasi kelompok serta belum berani	2.	peneliti/guru harus mampu memotivasi siswa agar berani bertanya tentang hal yang kurang dimengerti dari penjelasan guru ataupun presentasi kelompok serta harus
Refleksi Aktivitas Siswa			
Hasil Temuan		Rencana Perbaikan	
	mengemukakan pendapat dan melakukan diskusi dengan anggota kelompok		mampu memotivasi siswa untuk mengemukakan pendapat dan melakukan diskusi dengan anggota kelompok.
3.	Sebagian kecil siswa masih ada yang belum mendengarkan presentasi kelompok lain	3.	Peneliti/guru harus mampu mengarahkan dan memfokuskan siswa untuk mendengarkan presentasi kelompok lain
4.	Sebagian siswa masih ada yang tidak mencatat hasil diskusi kelompok	4.	Peneliti/guru harus mampu memotivasi dan mengarahkan siswa untuk dapat mencatat hasil dari diskusi kelompoknya.
5.	Sebagian siswa masih ada yang tidak duduk berdasarkan kelompoknya dan mengerjakan LKPD bersama-sama.	5.	Peneliti/guru harus mampu mengatur dan menertibkan siswa agar duduk berdasarkan kelompoknya dan mengerjakan LKPD bersama-sama.
6.	Sebagian kecil siswa masih kurang semangat dalam melakukan kerja kelompok.	6.	Peneliti/guru harus mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih menyenangkan dan aktif
Refleksi Hasil Belajar Siswa			
Hasil Temuan		Rencana Perbaikan	
1.	Hanya 18 siswa yang mencapai ketuntasan klasikal dan 7 siswa yang belum mencapai ketuntasan dan rata-rata nilai N-gain yang diperoleh masih rendah dengan jumlah 0.65, ini dikarenakan masih ada sebagian kecil siswa belum mengerti cara penggunaan media pembelajaran Monopoli.	1.	Secara keseluruhan sudah adanya peningkatan pemahaman siswa pada siklus II, namun peneliti harus memberikan perhatian lebih kepada siswa yang belum mencapai ketuntasan, juga membantu siswa dalam mengerjakan media tersebut.

3. Siklus III

Siklus III dilakukan karena belum tercapainya ketuntasan klasikal pada siklus II. Siklus III dilaksanakan pada tanggal 12 September 2022, pada siklus III juga terdiri dari 4 tahap yaitu:

a. Tahap perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan ini, sama seperti pada siklus I dan siklus II dimana peneliti mempersiapkan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja peserta didik (LKPD), lembar observasi aktivitas guru dan siswa, soal *pretest* dan *posttest*, dan media pembelajaran monopoli materi gangguan-gangguan pada sistem pencernaan manusia.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Tahap pelaksanaan tindakan dilakukan pada kelas XI IPA 1 pada tanggal 12 Oktober 2022 pada jam ke 5-6 yang dimulai dari pukul 10.30 s.d 11.50 WIB dengan jumlah siswa sebanyak 25 siswa. Proses pembelajaran pada tahap ini mengacu kepada RPP yang telah disusun sebelumnya pada tahap perencanaan.

c. Tahap Pengamatan (*Observing*)

Pada tahap observasi siklus III, pengamat juga mengamati setiap peristiwa yang terjadi didalam kelas saat peneliti melakukan proses pembelajaran, pengamatan dilakukan terhadap aktivitas guru dan siswa dimana pengamatan dilakukan oleh dua orang pengamat (*observe*) yaitu Guru Bidang Studi Biologi dan teman sejawat. Kemudian pengamat dan peneliti melakukan pengumpulan data melalui observasi.

1) Hasil Pengamatan Aktivitas Guru

Aktivitas guru yang diamati pada siklus III sama dengan siklus I dan siklus II yaitu diamati dengan cara observasi yang dilakukan oleh *observe* terdiri dalam 3 aspek utama yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup dengan masing-masing terdiri dari 7 aspek dan jumlah keseluruhan ada 21 aspek. Hasil pengamatan aktivitas mengajar guru pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.11

Tabel 4.11. Aktivitas Mengajar Guru Siklus III

No	Aktivitas Guru	Pengamat 1		Pengamat 2	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1.	Kegiatan awal	27	96,42%.	27	96,42%.
	Rata-rata		96,42%.		
2.	Kegiatan inti	27	96,42%.	27	96,42%.
	Rata-rata		96,42%.		
3.	Kegiatan penutup	26	92,85%.	26	96,42%.
	Rata-rata		94,63%.		
	Jumlah Skor	80		81	
	Skor Maksimal	84		84	
	Persentase	95,23%		96,42%	
	Rata-Rata	95,82 % (Sangat Baik)			

Berdasarkan penelitian terhadap aktivitas mengajar guru siklus III yang terdapat pada Tabel 4.11, menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh sangat baik dengan nilai persentase 95,82%, dengan rata-rata pada aspek kegiatan awal 96,42%, kegiatan inti 96,42% dan kegiatan penutup 94,63%. Hasil ini menunjukkan bahwa aktivitas guru menggunakan Media Pembelajaran Monopoli sudah meningkat dari siklus I hingga siklus III oleh karenanya didapati hasil yang sangat baik.

2) Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa diamati dengan cara observasi yang dilakukan oleh observe yang terdiri dari 6 aspek yaitu *visual activities*, *oral activities*, *listening activities*, *writing activities*, *motor activities*, dan *emotional activities* dengan jumlah keseluruhan ada 17 aspek yang diamati. Adapun hasil pengamatan aktivitas siswa dapat dilihat pada Tabel 4.12

Tabel 4.12 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus III

No.	Aktivitas Siswa	Pengamat 1		Pengamat 2	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1.	<i>Visual Activities</i>	11	91,66%	10	83,33%
	Rata-rata		87,49%		
2.	<i>Oral Activities</i>	14	87,5%	12	75,00%
	Rata-rata		81,25%		
3.	<i>Listening Activities</i>	14	87,5%	15	93,75%
	Rata-rata		90,62%		
4.	<i>Writing Activities</i>	7	87,50%	7	87,50%
	Rata-rata		87,50%		
5.	<i>Motor Activities</i>	7	87,50%	7	87,50%
	Rata-rata		87,50%		
6.	<i>Emotional Activities</i>	7	87,50%	7	87,50%
	Rata-rata		87,50%		
	Jumlah skor	60		58	
	Skor maksimal	68		68	
	Persentase	88,23%		85,29%	
	Rata-rata	86,76% (Sangat Baik)			

Berdasarkan tabel 4.12, aktivitas siswa pada siklus III dapat dilihat bahwa nilai rata-rata yang diperoleh dari setiap aspek yang diamati sudah sangat meningkat dengan nilai diatas 80%, dibandingkan dengan siklus I dan siklus II dengan nilai 86,76 % pada siklus III dengan kategori sangat baik.

3) Hasil Belajar Siswa

Nilai hasil belajar siswa siklus III juga didapatkan dari nilai evaluasi pada akhir kegiatan pembelajaran. Setelah selesainya kegiatan pembelajaran pada siklus III. Guru mengadakan *posttest* dimana sebelumnya pada kegiatan awal pembelajaran telah mengadakan *pretest* kepada 25 siswa. Kemudian untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa digunakan N-Gain. Berikut hasil analisis peningkatan hasil belajar siswa pada Tabel 4.13

Tabel 4.13 Hasil Analisis Belajar Siswa Kelas XI IPA1 Siklus III

Kode siswa	Nilai		Keterangan	N-Gain	Kriteria
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>			
X ₁	55	88	Tuntas	0.73	Tinggi
X ₂	65	92	Tuntas	0.77	Tinggi
X ₃	62	86	Tuntas	0.63	Tinggi
X ₄	68	92	Tuntas	0.75	Tinggi
X ₅	58	80	Tidak Tuntas	0.52	Sedang
X ₆	60	78	Tidak Tuntas	0.45	Sedang
X ₇	65	86	Tuntas	0.60	Tinggi
X ₈	78	98	Tuntas	0.90	Tinggi
X ₉	62	88	Tuntas	0.68	Tinggi
X ₁₀	70	92	Tuntas	0.73	Tinggi
X ₁₁	77	94	Tuntas	0.73	Tinggi
X ₁₂	62	86	Tuntas	0.63	Tinggi
X ₁₃	58	92	Tuntas	0.80	Tinggi
X ₁₄	80	98	Tuntas	0.90	Tinggi
X ₁₅	68	88	Tuntas	0.62	Tinggi
X ₁₆	50	80	Tidak Tuntas	0.60	Sedang
X ₁₇	56	74	Tidak Tuntas	0.40	Sedang
X ₁₈	62	94	Tuntas	0.84	Tinggi
X ₁₉	74	92	Tuntas	0.69	Tinggi
X ₂₀	60	88	Tuntas	0.70	Tinggi
X ₂₁	60	86	Tuntas	0.65	Tinggi
X ₂₂	64	90	Tuntas	0.72	Tinggi
X ₂₃	55	78	Tidak Tuntas	0.51	Sedang
X ₂₄	68	88	Tuntas	0.62	Tinggi
X ₂₅	58	90	Tuntas	0.76	Tinggi
Rata-rata	63.8	88.68		0.70	Tinggi

Berdasarkan penelitian pada siklus III dapat diketahui bahwa nilai rata-rata N-gain yang diperoleh yaitu 0.70 dengan kategori tinggi. Adapun jumlah siswa yang tuntas adalah 20 siswa sedangkan 5 siswa dari 25 siswa belum tuntas. Berdasarkan KKM yang ditetapkan untuk kelas XI yaitu 81 secara individual maka 20 siswa dinyatakan tuntas, sehingga siswa kelas XI IPA 1 telah mencapai ketuntasan secara klasikal.

Adapun tabel pengaruh penggunaan Media Pembelajaran Monopoli dapat dilihat pada Tabel 4.14

Tabel 4.14 Data Analisis Uji t Siklus III

Siklus	Nilai rerata <i>pretest</i>	Nilai rerata <i>posttest</i>	Db	α	t_{hitung}	t_{tabel}
I	59.84	84.64	24	0,05	29,38	1,710
II	62.60	86.88	24	0,05	28,04	1,710
III	63.80	87.92	24	0,05	23,68	1,710

Berdasarkan Tabel 4.12 diketahui bahwa jumlah uji t pada siklus I yaitu $t_{hitung} = 29,38$ dan $t_{tabel} = 1,710$ dengan derajat bebas (db) yakni 24 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Begitu juga jumlah uji t siklus II yaitu $t_{hitung} = 28,04$ dan $t_{tabel} = 1,710$, menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, dan Jumlah uji t siklus III yaitu $t_{hitung} = 23,68$ dan $t_{tabel} = 1,710$, yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa jumlah t_{hitung} di setiap siklus lebih besar dari pada t_{tabel} . Oleh karena itu hipotesis dalam penelitian ini diterima yaitu penerapan Media Pembelajaran Monopoli pada materi Sistem Pencernaan Manusia dapat meningkatkan Hasil Belajar Siswa.

d. Tahap Refleksi (*Reflection*)

Refleksi merupakan kegiatan mengulas secara kritis tentang perubahan yang terjadi pada siswa, suasana kelas, dan guru yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan dalam kegiatan belajar mengajar yang telah dilakukan, sehingga pada pertemuan atau siklus selanjutnya tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai. Refleksi dilakukan setelah kegiatan pembelajaran berakhir, dengan cara peneliti berdiskusi dengan dua orang pengamat (*observer*) yang mencakup aktivitas guru dan siswa serta hasil belajar siswa. Temuan-temuan yang didapatkan pada siklus III ditulis dalam Tabel berikut:

Tabel 4.14 Hasil Refleksi Aktivitas Guru dan Siswa pada Siklus III

Refleksi Aktivitas Guru dan Siswa	
Hasil Temuan	Rencana Perbaikan
Aktivitas guru pada aspek kegiatan pembelajaran, seperti kegiatan awal, inti, dan penutup pembelajaran sudah berjalan dengan sangat baik	Peneliti/guru sudah memperbaiki kekurangan mengajar pada siklus I dan II sehingga pada siklus III hampir semua aspek kegiatan pembelajaran, seperti kegiatan awal, inti, dan penutup pembelajaran sudah berjalan dengan sangat baik. Sehingga, tidak dilakukan lagi tindakan pada siklus IV karena aktivitas guru secara keseluruhan sudah sangat baik.
Sebagian kecil siswa masih ada yang belum memperhatikan guru ketika membuka pelajaran, memperhatikan presentasi kelompok lain, mengemukakan pendapat terhadap hasil presentasi hasil kerja kelompok lain, dan mencatat hasil presentasi dan diskusi kelompok.	Aspek aktivitas siswa yang diamati pada siklus III hampir semua aspek yang diamati meningkat. Aktivitas siswa pada siklus III adalah 86,76% dengan kategori sangat baik. Sehingga, tidak dilakukan lagi tindakan pada siklus IV untuk meningkatkan aktivitas siswa
Refleksi Hasil Belajar Siswa	
Hasil Temuan	Rencana Perbaikan
Berdasarkan hasil tes pada siklus III dapat diketahui bahwa jumlah siswa	Karena telah tercapainya ketuntasan klasikal dan nilai N-

Refleksi Hasil Belajar Siswa	
Hasil Temuan	Rencana Perbaikan
yang tuntas adalah 20 siswa atau 80% dari 25 siswa, sedangkan 5 siswa dari 25 siswa belum tuntas. Berdasarkan KKM yang ditetapkan untuk kelas XI yaitu 81 secara individual maka 20 siswa dinyatakan tuntas, sehingga	gain yang tinggi yaitu 0.70 maka tidak diperlukan lagi adanya perbaikan pada siklus IV.

B. PEMBAHASAN

1. Aktivitas Guru

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siklus I, II, dan III dapat diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran monopoli terhadap aktivitas guru mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Hal ini diperkuat dengan pendapat Kemp dan Dayton yang menyatakan manfaat penggunaan media menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih menarik.⁸⁵

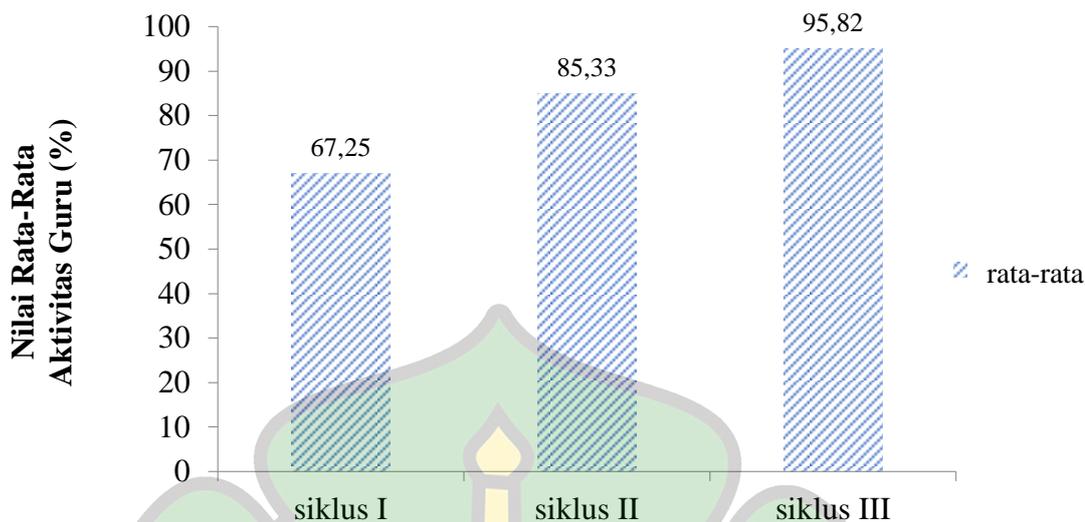
Secara keseluruhan persentase rata-rata aktivitas guru pada siklus I yaitu 67,25% dengan kategori sedang, hal ini disebabkan masih kurangnya keterampilan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran, langkah-langkah dan manfaat pembelajaran, sehingga adanya kegiatan refleksi yang berfungsi untuk memperbaikinya di siklus kedua, kemudian mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 85,11% dengan kategori sangat baik, hal ini disebabkan karena adanya perbaikan di siklus I sehingga guru menjadi lebih terampil, namun nilai yang diperoleh belum maksimal oleh karena itu perlu adanya perlakuan di siklus

⁸⁵ Winarno, dkk, Teknik Evaluasi Multimedia Pembelajaran, Genius Prima Media, 2009. Cet. I, h. 4

berikutnya. Siklus III sudah mencapai nilai rata-rata yang diinginkan yaitu 95,82% dengan kategori sangat baik, sehingga tidak diperlukan lagi perbaikan di siklus III dan perlakuan di siklus IV. Hal ini sama seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Fitri Kurnia Nur Jamilah yang menyatakan bahwa guru dapat menggunakan media monopoli ini untuk membantu dalam menyampaikan materi juga memantapkan penguasaan siswa pada materi akuntansi.⁸⁶

Persentase rata-rata aspek kegiatan awal siklus I yaitu 60,71% meningkat menjadi 80,35% pada siklus II, kemudian 96,42% pada siklus III. kegiatan inti pada siklus I yaitu 64,28% meningkat menjadi 80,95% pada siklus II dan 96,42% pada siklus III. Kegiatan penutup siklus I yaitu 76,78%, mengalami peningkatan pada siklus II yaitu 91,06% dan 94,63% pada siklus III. Adanya peningkatan aktivitas guru disetiap siklus menunjukkan bahwa adanya upaya-upaya perbaikan yang dilakukan guru pada kegiatan awal, inti, maupun kegiatan akhir pembelajaran. Dimana awalnya guru belum terampil dalam mengelola proses pembelajaran dan menguasai materi serta langkah-langkah penggunaan media sehingga rendanya nilai yang diperoleh. Berikut peningkatan aktivitas guru pada Gambar 4.3

⁸⁶ Fitri Kurnia Nur Jamilah, Pengaruh Penggunaan Media Permainan Monopoli Dalam Pembelajaran Akuntansi Terhadap Hasil Belajar. *Artikel*, 2014, h. 10.



Gambar 4.1 Grafik Perbandingan Aktivitas Guru Siklus I, II, dan III

Faktor lainnya yang menyebabkan peningkatan aktivitas guru disetiap siklus karena adanya penggunaan media pembelajaran monopoli pada setiap pertemuan yang mempermudah dan membantu guru dalam menyampaikan materi Sistem Pencernaan Manusia kepada siswa di kelas XI IPA 1 di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara.

2. Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siklus I, II, dan III dapat diketahui bahwa selain aktivitas guru, aktivitas siswa juga mengalami peningkatan pada disetiap siklus. Secara keseluruhan persentase rata-rata aktivitas siswa pada siklus I masih kurang yaitu 61,76% dengan kategori baik, hal ini disebabkan karena pada siklus I banyak dari siswa yang belum paham dengan cara penggunaan media Pembelajaran Monopoli, hal ini juga dikarenakan guru yang belum terampil dalam menyampaikan langkah-langkah penggunaan media tersebut. Oleh karenanya perlu perbaikan di siklus II, sehingga diperoleh hasil yang meningkat menjadi 70,58%, namun hasil yang diperoleh belum mencapai

nilai yang diinginkan sehingga dilakukan perbaikan kembali pada siklus II ini sehingga pada siklus II dan menjadi 86,76% pada siklus III dengan kategori sangat baik, karena nilai yang diperoleh rata-rata sudah diatas 80% maka penelitian berhenti di siklus III. Peningkatan aktivitas siswa dapat dilihat pada Gambar 4.2



Gambar 4.2. Grafik Perbandingan Aktivitas Siswa Siklus I, II dan III

Penelitian lain yang telah dilakukan oleh Yosephine Deriliana, dkk, yang menyatakan bahwa proses pembelajaran dengan media permainan monopoli dapat dikatakan berjalan baik yang diketahui dari 12 hasil skor pengamatan aktivitas belajar siswa tersebut adalah 80,22 dan termasuk dalam Kategori A.⁸⁷

Aktivitas belajar siswa yang paling tinggi pada siklus I, II, dan III yaitu berbeda-beda, diantaranya pada siklus I aktivitas yang paling tinggi yaitu *Oral* dan *Motor Activities* dengan persentase 68,75%, sedangkan pada siklus II *Writing*, *Motor* dan *Emotional Activities* dengan persentase 75,00% dan pada siklus III yaitu *Listening Activities* dengan persentase 90,62%. Tingginya kategori

⁸⁷ Yosephine Deriliana, dkk, Efektivitas Media Permainan Monopoli Terhadap Keaktifan Siswa Pada Pembelajaran Akuntansi SMA, *Artikel*, h. 11-12.

Motor Activities di siklus I dan II disebabkan karena hampir semua siswa bergerak aktif (bergantian bermain Media Pembelajaran Monopoli) dan juga *Listening Activities* pada siklus III disebabkan karena sebagian besar siswa selalu mendengarkan materi maupun arahan yang guru sampaikan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Arif Susanto, dkk yang menyatakan permainan monopoli yang diterapkan dalam sub materi sel dapat menarik perhatian siswa dengan persentase kelayakan sebesar 95%, mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indra sebesar 85%, pembelajaran lebih komunikatif dan produktif sebesar 95%, melayani gaya belajar siswa yang beraneka ragam sebesar 90% dan meningkatkan kegiatan siswa dalam kegiatan pembelajaran sebesar 95%.⁸⁸ Sehingga dapat disimpulkan bahwa media Pembelajaran monopoli layak digunakan.

Aktivitas siswa yang paling rendah pada setiap siklus juga berbeda-beda, diantaranya pada siklus I ada *Writing Activities* dengan persentase 50,00% disebabkan karena sebagian siswa masih ada yang tidak mengerjakan dan menulis LKPD, sedangkan pada siklus II, yaitu *Visual Activities* dengan persentase 62,49% disebabkan karena sebagian siswa masih ada yang tidak memperhatikan kelompok lain melakukan presentasi dan siklus III yaitu *Oral Activities* dengan persentase 81,25% yang disebabkan karena masih ada sebagian kecil siswa yang takut bertanya, mengutarakan pendapat dan merespon pernyataan kelompok lain. Akan tetapi, *Oral Activities* pada siklus III lebih baik dibandingkan pada siklus I

⁸⁸ Arif Susanto, dkk, "Permainan Monopoli Sebagai Media Pembelajaran Sub Materi Sel Pada Siswa SMA Kelas XI IPA", *Jurnal BioEdu*, Vol. 1, No. 1, 2012, h. 4.

dan II dengan persentase 81,25%, oleh karena itu semua aspek selalu mengalami peningkatan pada setiap siklus. Hal ini sama dengan penelitian yang telah dilaksanakan oleh Dimas Alif Kurniawan menyatakan bahwa penggunaan Media Pembelajaran Monopoli cukup efektif dan meningkatkan aktivitas siswa serta bisa menjadi salah satu Pilihan guru sebagai media selama proses belajar mengajar.⁸⁹

Penelitian lainya juga telah dilakukan oleh Henny Zurika Lubis, dkk menyatakan bahwa penggunaan Media Pembelajaran Monopoli dapat meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa.⁹⁰ Adanya perbaikan pada setiap siklus dapat meningkatkan aktivitas siswa, sehingga memperoleh skor rata-rata yang tinggi. Selain itu juga karena adanya penggunaan media pembelajaran Monopoli di setiap pertemuan yang dapat meningkatkan semangat dan daya tarik siswa terhadap materi Sistem Pencernaan Manusia kepada siswa di kelas XI IPA 1 di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara.

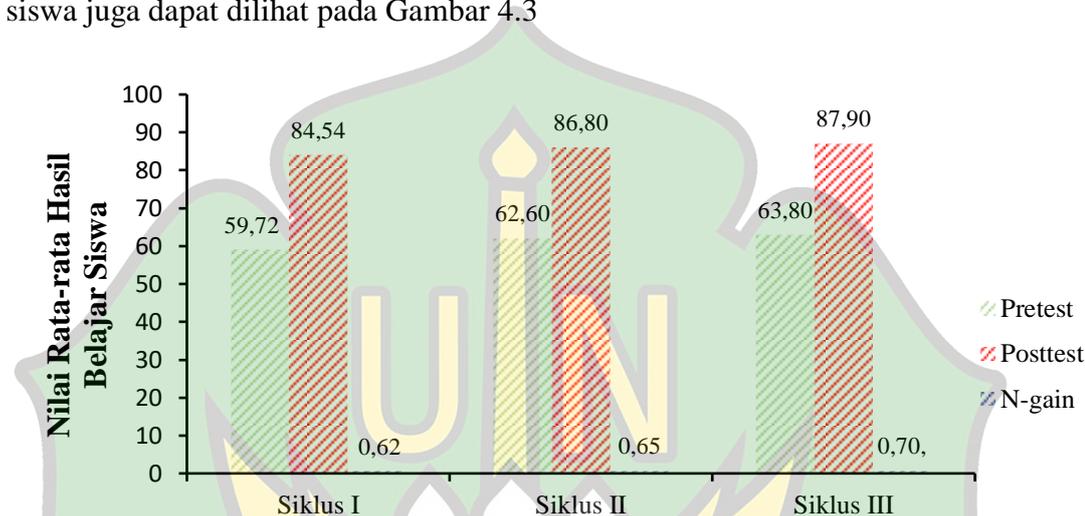
3. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa melalui penerapan Media Pembelajaran Monopoli pada materi Sistem Pencernaan Manusia pada kelas XI IPA 1 di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara menunjukkan peningkatan pada setiap siklusnya dimulai dari siklus I, siklus II dan siklus III. Hasil belajar siswa pada siklus I menunjukkan bahwa secara individual siswa yang tuntas sebanyak 15 siswa dengan nilai N-Gain 0.62 dan ketuntasan klasikal 56,00%, pada siklus II sebanyak 18

⁸⁹ Dimas Alif Kurniawan, "Penggunaan Media Belajar Monopoli untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa", *Jurnal JRPP*, Vol. 3, No. 1, 2020, h. 10

⁹⁰ Henny Zurika Lubis, dkk, "Penggunaan Media Monopoli dalam Meningkatkan Hasil Belajar Akuntansi Siswa", *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Akuntansi dan Keuangan*. h, 394.

siswa yang tuntas dengan nilai N-Gain 0.65 dan ketuntasan klasikal 70,00%, dan pada siklus III terdapat 20 siswa yang tuntas dengan nilai N-Gain 0,70 pada kategori tinggi dan ketuntasan klasikal 80,00%. Ini menunjukkan bahwa ketuntasan siswa secara klasikal tercapai pada siklus III. Peningkatan hasil belajar siswa juga dapat dilihat pada Gambar 4.3



Gambar 4.3 Grafik Perbandingan Hasil Belajar Siswa Siklus I, II dan III

Hasil penelitian didapatkan dari pemberian soal *pretest* dan *posttest* kepada masing-masing siswa pada siklus I, siklus II, dan siklus III. Ada 10 butir soal yang diberikan kepada siswa pada setiap siklusnya, terdiri dari 5 soal pilihan ganda dan 5 soal essay. Soal *pretest* diberikan sebelum pembelajaran dimulai dan soal *posttest* diberikan di akhir pembelajaran setelah proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran Monopoli, dan terlihat perbandingannya di setiap siklus yaitu rata-rata nilai *posttest* lebih tinggi dibandingkan *pretest*. Hal ini menandakan bahwa penggunaan Media Pembelajaran Monopoli dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil uji t dari siklus I, siklus II dan siklus III juga didapatkan nilai t_{hitung} yang lebih besar dibandingkan t_{tabel} , yaitu pada siklus I jumlah uji t

$t_{hitung} = 29,38$ pada siklus II $t_{hitung} = 28,04$, dan siklus III $t_{hitung} = 23,68$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran monopoli dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang telah dilaksanakan oleh Wa Rizka Ravinah, dkk menyatakan bahwa hasil Uji t yang telah mereka lakukan menunjukkan bahwa $t_{hitung} = (-3,46) < t_{hitung} = (-1,99)$ pada taraf signifikan 5%, yang berarti bahwa terdapat pengaruh penggunaan media monopoli dalam model pembelajaran TGT terhadap hasil belajar siswa.⁹¹

Hasil penelitian diatas juga didukung oleh penelitian lainnya yang telah dilaksanakan oleh Elisabeth Detty menyatakan bahwa bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan setelah digunakannya media pembelajaran permainan monopoli. Peningkatan hasil belajar peserta didik ditunjukkan oleh adanya peningkatan skor rata-rata *pretest* dan *posttest*.⁹² Penelitian lainnya yang dilakukan oleh khalida Ulfa dan Lia Rozalina menyatakan bahwa terdapat peningkatan pada hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan sebelum diterapkan media pembelajaran dan sesudah diterapkan media pembelajaran MGS (*Monopoly Games Smart*).⁹³

⁹¹ Wa Rizka Ravinah, dkk, "Pengaruh Media Monopoli Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA pada Pokok Bahasan Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit", *Bivalen: Chemical Studies Journal*, Vol. 2, No. 2, 2019.

⁹² Elisabeth Detty, "Media Pembelajaran Monopoli Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Peserta Didik Tentang Kalor", *Artikel*, 2019, h. 6.

⁹³ khalida Ulfa dan Lia Rozalina, "Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Pada Materi Sistem Pencernaan di SMP", *Jurnal Bioilmi*, Vol. 5, No. 1, 2019, h. 20

Berdasarkan keterangan diatas bahwa aktivitas guru dan siswa serta hasil belajar siswa terhadap penerapan Media Pembelajaran Monopoli pada Materi Sistem Pencernaan Manusia pada kelas XI IPA 1 di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara meningkat.



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Penggunaan Media Pembelajaran Monopoli terhadap Aktivitas guru pada siklus I yaitu 80,95 % meningkat menjadi 83,82% pada siklus II, dan 95,82% pada siklus III.
2. Penggunaan Media Pembelajaran Monopoli terhadap Aktivitas siswa pada siklus I yaitu 61,76 % meningkat menjadi 70,58% pada siklus II, dan 86,76% pada siklus III.
3. Penggunaan Media Pembelajaran Monopoli terhadap Hasil belajar siswa pada siklus I sangat rendah dengan ketuntasan klasikal 56,00% dan rata-rata nilai N-gain 0.62 meningkat pada siklus II meningkat menjadi 72,00%, dan rata-rata 0.65 lalu mencapai ketuntasan klasikal pada siklus III dengan persentase ketuntasan 80,00% dan rata-rata N-gain 0,70, juga terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran monopoli dengan hasil uji t pada siklus I $t_{hitung} = 29,38 > t_{tabel} = 1,710$, siklus II $t_{hitung} = 28,04 > t_{tabel} = 1,710$ dan siklus III $t_{hitung} = 23,68 > t_{tabel} = 1,710$, yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas ini maka peneliti memberikan beberapa saran yaitu:

1. Penggunaan media pembelajaran monopoli dapat meningkatkan aktivitas mengajar guru pada materi sistem pencernaan manusia di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara. Pembelajaran dengan menggunakan Media Pembelajaran Monopoli dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.
2. Penggunaan media pembelajaran monopoli dapat meningkatkan aktivitas belajar pada materi sistem pencernaan manusia di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara, yang membuat proses belajar mengajar menjadi lebih aktif dan menyenangkan.
3. Penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan akan sangat membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran dan hasil belajar siswa kelas IX sesuai dengan yang diinginkan.

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

DAFTAR PUSTAKA

- Abi Hamid, Mustofa, dkk. (2020). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Anas, Sudijono. (2012). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Aqib, Zainal, Ahmad Amrullah. (2019). *PTK Penelitian Tindakan Kelas Ptk Penelitian Tindakan Sekolah Ptk Penelitian Tindakan Bimbingan Konseling*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Arif Susanto, dkk. (2012). "Permainan Monopoli Sebagai Media Pembelajaran Sub Materi Sel Pada Siswa SMA Kelas XI IPA". *Jurnal BioEdu*, 6(4): 1-6.
- Arsyad, Azhar. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Asdatun Abdullah, Nurjanah, dkk. (2010). "Karakteristik Fisik Dan Kimia Tepung Cangkang Kijing Lokal (*Pilsbryocncha exilis*)". *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesi*, 10(8): 1-10.
- Ayu, Sri, dkk. (2015). "Penerapan Media Monopoly Game Smart (MGS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Ekosistem di Kelas VII MTS Al-Wahdah Sumber". *Jurnal Scientia Educatia*, 10(1): 1-10.
- Azizah, Nur, dkk. (2013). "Penerapan Media Monopoli untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar". *Jurnal PGSD*, 12(4): 1-12.
- Deriliana, Yosephine, dkk, Efektivitas Media Permainan Monopoli Terhadap Keaktifan Siswa Pada Pembelajaran Akuntansi SMA. *Artikel*.
- Didipu, Ismanto. (2020). *Bunga Rampai Pentingnya Pendidikan*. Gorontalo: CV Athra Samudra.
- Dimas, Alif Kurniawan. (2020). "Penggunaan Media Belajar Monopoli untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa". *Jurnal JRPP*, 6(1): 10-15.
- Elisabeth, Detty. (2019). "Media Pembelajaran Monopoli Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Peserta Didik Tentang Kalor". *Artikel*.
- Fitri, Kurnia Nur Jamilah, dkk. (2014). Pengaruh Penggunaan Media Permainan Monopoli Dalam Pembelajaran Akuntansi Terhadap Hasil Belajar. *Artikel*.
- Hamalik, Omear. (2007). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hasil wawancara dengan Guru Bidang Studi Biologi di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh utara 7 Maret 2022.
- Hasil wawancara dengan siswa kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 3 Putra Bangsa

Lhoksukon Aceh utara 7 Maret 2022.

- Henny, Zurika Lubis, dkk. (2015). "Penggunaan Media Monopoli dalam Meningkatkan Hasil Belajar Akuntansi Siswa". *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Akuntansi dan Keuangan*, 19(18): 377-395.
- Husna, A. (2016). *Permainan Tradisional Indonesia: untuk Kreativitas, Ketangkasan dan Keakraban*. Jakarta: Andi Publisher.
- Iskandar. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Gaung Persada.
- Juanda, Anda. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas (Action Research)*. Yogyakarta: Deepublisher.
- Khalida Ulfa dan Lia Rozalina. (2019). "Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli pada Materi Sistem Pencernaan di SMP". *Jurnal Bioilmi*, 3(11): 10-22.
- Kurnia, Fitri Nur Jamilah, dkk. (2014). Pengaruh Penggunaan Media Permainan Monopoli Dalam Pembelajaran Akuntansi Terhadap Hasil Belajar. *Artikel*.
- Kurniawati, Lailia, dkk. (2021). "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Monopoli Pada Pembelajaran IPS SD". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sekolah Dasar*, 14(2): 860-873.
- Kustiawan, Usep. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Malang: Gunung Samudra.
- Magfirah, Ainul. (2020). "Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Di Sma Negeri 1 Tapaktuan". *Skripsi*. Banda Aceh: FTK Uin Ar-Raniry.
- Mardia, Ainul, Andi Ferawati Jafar. (2017). "Efektifitas Penggunaan Media Pembelajaran Monopoly Game Smart Terhadap Minat Belajar Peserta Didik", *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1): 19-25.
- Purwanto, Ngalim. (2006). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Riyana, Cepy. (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Kementerian Agama RI.
- Rusman, Deni Kurniawan dan Cipi Riyana. (2013). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sardiman AM. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sardiman. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. cet.ke-11. Jakarta: Rajawali Pers.

- Siskawati, Maya, dkk. (2016). "Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli untuk Meningkatkan Minat Belajar Geografi Siswa". *Jurnal Studi Social*. 10(8): 1-10.
- Mutmainah, Siti. (2015). "Pengembangan Media Permainan Monopoli dalam Pembelajaran Seni Budaya dan Keterampilan Kelas VI SDN Tanamera I", *Jurnal Pendidikan Seni Rupa Universitas Negeri Surabaya*, 14(2): 1-14.
- Slameto. (1995). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Cet. III. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sri Handayani. *Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Sugiyono. (2008). *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sujana, Nana dan Wari Suwariyah. (1991). *Model-model Mengajar CBSA*, Bandung : Sinar Baru.
- Suwarno. (2009). *Panduan Pembelajaran untuk SMA dan MA*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Syafril, (2019). *Statistik Pendidikan*. Jakarta : Kencana.
- Bahri, Syaiful Djamarah. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tresnaasih, Ichi. (2020). *Sistem Pencernaan Pada Manusia Biologi XI*. Jakarta: Direktorat Jenderal Paud, Dikdiknas dan Dikmen.
- Wa Rizka Ravinah, dkk. (2019). "Pengaruh Media Monopoli Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA pada Pokok Bahasan Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit", *Bivalen: Chemical Studies Journal*, 4(13): 20-23.
- Widiyantoro, Ridwan, dkk. (2021). *Perancangan Media Inovasi Berbasis Kearifan Budaya Lokal di SD*. Kediri: CV Srikandi Kreatif Nusantara.
- Winarno, dkk. (2009). *Teknik Evaluasi Multimedia Pembelajaran*. Genius Prima Media. Cet. I.
- Yamin, Martinis. (2007). *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press.

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor: B-7227/U.n.08/FTK/KP.07.6/06/2022

TENTANG:
PENGGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat** : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Intitit Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan** : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 22 Juni 2022
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan** :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
 Eva Nauli Taib, S. Pd., M. Pd. Sebagai Pembimbing Pertama
 Nafsah Hanim, S. Pd., M. Pd. Sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi :
 Nama : Hikmah Mauliza
 NIM : 180207022
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Judul Skripsi : Penerapan Media Pembelajaran Monopoli Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2022;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai 6 bulan setelah surat ini dikeluarkan;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
 Pada tanggal : 29 Juni 2022



Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Prodi Pendidikan Biologi;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh

Telepon : [0651- 7557321](tel:0651-7557321), Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-12414/Un.08/FTK.1/TL.00/09/2022

Lamp : -

Hal : ***Penelitian Ilmiah Mahasiswa***

Kepada Yth,

Kepala SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **HIKMAH MAULIZA / 180207022**

Semester/Jurusan : IX / Pendidikan Biologi

Alamat sekarang : Gampoeng Rukoh, Lr. Hasyim Hasan No.17-B Kec. Syiah Kuala Banda Aceh

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul ***Penerapan Media Pembelajaran Monopoli pada Materi Sistem Pencernaan Manusia terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara***

جامعة الرانيري

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 20 September 2022

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,



*Berlaku sampai : 20 Oktober
2022*

Habiburrahim, M.Com., M.S., Ph.D.



**PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 3 PUTRA BANGSA**

Jalan Banda Aceh – Medan Km.300 Lhoksukon Telp.(0645) 31351 Kode Pos.24382
Website : www.sman3putrabangsa.sch.id Gm@il: sman3putrabangsaaceh utara04@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor : 421. 3/341 /2022

Yang bertandatangan dibawah ini

Nama : **Zulkifli, M.Pd**
Nip : 19700312 199702 1 001
Pangkat/ Gol : Pembina/ IV/b
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : **Hikmah Mauliza**
NIM : 180207022
Jurusan/ Prodi : Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry

Adalah benar yang namanya tersebut diatas telah diberi izin melakukan kegiatan Observasi, dokumentasi dan wawancara untuk penyusunan proposal skripsi salah satu syarat untuk pengajuan Penelitian Proposal Skripsi, di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Kabupaten Aceh Utara.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat, untuk dapat digunakan sebagaimana perlunya.

Lhoksukon, 13 Oktober 2022
Kepala Sekolah



Zulkifli, M.Pd
NIP. 19700312 199702 1 001



**PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 3 PUTRA BANGSA**

Jalan Banda Aceh – Medan Km.300 Lhoksukon Telp.(0645) 31351 Kode Pos.24382
Website : www.sman3putrabangsa.sch.id Gm@il: sman3putrabangsaacehutara04@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor : 421. 3/342 /2022

Yang bertandatangan dibawah ini

Nama : **Zulkifli, M.Pd**
Nip : 19700312 199702 1
Pangkat/ Gol : Pembina/ IV/b
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa..

Nama : **Hikmah Mauliza**
NIM : 180207022
Jurusan/ Prodi : Pendidikan Biologi
Judul : **Penerapan Media Pembelajaran Monopoli Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara**

Adalah benar yang namanya tersebut diatas telah melakukan Penelitian untuk memenuhi salah satu syarat untuk pengajuan Penelitian Skripsi, di SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Kabupaten Aceh Utara.

A R - R A N I R Y

Demikian Surat Keterangan ini kami buat, untuk dapat digunakan sebagaimana perlunya.

Lhoksukon, 13 Oktober 2022

Kepala Sekolah



Zulkifli, M.Pd

NIP: 19700312 199702 1 001

Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: XI / I (Ganjil)
Materi Pokok	: Sistem Pencernaan Manusia
Alokasi Waktu	: 6 × 45 Menit (3 Kali Pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI.2 Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, (gotong royong, kerjasama, toleran, dan damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI.3 Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu, pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI.4 Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya disekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

Kompetensi dasar	Indikator pencapaian kompetensi
<p>3.7 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dalam kaitanya dengan nutrisi, bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem pencernaan manusia.</p>	<p>Pertemuan Pertama</p> <p>3.7.1 Peserta didik mampu mengidentifikasi zat-zat makanan yang diperlukan tubuh manusia melalui media dengan tepat dan benar</p> <p>3.7.2 Peserta didik mampu menjelaskan fungsi zat-zat makanan yang diperlukan tubuh manusia sehari-hari melalui media dengan tepat dan benar.</p> <p>3.7.3 Peserta didik mampu mencontohkan jenis-jenis zat makanan yang dibutuhkan tubuh melalui media dengan tepat dan benar.</p> <p>Pertemuan Kedua</p> <p>3.7.4 Peserta didik mampu mengurutkan organ-organ penyusun sistem pencernaan makanan pada manusia media dengan tepat dan benar.</p> <p>3.7.5 Peserta didik mampu menguraikan fungsi organ pencernaan manusia melalui</p>

	media dengan tepat dan benar.
	Pertemuan Ketiga
	3.7.6 Peserta didik mampu menjelaskan gangguan yang terjadi pada sistem pencernaan manusia melalui media dengan tepat dan benar.
	3.7.7 Peserta didik mampu menganalisis gangguan yang terjadi pada sistem pencernaan manusia melalui media dengan tepat dan benar.
4.7 Menyajikan laporan hasil uji zat makanan yang terkandung dalam berbagai jenis bahan makanan dikaitkan dengan kebutuhan energi setiap individu serta teknologi pengolahan pangan dan keamanan pangan.	4.7.1 Peserta didik mampu mempresentasi kan hasil jawaban LKPD yang telah didiskusikan secara lisan dengan tepat dan benar.

C. Tujuan Pembelajaran - RANIRY

Pertemuan Pertama

Melelalui Model Pembelajaran Eksperimen dengan sintak: persiapan eksperimen, pelaksanaan eksperimen dan tindak lanjut eksperimen serta dengan menggunakan pendekatan *scientific*, diharapkan peserta didik mampu mengidentifikasi, menjelaskan fungsi dan mencontohkan jenis-jenis zat makanan yang dibutuhkan tubuh

Pertemuan Kedua

Melelalui Model Pembelajaran Eksperimen dengan sintak: persiapan eksperimen, pelaksanaan eksperimen dan tindak lanjut eksperimen serta dengan menggunakan pendekatan *scientific*, diharapkan peserta didik mampu mengurutkan, dan menguraikan fungsi organ pencernaan manusia

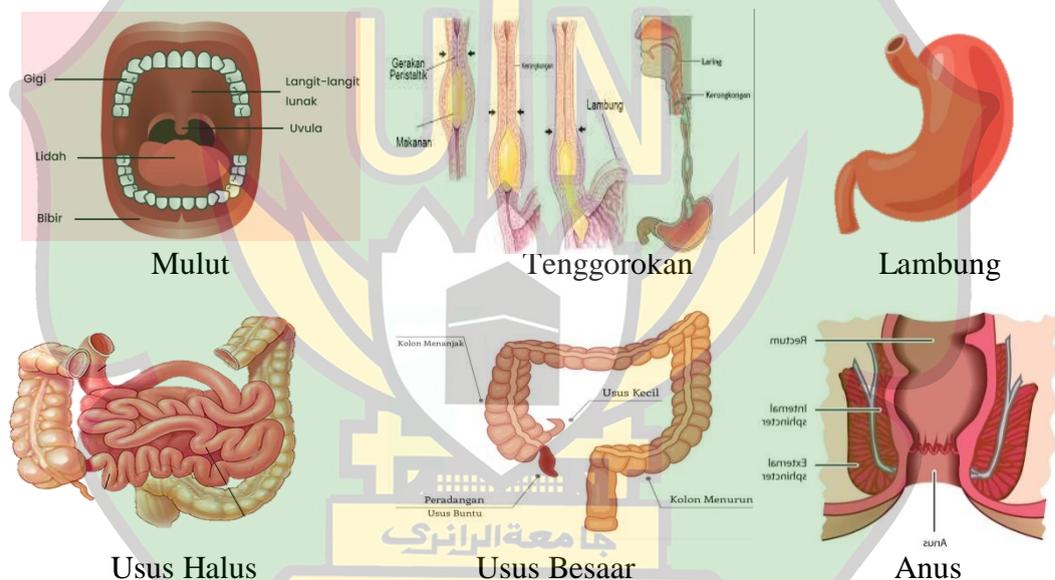
Pertemuan Ketiga

Melelalui Model Pembelajaran Eksperimen dengan sintak: persiapan eksperimen, pelaksanaan eksperimen dan tindak lanjut eksperimen serta dengan menggunakan pendekatan *scientific*, diharapkan peserta didik mampu menjelaskan gangguan dan menganalisis gangguan yang terjadi pada sistem pencernaan manusia

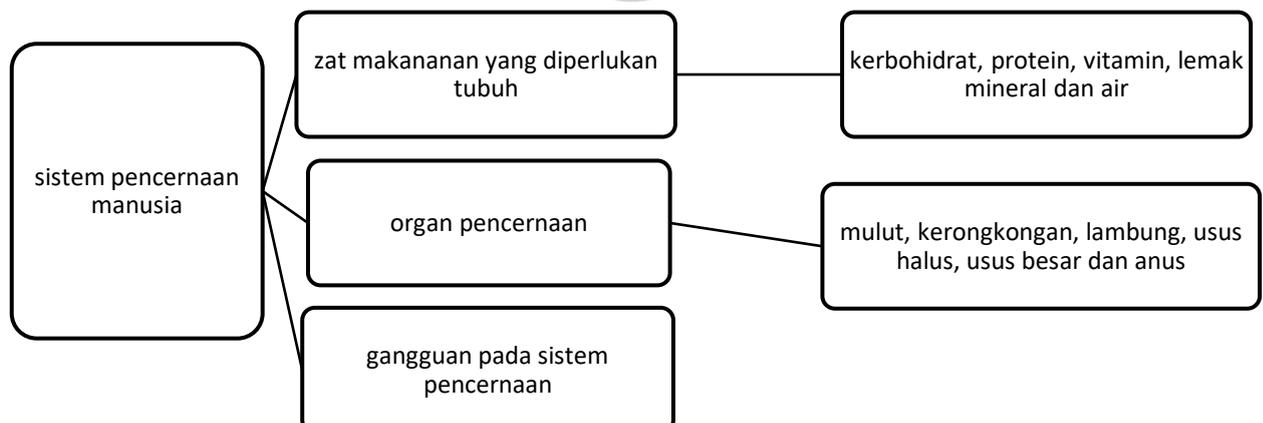
D. Materi Pembelajaran

1. Materi Fakta

Sistem pencernaan merupakan serangkaian jaringan organ yang memiliki fungsi untuk mencerna makanan. Makanan-makanan tersebut akan diproses secara mekanik ataupun secara kimia. Pencernaan secara mekanik yaitu pencernaan yang terjadi di dalam lambung yang melibatkan gerakan fisik dalam tubuh. Organ-organ pencernaan yaitu, mulut, tenggorokan, lambung usus halus, usus besar, dan anus.



2. Materi Konsep



E. Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan : *Saintific*
- b. Model Pembelajaran : *Eksperimen*
- c. Metode Pembelajaran : Diskusi Kelompok, dan Tanya Jawab

F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran
 - a. Media Pembelajaran Monopoli
 - b. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
2. Alat / Bahan
 - a. Papan Tulis
 - b. Spidol

G. Sumber Belajar

1. Buku Purnomo, Sudjiko, Dkk. 20018. *Biologi Kelas XI SMA*. Jakarta. Intan Pariwa.
2. Buku Syarifuddin. 2012. *Anatomi Fisiologi Mahasiswa Keperawatan*. Jakarta.
3. Icih Tresnasih, 2020. *Modul Pembelajaran SMA Biologi*, Jakarta: Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan Diktorat Jendral Pendidikan Anak Usia Dini.
4. Gunawan Susilowarno, dkk. *Biologi*. Jakarta: Grasindo.

H. Langkah-Langkah Pembelajaran Pertemuan ke-1 (Siklus I)

Kegiatan pembelajaran	Sintak Eksperimen	Deskripsi kegiatan		Alo kasi waktu
		Kegiatan guru	Kegiatan siswa	
Pendahuluan	Persiapan Eksperimen	1. Orientasi <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam pembuka • Guru mengkondisikan kelas agar proses belajar mengajar 	1. Orientasi <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam • Siswa merapikan tempat duduknya masing-masing • siswa bersama-sama berdoa • Siswa menjawab 	

		<p>lancar dan nyaman.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik untuk berdoa • Guru mengecek kehadiran siswa <p>2. Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya kepada siswa “anak-anak taukah kalian kenapa tubuh kita bisa lemas, tidak sanggup beraktivitas apabila kita belum makan atau minum?” <p>3. Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal <i>pre-test</i> kepada siswa • Guru memotivasi siswa dengan mengatakan bahwa Allah swt telah menciptakan alam dan isinya untuk kita bersyukur atas segala yang telah Allah berikan baik itu makanan, buah-buahan dan dan lainnya. • Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi dasar yang 	<p>absensi kehadiran</p> <p>2. Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencoba menjawab pertanyaan yang diajukan guru <p>3. Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab soal <i>pre-test</i> yang diberikan oleh guru • Siswa menyimak dan mendengarkan penjelasan guru mengenai segala sesuatu yang telah Allah ciptakan • Siswa mendengarkan tujuan dan kompetensi dasar • Siswa mendengar dan mencatat materi zat-zat beserta fungsinya bagi tubuh. • Siswa duduk berdasarkan kelompok masing-masing 	
--	--	--	---	--

		<p>harus dicapai pada materi zat-zat makanan yang diperlukan tubuh.</p> <ul style="list-style-type: none"> • guru menjelaskan materi mengenai zat-zat makanan dan fungsinya bagi tubuh • guru menjelaskan metode eksperimen dan membagikan siswa menjadi 5-6 kelompok 		
Inti	Pelaksanaan Eksperimen	<p>1. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memperlihatkan media pembelajaran Monopoli tentang zat-zat makanan yang diperlukan tubuh dan aturan mainnya kepada siswa. <p>2. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mempersilahkan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami • Guru membagikan LKPD kepada siswa • Guru meminta setiap 	<p>1. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melihat dan mendengarkan aturan main dari media pembelajaran Monopoli <p>2. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya tentang penggunaan media pembelajaran monopoli • Setiap perwakilan anggota kelompok dari siswa mengambil LKPD yang diberikan guru • Siswa yang 	

	Tindak lanjut eksperimen	<p>perwakilan kelompok maju kedepan untuk menjadi pemain dari media pembelajaran Monopoli</p> <p>3. Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta anggota yang lain mencari dan mencatat jawaban • Guru meminta siswa untuk memulai permainan • Guru memantau siswa dalam melakukan permainan dan memberikan bantuan terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa <p>4. Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk mengerjakan LKPD sesuai dengan poin biduk anggota kelompok yang didapatkan • Guru meminta setiap 	<p>mewakili kelompoknya maju kedepan untuk menjadi pemain</p> <p>3. Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa lain yang tinggal di kelompoknya mencatat dan mencari jawaban • Setiap siswa dari perwakilan kelompok memainkan media pembelajaran Monopoli • Setiap siswa dari perwakilan kelompok memulai permainan media Monopoli • Siswa meminta bantuan apabila mengalami kesulitan dalam proses permainan. <p>4. Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab pertanyaan yang ada di LKPD • Siswa di setiap kelompok melakukan diskusi 	
--	--------------------------	--	---	--

		<p>kelompok melakukan diskusi</p> <p>5. Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi pernyataan dari kelompok yang tampil guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang diajukan temanya guru menguatkan jawaban dari siswa 	<p>5. mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa dari setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi. Siswa mencoba menjawab pertanyaan yang diajukan temanya Siswa mendengarkan penguatan dari guru 	
Penutup		<p>1. Kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru dan siswa bersama-sama menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari <p>2. Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru bertanya tentang proses pembelajaran 	<p>1. Kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa ikut serta menyimpulkan materi yang telah dipelajari. <p>2. Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengungkapkan kesan 	

		<p>yang telah berlangsung</p> <p>3. Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal <i>Post-test</i> siklus I kepada siswa • Guru memberitahu materi untuk pertemuan selanjutnya • Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam 	<p>pembelajaran.</p> <p>3. Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab soal <i>post-test</i> • Siswa mendengar materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya • Siswa menjawab salam dari guru 	
--	--	---	--	--

Pertemuan ke-2 (siklus II)

Kegiatan pembelajaran	Sintak Eksperimen	Deskripsi kegiatan		Alokasi waktu
		Kegiatan guru	Kegiatan siswa	
Pendahuluan	Persiapan Eksperimen	<p>1. Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam pembuka • Guru mengkondisikan kelas agar proses belajar mengajar lancar dan nyaman. • Guru meminta peserta didik untuk berdoa • Guru mengecek kehadiran siswa <p>2. Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya kepada siswa 	<p>1. Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam • Siswa merapikan tempat duduknya masing-masing • siswa bersama-sama berdoa • Siswa menjawab absensi kehadiran <p>2. Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencoba menjawab 	

		<p>“anak-anak taukah kalian kenapa kita bisa merasakan lapar?</p> <p>3. Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal <i>pre-test</i> siklus II kepada siswa • Guru memotivasi siswa dengan mengatakan bahwa Allah swt telah menciptakan alam dan isisnya untuk kita bersyukur atas segala yang telah Allah berikan baik tubuh yang sehat dan lengkap • Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi dasar yang harus dicapai pada materi organ-organ pencernaan manusia. • guru menjelaskan materi mengenai perbedaan organ dan saluran pencernaan serta jenis dan fungsinya bagi tubuh. • guru menjelaskan 	<p>pertanyaan yang diajukan guru</p> <p>3. Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab soal <i>pre-test</i> yang diberikan oleh guru • Siswa menyimak dan mendengarkan penjelasan guru mengenai segala sesuatu yang telah Allah ciptakan • Siswa mendengarkan tujuan dan kompetensi dasar • Siswa mendengar dan mencatat materi perbedaan organ dan saluran pencernaan serta jenis dan fungsinya bagi tubuh • Siswa duduk berdasarkan kelompok masing-masing 	
--	--	---	--	--

		metode eksperimen dan membagikan siswa menjadi 5-6 kelompok		
Inti	Pelaksanaan Eksperimen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Guru memperlihatkan media pembelajaran Monopoli tentang organ-organ penyusun sistem penernaan manusia dan aturan mainnya kepada siswa. 2. Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Guru mempersilahkan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami • Guru membagikan LKPD kepada siswa • Guru meminta setiap perwakilan kelompok maju kedepan untuk menjadi pemain dari media pembelajaran Monopoli 3. Mengumpulkan informasi <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta anggota yang lain mencari dan mencatat 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melihat dan mendengarkan aturan main dari media pembelajaran Monopoli 2. Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya tentang penggunaan media pembelajaran monopoli • Setiap perwakilan anggota kelompok dari siswa mengambil LKPD yang diberikan guru • Siswa yang mewakili kelompoknya maju kedepan untuk menjadi pemain 3. Mengumpulkan informasi <ul style="list-style-type: none"> • Siswa lain yang tinggal di kelompoknya mencatat dan mencari jawaban • Setiap siswa dari 	
	Tindak lanjut eksperimen			

		<p>jawaban</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk memulai permainan • Guru memantau siswa dalam melakukan permainan dan memberikan bantuan terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa <p>4. Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk mengerjakan LKPD sesuai dengan poin biduk anggota kelompok yang didapatkan • Guru meminta setiap kelompok melakukan diskusi <p>5. Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain diberi kesempatan 	<p>perwakilan kelompok memainkan media pembelajaran Monopoli</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap siswa dari perwakilan kelompok memulai permainan media Monopoli • Siswa meminta bantuan apabila mengalami kesulitan dalam proses permainan. <p>4. Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab pertanyaan yang ada di LKPD • Siswa di setiap kelompok melakukan diskusi <p>5. mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dari setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi. • Siswa mencoba 	
--	--	--	---	--

		<p>untuk menanggapi pernyataan dari kelompok yang tampil</p> <ul style="list-style-type: none"> • guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang diajukan temanya • guru menguatkan jawaban dari siswa 	<p>menjawab pertanyaan yang diajukan temanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan penguatan dari guru 	
Penutup		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesimpulan <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa bersama-sama menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari 2. Refleksi <ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya tentang proses pembelajaran yang telah berlangsung 3. Evaluasi <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal <i>Post-test</i> siklus II kepada siswa • Guru memberitahu materi untuk pertemuan selanjutnya • Guru menutup pembelajaran dengan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesimpulan <ul style="list-style-type: none"> • Siswa ikut serta menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Refleksi <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengungkapkan kesan pembelajaran. 3. Evaluasi <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab soal <i>post-test</i> • Siswa mendengar materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya • Siswa menjawab salam dari guru 	

		mengucapkan salam	
--	--	-------------------	--

Pertemuan ke-3 (siklus III)

Kegiatan pembelajaran	Sintak Eksperimen	Deskripsi kegiatan		Alokasi waktu
		Kegiatan guru	Kegiatan siswa	
Pendahuluan	Persiapan Eksperimen	<ol style="list-style-type: none"> Orientasi <ul style="list-style-type: none"> Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam pembuka Guru mengkondisikan kelas agar proses belajar mengajar lancar dan nyaman. Guru meminta peserta didik untuk berdoa Guru mengecek kehadiran siswa Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> Guru bertanya kepada siswa “anak-anak taukah kalian kenapa tubuh kita diare atau sembelit?” Motivasi <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan soal <i>pre-test</i> siklus III kepada siswa Guru memotivasi siswa dengan mengatakan bahwa Allah 	<ol style="list-style-type: none"> Orientasi <ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam Siswa merapikan tempat duduknya masing-masing siswa bersama-sama berdoa Siswa menjawab absensi kehadiran Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> Siswa mencoba menjawab pertanyaan yang diajukan guru Motivasi <ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab soal <i>pre-test</i> yang diberikan oleh guru Siswa menyimak dan mendengarkan penjelasan guru mengenai segala 	

		<p>swt telah menciptakan alam dan isisnya untuk kita bersyukur atas segala yang telah Allah berikan baik itu tubuh yang sehat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi dasar yang harus dicapai pada materi gangguan-gangguan yang terjadi pada sistem pencernaan. • guru menjelaskan materi mengenai gangguan-gangguan yang terjadi pada sistem pencernaan • guru menjelaskan metode eksperimen dan membagikan siswa menjadi 5-6 kelompok 	<p>sesuatu yang telah Allah ciptakan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan tujuan dan kompetensi dasar • Siswa mendengar dan mencatat materi gangguan-gangguan yang terjadi pada sistem pencernaan. • Siswa duduk berdasarkan kelompok masing-masing 	
Inti	Pelaksanaan Eksperimen	<p>1. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memperlihatkan media pembelajaran Monopoli tentang 	<p>1. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melihat dan mendengarkan aturan main dari media pembelajaran 	

	Tindak lanjut eksperimen	<p>gangguan-gangguan yang terjadi pada sitem pencernaan dan aturan mainya kepada siswa.</p> <p>2. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mempersilahkan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami • Guru membagikan LKPD kepada siswa • Guru meminta setiap perwakilan kelompok maju kedepan untuk menjadi pemain dari media pembelajaran Monopoli <p>3. Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta anggota yang lain mencari dan mencatat jawaban • Guru meminta siswa untuk memulai permainan • Guru memantau siswa dalam melakukan 	<p>Monopoli</p> <p>2. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya tentang penggunaan media pembelajaran monopoli • Setiap perwakilan anggota kelompok dari siswa mengambil LKPD yang diberikan guru • Siswa yang mewakili kelompoknya maju kedepan untuk menjadi pemain <p>3. Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa lain yang tinggal di kelompoknya mencatat dan mencari jawaban • Setiap siswa dari perwakilan kelompok memainkan media pembelajaran Monopoli • Setiap siswa dari 	
--	--------------------------	--	---	--

		<p>permainan dan memberikan bantuan terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa</p>	<p>perwakilan kelompok memulai permainan media Monopoli</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa meminta bantuan apabila mengalami kesulitan dalam proses permainan. 	
		<p>4. Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk mengerjakan LKPD sesuai dengan poin biduk anggota kelompok yang didapatkan • Guru meminta setiap kelompok melakukan diskusi 	<p>4. Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab pertanyaan yang ada di LKPD • Siswa di setiap kelompok melakukan diskusi 	
		<p>5. Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi pernyataan dari kelompok yang tampil • guru 	<p>5. mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dari setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi. • Siswa mencoba menjawab pertanyaan yang diajukan temanya • Siswa mendengarkan penguatan dari 	

		<p>memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang diajukan temanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • guru menguatkan jawaban dari siswa 	guru	
Penutup		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesimpulan <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa bersama-sama menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari 2. Refleksi <ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya tentang proses pembelajaran yang telah berlangsung 3. Evaluasi <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal <i>Post-test</i> siklus III kepada siswa • Guru memberitahu materi untuk pertemuan selanjutnya • Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesimpulan <ul style="list-style-type: none"> • Siswa ikut serta menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Refleksi <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengungkapkan kesan pembelajaran. 3. Evaluasi <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab soal <i>post-test</i> • Siswa mendengar materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya • Siswa menjawab salam dari guru 	

Lampiran 2

Materi konsep

Sistem Pencernaan Manusia

A. Zat makanan yang diperlukan tubuh

Zat makanan dapat ditemukan dalam berbagai makanan yang kita konsumsi sehari-hari. Sejumlah zat ini dibutuhkan oleh tubuh kita untuk menunjang pertumbuhan, memperbaiki sel-sel tubuh yang rusak, menghasilkan energi, dan menjaga kesehatan. Zat makanan dibedakan menjadi dua, yaitu makronutrien dan mikronutrien. Makronutrien adalah zat makanan yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah yang besar. Sedangkan, mikronutrien merupakan zat makanan yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah kecil. Ada 5 jenis zat yang diperlukan tubuh kita sehari-hari yaitu:

1. Karbohidrat

Unsur penyusun karbohidrat adalah C, H, dan O. Karbohidrat dapat disimpan di dalam tubuh sebagai glikogen. Karbohidrat dan lemak merupakan sumber energi utama bagi tubuh kita. Karbohidrat hanya berasal dari tumbuh-tumbuhan, misalnya: beras, jagung, gandum, gula, kentang, umbi-umbian, buah-buahan, dan lain sebagainya.

Di dalam tubuh karbohidrat berfungsi sebagai:

- Sumber energi utama bagi tubuh
- Sumber kalori, setiap satu gram karbohidrat menghasilkan 4,1 kalori.
- Bahan penyusun senyawa organik lainnya, misalnya: protein, dan lemak
- Penjaga keseimbangan asam dan basa

2. Protein

Protein Protein adalah senyawa organik kompleks yang tersusun atas unsur-unsur C, H, O, N, dan beberapa jenis protein mengandung unsur S dan P. Komponen dasar dari protein adalah senyawa organik

sederhana yang disebut asam amino. Protein yang kita butuhkan dapat berasal dari hewan dan tumbuh-tumbuhan. Yang berasal dari hewan disebut protein hewani, sedangkan yang berasal dari tumbuhan disebut protein nabati.

Fungsi protein, yaitu:

- Membangun sel-sel yang telah rusak.
- Membentuk zat-zat pengatur seperti enzim dan hormon.
- Membentuk antibodi.
- Bahan pembentuk senyawa asam amino lainnya.
- Sebagai sumber energi, 1 gram protein menghasilkan 4,1 kalori.

3. Lemak

Lemak adalah senyawa organik yang tersusun atas unsur-unsur C, H, dan O. Komponennya adalah asam lemak dan gliserol.

Fungsi lemak adalah:

- Penghasil kalori, satu gram lemak menghasilkan 9,4 kalori.
- Pelarut vitamin A, D, E, dan K.
- Pelindung alat-alat tubuh dan sebagai pelindung tubuh dari suhu rendah.

Bahan makanan yang banyak mengandung lemak adalah makanan yang berasal dari hewan, misalnya daging, keju, mentega, susu, telur, ikan, dan lain sebagainya. Sedangkan makanan dari tumbuhan yang banyak mengandung lemak antara lain kelapa, kacang-kacangan, kemiri, dan lain sebagainya.

4. Air

Air mempunyai peran yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Selain itu, air juga sangat penting bagi tubuh manusia. Kandungan air pada tubuh manusia jumlahnya jauh lebih besar bila dibanding dengan kandungan zat-zat yang lain. Kandungan air pada tubuh bayi bisa mencapai 75%-80% yang kemudian seiring dengan

pertumbuhan tubuhnya, kandungan air pada manusia dewasa berkurang hingga 60%-65% untuk pria dan 50%-60% untuk wanita.

Air berfungsi untuk melarutkan zat-zat makanan, untuk mengangkut zat-zat makanan dari jaringan yang satu ke jaringan yang lain, serta untuk mengangkut sisa metabolisme dari jaringan ke sistem ekskresi.

5. Vitamin

Vitamin berfungsi untuk membantu mengatur metabolisme, mencegah penyakit kronis, memelihara nafsu makan, kesehatan mental dan kekebalan tubuh. Senyawa organik yang terdapat dalam makanan dan dibutuhkan untuk pertumbuhan yang normal dinamakan vitamin.

Menurut kelarutannya vitamin dibedakan menjadi 2 golongan, yaitu:

- Vitamin yang larut dalam air: vitamin B dan C.
- Vitamin yang larut dalam lemak: vitamin A, D, E, dan K

B. Organ pencernaan

Saluran pencernaan atau disebut juga dengan saluran gastrointestinal, adalah saluran yang memanjang dari mulut hingga ke anus. Saluran ini berfungsi untuk mencerna, memecah, dan menyerap zat gizi makanan untuk dikirimkan melalui peredaran darah.

Organ-organ saluran pencernaan meliputi mulut, esofagus (kerongkongan), lambung, usus halus, usus besar, rektum, dan anus. Sementara itu, organ-organ pencernaan pelengkap adalah mulut, kantung empedu, kelenjar air liur, hati, dan pankreas.

1. Mulut

Proses pencernaan dimulai di dalam mulut, tempat terjadinya pencernaan mekanik dan kimiawi. Mulut berfungsi untuk mengunyah makanan menjadi lebih halus agar mudah dicerna. Di dalamnya terdapat organ-organ pelengkap, yaitu lidah, gigi, dan kelenjar ludah. Gigi memotong makanan menjadi potongan-potongan kecil. Potongan kecil makanan lalu dibasahi oleh air liur sebelum lidah dan otot-otot lain mendorong makanan ke dalam faring dan melanjutkannya ke dalam kerongkongan (esophagus).

Bagian luar lidah terdiri dari papilla, yakni tonjolan-tonjolan yang berfungsi mencengkeram makanan dan mengenali rasa. Sementara itu, kelenjar ludah yang terletak di bawah lidah dan dekat rahang bawah menghasilkan air liur ke dalam mulut. Air liur berperan penting untuk memecah makanan, melembapkannya, dan membuatnya lebih mudah untuk ditelan. Air liur juga memecah karbohidrat dengan salah satu enzim pencernaan terpenting bagi manusia, yaitu enzim ptialin/amilase.

Gerakan lidah dan mulut mendorong makanan ke belakang tenggorokan. Pada persimpangan antara tenggorokan dan kerongkongan, terdapat katup bernama epiglotis yang mencegah makanan masuk ke dalam sistem pernapasan.

2. Kerongkongan (esofagus)

Esofagus (kerongkongan) adalah saluran yang menghubungkan mulut dengan lambung. Saluran ini merupakan jalan bagi makanan yang telah dikunyah dari mulut menuju proses pencernaan selanjutnya di dalam lambung. Otot-otot kerongkongan memindahkan makanan dengan gerakan peristaltik. Ini adalah kumpulan kontraksi dan relaksasi otot yang menimbulkan gerakan seperti gelombang sehingga makanan terdorong masuk menuju lambung.

Pada ujung kerongkongan terdapat sfingter, atau otot-otot berbentuk cincin. Otot-otot ini memungkinkan makanan untuk masuk ke lambung dan kemudian menutupnya untuk mencegah makanan dan cairan naik kembali ke kerongkongan.

3. Lambung

Lambung adalah organ berbentuk huruf 'J' yang berukuran sekitar dua kepalan tangan. Lambung terletak di antara esofagus dan usus halus pada perut bagian atas. Lambung memiliki tiga fungsi utama dalam sistem pencernaan manusia. Fungsinya yakni menyimpan makanan dan cairan yang tertelan, mencampur makanan dan cairan pencernaan yang diproduksinya, serta perlahan-lahan mengosongkan isinya ke dalam usus kecil.

Hanya zat-zat tertentu yang dapat diserap langsung oleh lambung. Sementara itu, zat gizi dari makanan harus menjalani proses penguraian dahulu. Dinding otot lambung melakukan proses ini dengan mencampur dan mengocok

makanan bersama asam dan enzim. Makanan diolah menjadi bagian-bagian kecil dalam bentuk setengah padat yang disebut kim. Setelah proses pencernaan selesai, kim akan dilepaskan sedikit demi sedikit melalui otot-otot berbentuk cincin yang disebut sfingter pilorus.

4. Usus Halus

Usus halus adalah saluran kecil selebar 2,5 cm dengan panjang sekitar 10 meter. Usus halus terdiri dari tiga bagian, yaitu duodenum (usus dua belas jari), jejunum (usus kosong), dan ileum (usus penyerapan). Dinding bagian dalam usus halus penuh dengan tonjolan dan lipatan. Fungsi lipatan usus halus adalah memaksimalkan pencernaan makanan dan penyerapan zat gizi. Saat makanan meninggalkan usus halus, sekitar 90 persen zat gizi telah diserap untuk diedarkan oleh darah.

Berikut proses yang terjadi pada usus dalam sistem pencernaan manusia.

- Proses penguraian makanan menjadi bentuk yang lebih kecil telah selesai di sini. Kelenjar pada dinding usus mengeluarkan enzim yang memecah pati dan gula.
- Pankreas mengeluarkan enzim ke dalam usus kecil yang membantu memecah karbohidrat, lemak, dan protein. Hati menghasilkan empedu, yang disimpan di kantong empedu. Empedu membantu melarutkan lemak sehingga dapat diserap oleh tubuh.
- Usus halus menyerap nutrisi dari proses pencernaan. Dinding bagian dalam dari usus kecil ditutupi oleh tonjolan yang disebut vili. Tonjolan-tonjolan ini meningkatkan luas permukaan usus halus secara besar-besaran sehingga penyerapan zat gizi lebih maksimal.

5. Usus besar

Usus besar membentuk huruf 'U' terbalik di sekitar usus halus yang berlipat-lipat. Saluran ini dimulai dari sisi kanan bawah tubuh dan berakhir di sisi kiri bawah. Panjang usus besar sekitar 5 – 6 meter dan terdiri dari tiga bagian, yaitu sekum, kolon, dan rektum. Sekum adalah kantung pada bagian awal usus besar.

Fungsi utama dari usus besar yaitu membuang air dan mineral elektrolit dari ampas makanan yang tidak tercerna, lalu membentuk limbah padat yang dapat dikeluarkan. Bakteri dalam usus besar membantu memecah bahan yang tidak tercerna tersebut.

6. Rektum dan anus

Sisa isi usus besar yang telah menjadi feses kemudian disalurkan ke arah rektum. Rektum adalah bagian akhir dari usus besar yang berfungsi sebagai tempat penampungan feses sementara sebelum dikeluarkan dari tubuh. Saat rektum sudah mulai penuh, otot-otot di sekelilingnya akan terangsang untuk mengeluarkan feses. Inilah yang membuat Anda merasa mulas dan ingin buang air besar. Feses nantinya akan dikeluarkan melalui anus.

C. Gangguan pada sistem pencernaan

Gangguan pada sistem pencernaan cukup beragam, factor penyebabnya pun bermacam-macam, diantaranya makanan yang kurang baik dari segi kebersihan dan kesehatan, keseimbangan nutrisi, pola makan yang kurang tepat. Adanya infeksi dan kelaianan pada organ pencernaan. Adapun jenis-jenis gangguan pada sistem pencernaan yaitu:

1. Gastritis

Yakni peradangan pada lapisan mukosa lambung yang disebabkan oleh banyak faktor yaitu konsumsi alkohol berlebih, stress, penggunaan obat-obatan tertentu, dan infeksi yang disebabkan oleh bakteri.

2. Sembelit (konstipasi)

Yakni rasa nyeri pada usus karena adanya penyerapan air yang berlebihan sehingga feses menjadi keras, hal ini disebabkan kurangnya mengonsumsi serat seperti sayuran dan buah-buahan yang membantu merangsang usus bergerak lebih aktif dan membantu melunakkan tekstur feses agar lebih mudah dibuang.

3. Diare

Disebabkan karena terjadinya iritasi lapisan mukosa usus oleh bakteri sehingga penyerapan air terganggu dan feses menjadi encer.

4. Hemaroid

Yakni pembengkakan pembuluh vena disekitar anus yang disebabkan oleh banyak faktor yaitu kelebihan berat badan, sering duduk dala waktu yang lama, mempunyai riwayat keluarga, sedang hamil dan lainnya

5. Apenditis

Peradangan pada usus buntu atau umbai cacing yang disebakan oleh cedera atau benturan pada perut, kurang mengosumsi serat dan infeksi bakteri.

6. Tukak Lambung

Yakni kerusakan pada selaput lendir yang disebbakan oleh kuman dan bakteri, toksin, kecemasan, ketakutan, dan kelahan yang yang akhirnya dapat merangsang pengeluaran HCl di lambung.



Lampiran 3

Validasi soal

KD : 3.7 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dalam kaitanya dengan nutrisi, bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem pencernaan manusia.

No	Indikator	Soal	Jawaban	Aspek Kognitif							
				C1	C2	C3	C4	C4	C5	C6	
1.	3.7.1 Peserta didik mampu mengidentifikasi asi zat-zat makanan yang diperukan tubuh manusia melalui media dengan tepat dan benar	<p>1. Jenis makanan yang merupakan sumber karbohidrat adalah....</p> <p>a. Beras, jagung, daging, dan susu</p> <p>b. Beras, jagung, kentang, dan telur</p> <p>c. Gandum, sagu, biji-bijian, dan ikan</p> <p>d. Beras, jagung, gandum, dan sagu</p> <p>e. Beras, jagung, gandum, dan buah-buahan</p>	D		✓						

		<ul style="list-style-type: none"> a. mineral dan vitamin b. protein dan vitamin c. karbohidrat dan vitamin d. lemak dan vitamin e. karbohidrat dan lemak 	A		✓					
	3.7.4 Peserta didik mampu mengurutkan organ-organ penyusun sistem pencernaan makanan pada manusia media dengan tepat dan benar.	<p>1. Urutan organ pencernaan yang benar dibawah ini adalah...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mulut-kerongkongan-lambung-usus besar-usus kecil-anus b. Mulut-kerongkongan-lambung-usus kecil-usus besar-anus c. Mulut-tenggorokan-lambung-usus kecil-usus besar-anus d. Mulut-lambung-kerongkongan-usus besar-usus kecil-rektum-anus e. Mulut-kerongkongan-lambung-usus kecil-usus besar-rektum <p>2. Pada sistem pencernaan makanan manusia, organ-organ bisa bagi menjadi A R - kelenjar pencernaan dan saluran pencernaan. Di bawah ini, organ yang termasuk</p>	B			✓				

		saluran pencernaan sekaligus kelenjar pencernaan yaitu.... a. hati dan usus halus b. hati dan pancreas c. lambung dan hati d. usus halus dan pancreas lambung dan usus halus	B			✓				
3.7.5	Peserta didik mampu menguraikan fungsi organ pencernaan manusia melalui media dengan tepat dan benar.	3. Perhatikan pernyataan dibawah ini! 1) Membantu mengatur posisi makanan ketika dikunyah di dalam mulut. 2) Membantu menelan makanan. 3) Mengecap makanan, yaitu rasa manis, pahit, asin, dan masam. 4) Peka terhadap panas, dingin, dan tekanan. Yang termasuk fungsi lidah yaitu ... a. 1 dan 2 b. b. 3 dan 4 c. 1, 2, dan 3 d. 2 dan 4 e. Semuanya benar 4. fungsi hati yang berhubungan dengan fungsi pencernaan	C			✓				

	<p>3.7.6 Peserta didik mampu menjelaskan gangguan yang terjadi pada sistem pencernaan manusia melalui media dengan tepat dan benar</p>	<p>1. Seseorang mengalami gangguan pencernaan makanan dengan gejala sukar buang air besar. Gangguan ini disebabkan....</p> <ol style="list-style-type: none"> Makanannya kurang mengandung serat kurang mengosumsi makanan berserat Keracunan makanan Kekurangan vitamin C Infeksi kuman Infeksi rongga tubuh <p>2. Gangguan pada sistem pencernaan manusia yang di sebabkan oleh kebiasaan buang air yang tidak teratur dan kurangnya makan makanan yang berserat adalah.....</p> <ol style="list-style-type: none"> Gastritis Pankreasitis Konstipasi Diare Flatus 	<p>A</p>			<p>✓</p>				
		<p>C</p>				<p>✓</p>				

	<p>3.7.7 Peserta didik mampu menganalisis gangguan yang terjadi pada sistem pencernaan manusia melalui media dengan tepat dan benar.</p>	<p>3. Terjadinya radang akut atau kronis pada selaput lendir dinding lambung merupakan gangguan sistem pencernaan yang disebut</p> <ol style="list-style-type: none"> Gastritis Heart burn Gastroenteritis Stomatitis Hernia <p>4. Perhatikan pernyataan dibawah ini</p> <ol style="list-style-type: none"> Gatal luar biasa di sekitar anus. Iritasi dan nyeri di sekitar anus. Ada benjolan atau bengkak di dekat anus. Buang air besar yang menyakitkan. Adanya darah pada jaringan setelah buang air besar. <p>Pernyataan diatas termasuk ciri-ciri penyakit</p> <ol style="list-style-type: none"> Konstipasi Sembelit Gastritis 	<p>A</p>			<p>✓</p>				
			<p>C</p>			<p>✓</p>				

	<p>manusia sehari-hari melalui media dengan tepat dan benar.</p> <p>3.7.3 Peserta didik mampu mencontohkan jenis-jenis zat makanan yang dibutuhkan tubuh melalui media dengan tepat dan benar.</p>	<p>makanan</p> <p>5. Perhatikan gambar dibawah ini</p>  <p>Gambar tersebut merupakan jenis zat makanan ?</p>	<p>penyusun senyawa organik lainnya, misalnya: protein, dan lemak dan Sumber kalori, setiap satu gram menghasilkan 4,1 kalori</p> <p>b. Protein: Membangun sel-sel yang telah rusak, membentuk zat-zat pengatur seperti enzim dan hormon, dan membentuk antibodi.</p> <p>c. Lemak: Penghasil kalori, satu gram lemak menghasilkan 9,4 kalori, pelarut vitamin A, D, E, dan K, dan Pelindung alat-alat tubuh dan sebagai pelindung tubuh dari suhu rendah.</p> <p>d. Air : berfungsi untuk melarutkan zat-zat makanan, untuk mengangkut zat-zat makanan dari jaringan yang satu ke jaringan yang lain, serta untuk mengangkut sisa metabolisme dari jaringan ke sistem ekskresi.</p> <p>e. Vitamin : untuk membantu</p>	✓					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

	<p>3.7.4 Peserta didik mampu mengurutkan organ-organ penyusun sistem pencernaan makanan pada manusia media dengan tepat dan benar.</p> <p>3.7.5 Peserta didik mampu menguraikan fungsi organ pencernaan manusia melalui media dengan tepat dan benar.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Urutkan organ-organ pencernaan dengan benar 2. Jelaskan perbedaan antara pencernaan mekanis dengan pencernaan kimiawi? 3. Jelaskan masing-masing fungsi dari organ pencernaan manusia 4. Jelaskan cara kerja sistem pencernaan pada manusia? 5. Tuliskan kelenjar-kelenjar yang terdapat pada sistem pencernaan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mulut – kerongkongan-lambung - usus kecil - usus besar - anus 2. Kalau secara mekanis dilakukan oleh gigi-gigi di dalam mulut sedangkan secara kimiawi dilakukan oleh enzim-enzim yang dihasilkan oleh saluran pencernaan di lambung dan usus. 3. Fungsi-fungsi organ <ul style="list-style-type: none"> • Mulut: Mulut berfungsi untuk mengunyah makanan menjadi lebih halus agar mudah dicerna • Kerongkongan: saluran yang menghubungkan mulut dengan lambung. Saluran ini merupakan jalan bagi makanan yang telah dikunyah dari mulut menuju proses pencernaan selanjutnya di dalam lambung • Lambung: menyimpan makanan dan cairan yang tertelan, mencampur makanan dan cairan 		✓				
--	---	--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>rennin dan pepsin. Kemudian ke usus halus juga dicerna secara kimiawi yaitu enzim maltase, lactase, sukrase, tripsin, enterokinase dan peptidase. Kemudian ke usus besar didalam usus besar terdapat baktri E.Coli yang membantu pembusukan makanan terakhir , sisa makanan yang tidak dibutuhkan oleh tubuh dikeluarkan melauai anus.</p> <p>5. Jenis-jenis kelenjar pencernaan</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kelenjar ludah, Fungsi utama kelenjar ludah adalah untuk menghasilkan air liur. kelenjar ini juga berperan dalam menghasilkan enzim pencernaan, seperti lisozim, lipase lingual, dan amilase. b. Lambung, Enzim pencernaan yang dikeluarkan oleh lambung, meliputi pepsin, lipase, asam klorida (HCI), dan gastrin. c. Kelenjar pancreas, yang juga ikut berperan dalam 			✓			
--	--	---	--	--	--	---	--	--	--

			<p>menghasilkan enzim pencernaan ialah kelenjar pankreas. Enzim pencernaan yang dihasilkan oleh kelenjar pankreas meliputi lipase, amilase, protase, dan tripsin.</p> <p>d. Usus halus, Enzim pencernaan yang dihasilkan oleh usus halus adalah maltase, sukrase, dan laktase.</p> <p>e. Kelenjar empedu, kelenjar empedu mengeluarkan hormon yang berguna untuk membantu proses pengenceran lemak di makanan.</p>						
3.7.6	Peserta didik mampu menjelaskan gangguan yang terjadi pada sistem pencernaan manusia melalui media dengan tepat dan benar	<p>1. Perhatikan gambar dibawah ini</p> 	<p>1. Tukak lambung adalah luka pada lapisan lambung dan usus halus bagian atas. Pengikisan dan luka tersebut umumnya disebabkan oleh infeksi bakteri <i>Helicobacter pylori</i> atau penggunaan obat pereda nyeri dalam jangka panjang.</p> <p>2. Ciri-ciri asam lambung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Napas menjadi bau. 	✓					
3.7.7	Peserta didik mampu menganalisis gangguan yang terjadi	<p>Analisislah gangguan pencernaan apa yang terjadi dari gambar tersebut</p>							

	<p>pada sistem pencernaan manusia melalui media dengan tepat dan benar.</p>	<p>2. Sebutkan ciri-ciri dari asam lambung pada sistem pencernaan manusia</p> <p>3. Diare disebabkan oleh banyak faktor, yaitu?</p> <p>4. Tuliskan minimal 3 hal yang bisa kita lakukan untuk menghindari penyakit sembelit</p> <p>5. Apakah manfaat dari makanan berserat dan apa yang terjadi jika kekurangan serat?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Batuk. • Sulit menelan. • Mual. <p>3. Apabila kita memakana makanan yang kurang higienis maka akan menyebabkan gangguan pada pencernaan berupa penyakit diare, dimana kuman akan masuk bersama dengan makanan yang kita makan</p> <p>4. Banyak makan makanan berserat, perbanyak minum air, dan makan tepat waktu.</p> <p>5. Pencernaan menjadi lancar dan asupan terpenuhi, kekurangannya dapat memicu sembelit</p>	✓					
--	---	--	--	---	--	--	--	--	--



Lampiran 4

Soal *pre-test* siklus I

Soal Pilihan Ganda

1. Jenis makanan yang merupakan sumber karbohidrat adalah....
 - a. Beras, jagung, daging, dan susu
 - b. Beras, jagung, kentang, dan telur
 - c. Gandum, sagu, biji-bijian, dan ikan
 - d. Beras, jagung, gandum, dan sagu
 - e. Beras, jagung, gandum, dan buah-buahan

Jawaban:

d. Beras, jagung, gandum, dan sagu

alasan

karena kandungan dari jenis-jenis makanan tersebut ada yang mengandung gula, pati dan serat sehingga tergolong kepada jenis-jenis makanan yang mengandung karbohidrat, dan merupakan jenis makanan pokok.

2. Zat makanan yang menghasilkan energi tertinggi untuk satuan berat yang sama adalah...
 - a. Protein
 - b. Karbohidrat
 - c. Vitamin
 - d. Lemak
 - e. Serat kasar

Jawaban:

d. Lemak

Alasan

lemak dapat memberikan sumbangan energi paling besar dibandingkan karbohidrat dan lemak, hal ini karena para proses katabolisme karbohidrat dan protein akan hanya menghasilkan ATP sebanyak 36 buah saja, sedangkan katabolisme lemak mampu menghasilkan sebanyak 44 ATP. Selain itu nilai kalori setiap 1 gram karbohidrat mengandung 4 kalori, 1 gram protein mengandung 4 kalori, sedangkan 1 gram lemak memiliki 9 gram kalori.

3. Contoh buah-buahan dibawah ini yang mengandung vitamin C adalah....
 - a. Apel dan manggis
 - b. Jeruk dan melon
 - c. Jambu biji dan Jeruk
 - d. Melon dan jambu biji
 - e. Papaya dan anggur

Jawaban:

c. Jambu biji dan Jeruk

Alasan

Karena jenis kandungan vitamin yang dimiliki oleh jambu biji dan jeruk paling tinggi yaitu jambu biji mengandung sekitar 200 mg vitamin C per

100 gram, jauh lebih tinggi dari jeruk yang hanya 53 mg.

4. Bahan makanan yang sejak dimulut sudah dicerna secara kimiawi adalah

...

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

Jawaban :

b. karbohidrat

alasan

Pencernaan kimiawi pada mulut dibantu oleh enzim ptialin, yaitu enzim yang termasuk dalam golongan enzim amilase yang bertugas memecah pati atau karbohidrat menjadi gula.

5. Zat gizi yang tidak mengalami proses pencernaan dan langsung diserap tubuh yaitu...

- a. mineral dan vitamin
- b. protein dan vitamin
- c. karbohidrat dan vitamin
- d. lemak dan vitamin
- e. karbohidrat dan lemak

jawaban :

a. mineral dan vitamin

alasan

Karbohidrat, protein dan lemak adalah zat gizi yang diperlukan tubuh dalam jumlah banyak (makronutrein), sedangkan mineral dan vitamin adalah zat gizi yang diperlukan tubuh dalam jumlah kecil (mikronutrein) sehingga langsung diserap tubuh dan tidak mengalami proses pencernaan.

Soal essay

1. Sebutkan za-zat makanan yang diperlukan tubuh.

Jawaban :

Berdasarkan jumlah kebutuhan gizi yang diperlukan tubuh zat makan dibagi dua, yaitu makronutrein dan mikronutrein.

Zat makanan makronutrein : karbohidrat, lemak dan protein

Zat makanan mikronutrein: vitamin, air dan mineral

2. Jelaskan minimal 3 fungsi dari semua jenis zat-zat yang diperlukan tubuh.

Jawaban:

Fungsi-fungsi dari zat makanan:

- a. Karbohidrat: Sumber energi utama bagi tubuh, Bahan penyusun senyawa organik lainnya, misalnya: protein, dan lemak dan Sumber kalori, setiap satu gram menghasilkan 4,1 kalori

- b. Protein: Membangun sel-sel yang telah rusak, membentuk zat-zat pengatur seperti enzim dan hormon, dan membentuk antibodi.
- c. Lemak: Penghasil kalori, satu gram lemak menghasilkan 9,4 kalori, pelarut vitamin A, D, E, dan K, dan Pelindung alat-alat tubuh dan sebagai pelindung tubuh dari suhu rendah.
- d. Air : berfungsi untuk melarutkan zat-zat makanan, untuk mengangkut zat-zat makanan dari jaringan yang satu ke jaringan yang lain, serta untuk mengangkut sisa metabolisme dari jaringan ke sistem ekskresi.
- e. Vitamin : untuk membantu mengatur metabolisme, mencegah penyakit kronis, memelihara nafsu makan, kesehatan mental dan kekebalan tubuh.

3. Ada berapakah jenis vitamin.

Jawaban :

Ada 13 jenis vitamin dan menurut kelarutannya vitamin dibedakan lagi menjadi 2 golongan, yaitu:

- a. Vitamin yang larut dalam air: vitamin B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B9, B12 dan C.
- b. Vitamin yang larut dalam lemak: vitamin A, D, E, dan K

4. Sebutkan masing-masing 3 contoh dari zat makanan.

Jawaban :

Contoh-contohnya

- a. Karbohidrat: padi, gandum, kentang
- b. Lemak: minyak, kacang-kacangan dan alpukat
- c. Protein: ikan, daging, susu
- d. Vitamin: jeruk, brokoli, bayam,
- e. Mineral: susu, minyak ikan, telur
- f. Air

5. Perhatikan gambar dibawah ini



Gambar diatas merupakan jenis zat makanan?

Jawaban :

Protein

Soal *post-test* siklus I

Soal Pilihan Ganda

1. Jenis makanan yang merupakan sumber karbohidrat adalah....
 - a. Beras, jagung, daging, dan susu
 - b. Beras, jagung, kentang, dan telur
 - c. Gandum, sagu, biji-bijian, dan ikan
 - d. Beras, jagung, gandum, dan sagu
 - e. Beras, jagung, gandum, dan buah-buahan

Jawaban :

- d. Beras, jagung, gandum, dan sagu

alasan

karena kandungan dari jenis-jenis makanan tersebut ada yang mengandung gula, pati dan serat sehingga tergolong kepada jenis-jenis makanan yang mengandung karbohidrat, dan merupakan jenis makanan pokok.

2. Zat makanan yang menghasilkan energi tertinggi untuk satuan berat yang sama adalah...
 - a. Protein
 - b. Karbohidrat
 - c. Vitamin
 - d. Lemak
 - e. Serat kasar

Jawaban:

- e. Lemak

Alasan

lemak dapat memberikan sumbangan energi paling besar dibandingkan karbohidrat dan lemak, hal ini karena para proses katabolisme karbohidrat dan protein akan hanya menghasilkan ATP sebanyak 36 buah saja, sedangkan katabolisme lemak mampu menghasilkan sebanyak 44 ATP. Selain itu nilai kalori setiap 1 gram karbohidrat mengandung 4 kalori, 1 gram protein mengandung 4 kalori, sedangkan 1 gram lemak memiliki 9 gram kalori.

3. Contoh buah-buahan dibawah ini yang mengandung vitamin C adalah....
 - a. Apel dan manggis
 - b. Jeruk dan melon
 - c. Jambu biji dan Jeruk
 - d. Melon dan jambu biji
 - e. Papaya dan anggur

Jawaban:

- d. Jambu biji dan Jeruk

Alasan

Karena jenis kandungan vitamin yang dimiliki oleh jambu biji dan jeruk paling tinggi yaitu jambu biji mengandung sekitar 200 mg vitamin C per 100 gram, jauh lebih tinggi dari jeruk yang hanya 53 mg.

4. Bahan makanan yang sejak dimulut sudah dicerna secara kimiawi adalah ...

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

Jawaban :

b. karbohidrat

Alasan

Pencernaan kimiawi pada mulut dibantu oleh enzim ptialin, yaitu enzim yang termasuk dalam golongan enzim amilase yang bertugas memecah pati atau karbohidrat menjadi gula.

5. Zat gizi yang tidak mengalami proses pencernaan dan langsung diserap tubuh yaitu...

- a. mineral dan vitamin
- b. protein dan vitamin
- c. karbohidrat dan vitamin
- d. lemak dan vitamin
- e. karbohidrat dan lemak

jawaban :

a. mineral dan vitamin

alasan

Karbohidrat, protein dan lemak adalah zat gizi yang diperlukan tubuh dalam jumlah banyak (makronutrien), sedangkan mineral dan vitamin adalah zat gizi yang diperlukan tubuh dalam jumlah kecil (mikronutrien) sehingga langsung diserap tubuh dan tidak mengalami proses pencernaan.

Soal essay

1. Sebutkan za-zat makanan yang diperlukan tubuh.

Jawaban :

Berdasarkan jumlah kebutuhan gizi yang diperlukan tubuh zat makan dibagi dua, yaitu makronutrien dan mikronutrien.

Zat makanan makronutrien : karbohidrat, lemak dan protein

Zat makanan mikronutrien: vitamin, air dan mineral

2. Jelaskan minimal 3 fungsi dari semua jenis zat-zat yang diperlukan tubuh.

Jawaban:

Fungsi-fungsi dari zat makanan:

- a. Karbohidrat: Sumber energi utama bagi tubuh, Bahan penyusun senyawa organik lainnya, misalnya: protein, dan lemak dan Sumber kalori, setiap satu gram menghasilkan 4,1 kalori
- b. Protein: Membangun sel-sel yang telah rusak, membentuk zat-zat pengatur seperti enzim dan hormon, dan membentuk antibodi.

- c. Lemak: Penghasil kalori, satu gram lemak menghasilkan 9,4 kalori, pelarut vitamin A, D, E, dan K, dan Pelindung alat-alat tubuh dan sebagai pelindung tubuh dari suhu rendah.
- d. Air : berfungsi untuk melarutkan zat-zat makanan, untuk mengangkut zat-zat makanan dari jaringan yang satu ke jaringan yang lain, serta untuk mengangkut sisa metabolisme dari jaringan ke sistem ekskresi.
- e. Vitamin : untuk membantu mengatur metabolisme, mencegah penyakit kronis, memelihara nafsu makan, kesehatan mental dan kekebalan tubuh.

3. Ada berapakah jenis vitamin.

Jawaban :

Ada 13 jenis vitamin dan menurut kelarutannya vitamin dibedakan lagi menjadi 2 golongan, yaitu:

- a. Vitamin yang larut dalam air: vitamin B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B9, B12 dan C.
- b. Vitamin yang larut dalam lemak: vitamin A, D, E, dan K

4. Sebutkan masing-masing 3 contoh dari zat makanan.

Jawaban :

Contoh-contohnya

- a. Karbohidrat: padi, gandum, kentang
- b. Lemak: minyak, kacang-kacangan dan alpukat
- c. Protein: ikan, daging, susu
- d. Vitamin: jeruk, brokoli, bayam,
- e. Mineral: susu, minyak ikan, telur
- f. Air

5. Perhatikan gambar dibawah ini



Gambar diatas merupakan jenis zat makanan?

Jawaban :

Protein

soal pre-test siklus II

Pilihan Ganda

1. Urutan organ pencernaan yang benar dibawah ini adalah...
 - a. Mulut-kerongkongan-lambung-usus besar-usus kecil-anus
 - b. Mulut-kerongkongan-lambung-usus kecil-usus besar-anus
 - c. Mulut-tenggorokan-lambung-usus kecil-usus besar-anus
 - d. Mulut-lambung-kerongkongan-usus besar-usus kecil-rektum-anus
 - e. Mulut-kerongkongan-lambung-usus kecil-usus besar-rektum

Jawaban :

- c. Mulut-tenggorokan-lambung-usus kecil-usus besar-anus

alasan:

organ pencernaan adalah serangkaian organ-organ yang membantu dalam proses pengolahan makanan untuk menghasilkan energi bagi tubuh, organ pencernaan dimulai dari mulut yang mengubah makanan yang utuh menjadi potongan-potongan kecil dengan bantuan gigi dan lidah, kemudian didorong memasuki kerongkongan dan makanan tersebut memasuki lambung, di dalam lambung makanan yang berbentuk potongan kecil dihaluskan lagi oleh lambung dengan bantuan enzim hingga menjadi kim, dari lambung makanan masuk ke usus halus dan mengalami proses penyerapan sari-sari makanan dan makanan yang menjadi ampas dibawa menuju usus besar dan dalam usus besar sisa makanan tersebut diserap kembali seperti air dan garam-garam elektrolit kemudian sisa ampas makanan dibawa ke anus dan dikeluarkan berupa feses.

2. Pada sistem pencernaan makanan manusia, organ-organ bisa bagi menjadi kelenjar pencernaan dan saluran pencernaan. Di bawah ini, organ yang termasuk saluran pencernaan sekaligus kelenjar pencernaan yaitu....
 - a. hati dan usus halus
 - b. hati dan pankreas
 - c. lambung dan hati
 - d. usus halus dan pankreas
 - e. lambung dan usus halus

jawaban :

- e. lambung dan usus halus

alasan :

Selain sebagai tempat menampung makanan dari kerongkongan, lambung juga memiliki fungsi lain, yaitu mengeluarkan enzim yang dapat membantu proses pencernaan. Enzim pencernaan yang dikeluarkan oleh lambung, meliputi pepsin, lipase, asam klorida (HCl), dan gastrin. Dan Usus halus juga turut serta dalam mengeluarkan sekelompok enzim yang berguna untuk memudahkan proses penguraian makanan dan membantu penyerapan nutrisinya. Enzim pencernaan yang dihasilkan oleh usus halus adalah maltase, sukrase, dan laktase.

3. Perhatikan pernyataan di bawah ini!
- 1) Membantu mengatur posisi makanan ketika dikunyah di dalam mulut.
 - 2) Membantu menelan makanan.
 - 3) Mengecap makanan, yaitu rasa manis, pahit, asin, dan masam.
 - 4) Peka terhadap panas, dingin, dan tekanan.

Yang termasuk fungsi lidah yaitu ...

- a. 1 dan 2
- b. 1, 3 dan 4
- c. 1, 2, dan 3
- d. 2 dan 4
- e. Semuanya benar

Jawaban:

- d. 1, 2 dan 3

Alasan:

lidah merupakan bagian dari pencernaan di dalam mulut. beberapa peran lidah diantaranya sebagai pengecap karena memiliki papila lidah yang peka terhadap rasa, selain itu juga membantu menelan makanan dan mengatur posisi makanan agar gigi dapat menjalankan fungsinya dengan baik.

4. fungsi hati yang berhubungan dengan fungsi pencernaan makanan yaitu...
- a. Menghancurkan eritrosit tua
 - b. Menetralkan racun
 - c. Menghasilkan sel darah
 - d. Menghasilkan cairan empedu
 - e. Menyimpan zat makanan

Jawaban:

- d. menghasilkan cairan empedu

Alasan :

berperan dalam produksi cairan empedu yang bertugas membantu dalam proses pencernaan makanan yaitu mengemulsikan lemak. Hati juga menyimpan energi untuk tubuh dalam bentuk glikogen dan mengubahnya menjadi glukosa ketika glukosa darah rendah.

5. Berikut ini yang tidak termasuk kelenjar pencernaan yaitu kelenjar....
- a. Hati
 - b. Ludah
 - c. Lambung
 - d. Jantung
 - e. Usus

Jawaban:

- d. jantung

Alasan :

Karena jantung tidak termasuk kedalam organ maupun kelenjar pencernaan, oleh karena itu jawaban yang benar adalah jantung dan jantung termasuk kedalam sistem peredaran darah manusia.

Soal essay

1. Urutkan organ-organ pencernaan pada manusia dengan benar

Jawaban :

Mulut – kerongkongan- lambung - usus kecil - usus besar – anus

2. Jelaskan perbedaan antara pencernaan mekanis dengan pencernaan kimiawi?

Jawaban:

Kalau secara mekanis dilakukan oleh gigi-gigi di dalam mulut sedangkan secara kimiawi dilakukan oleh enzim-enzim yang dihasilkan oleh saluran pencernaan di lambung dan usus

3. Jelaskan masing-masing fungsi dari organ pencernaan manusia

- a. Mulut: Mulut berfungsi untuk mengunyah makanan menjadi lebih halus agar mudah dicerna
- b. Kerongkongan: saluran yang menghubungkan mulut dengan lambung. Saluran ini merupakan jalan bagi makanan yang telah dikunyah dari mulut menuju proses pencernaan selanjutnya di dalam lambung
- c. Lambung: menyimpan makanan dan cairan yang tertelan, mencampur makanan dan cairan pencernaan yang diproduksinya, serta perlahan-lahan mengosongkan isinya ke dalam usus kecil.
- d. Usus kecil: menyerap nutrisi dari makanan yang telah diubah menjadi kim
- e. Usus besar : membuang air dan mineral elektrolit dari ampas makanan yang tidak tercerna, lalu membentuk limbah padat yang dapat dikeluarkan.
- f. Anus : tempat paling akhir dari proses pencernaan yang berfungsi sebagai tempat pembuangan feses

4. Perhatikan gambar dibawah ini



Berdasarkan gambar diatas, analisislah cara kerja kerja sitem pencernaan manusia dengan tepat dan benar

Jawaban :

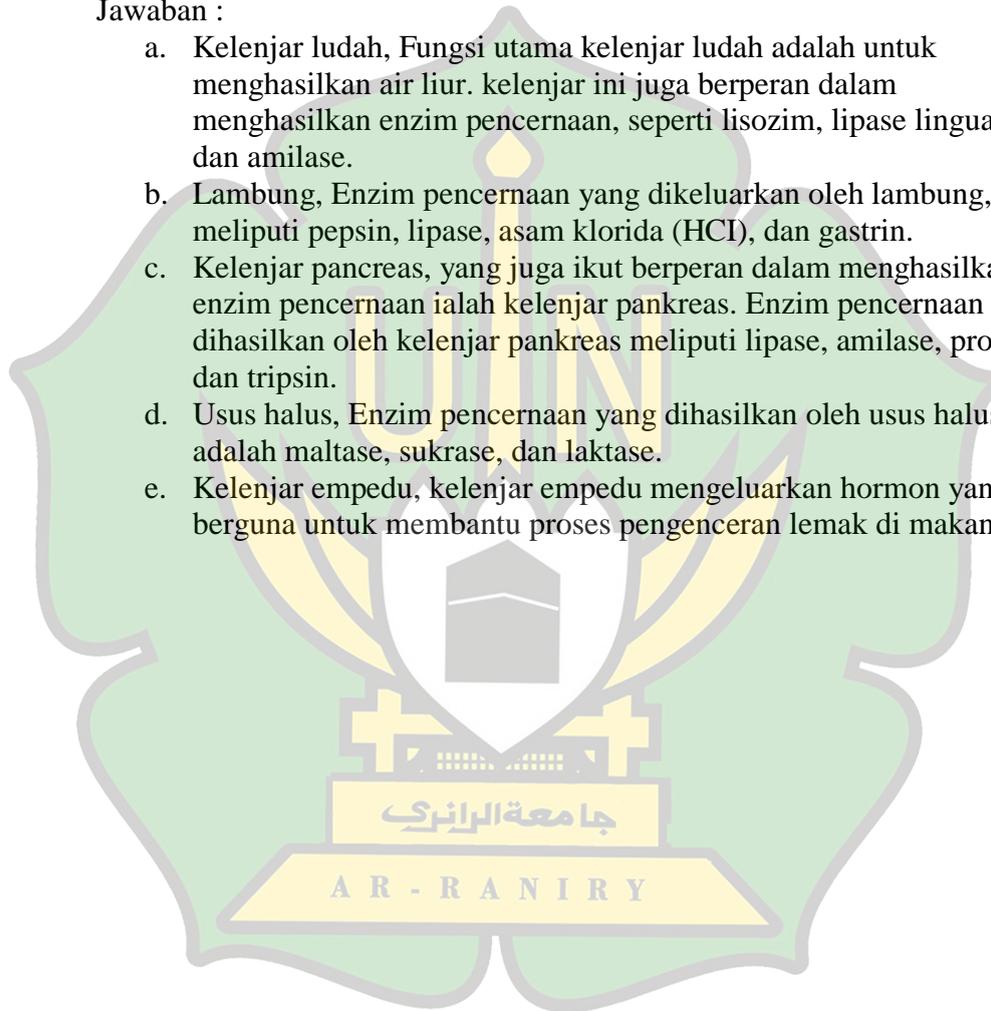
Pertama kali makanan yang kita makan diproses di dalam mulut ada 2 cara yaitu secara mekanik menggunakan gigi dan juga secara kimiawi yaitu menggunakan enzim amylase, kemudian melalui kerongkongan terjadi gerak peristaltic, kemudian masuk ke dalam lambung, di dalam lambung

makanan dicerna secara kimiawi, yaitu enzim rennin dan pepsin. Kemudian ke usus halus juga dicerna secara kimiawi yaitu enzim maltase, lactase, sukrase, tripsin, enterokinase dan peptidase. Kemudian ke usus besar didalam usus besar terdapat baktri E.Coli yang membantu pembusukan makanan terakhir, sisa makanan yang tidak dibutuhkan oleh tubuh dikeluarkan melauai anus.

5. Tuliskan kelenjar-kelenjar yang terdapat pada sistem pencernaan

Jawaban :

- a. Kelenjar ludah, Fungsi utama kelenjar ludah adalah untuk menghasilkan air liur. kelenjar ini juga berperan dalam menghasilkan enzim pencernaan, seperti lisozim, lipase lingual, dan amilase.
- b. Lambung, Enzim pencernaan yang dikeluarkan oleh lambung, meliputi pepsin, lipase, asam klorida (HCl), dan gastrin.
- c. Kelenjar pancreas, yang juga ikut berperan dalam menghasilkan enzim pencernaan ialah kelenjar pankreas. Enzim pencernaan yang dihasilkan oleh kelenjar pankreas meliputi lipase, amilase, protase, dan tripsin.
- d. Usus halus, Enzim pencernaan yang dihasilkan oleh usus halus adalah maltase, sukrase, dan laktase.
- e. Kelenjar empedu, kelenjar empedu mengeluarkan hormon yang berguna untuk membantu proses pengenceran lemak di makanan.



soal *post-test* siklus II

Pilihan Ganda

1. Urutan organ pencernaan yang benar dibawah ini adalah...
 - a. Mulut-kerongkongan-lambung-usus besar-usus kecil-anus
 - b. Mulut-kerongkongan-lambung-usus kecil-usus besar-anus
 - c. Mulut-tenggorokan-lambung-usus kecil-usus besar-anus
 - d. Mulut-lambung-kerongkongan-usus besar-usus kecil-rektum-anus
 - e. Mulut-kerongkongan-lambung-usus kecil-usus besar-rektum

Jawaban :

c. Mulut-tenggorokan-lambung-usus kecil-usus besar-anus

alasan:

organ pencernaan adalah serangkaian organ-organ yang membantu dalam proses pengolahan makanan untuk menghasilkan energi bagi tubuh, organ pencernaan dimulai dari mulut yang mengubah makanan yang utuh menjadi potongan-potongan kecil dengan bantuan gigi dan lidah, kemudian didorong memasuki kerongkongan dan makanan tersebut memasuki lambung, di dalam lambung makanan yang berbentuk potongan kecil dihaluskan lagi oleh lambung dengan bantuan enzim hingga menjadi kim, dari lambung makanan masuk ke usus halus dan mengalami proses penyerapan sari-sari makanan dan makanan yang menjadi ampas dibawa menuju usus besar dan dalam usus besar sisa makanan tersebut diserap kembali seperti air dan garam-garam elektrolit kemudian sisa ampas makanan dibawa ke anus dan dikeluarkan berupa feses.

2. Pada sistem pencernaan makanan manusia, organ-organ bisa bagi menjadi kelenjar pencernaan dan saluran pencernaan. Di bawah ini, organ yang termasuk saluran pencernaan sekaligus kelenjar pencernaan yaitu....
 - a. hati dan usus halus
 - b. hati dan pankreas
 - c. lambung dan hati
 - d. usus halus dan pankreas
 - e. lambung dan usus halus

jawaban :

e. lambung dan usus halus

alasan :

Selain sebagai tempat menampung makanan dari kerongkongan, lambung juga memiliki fungsi lain, yaitu mengeluarkan enzim yang dapat membantu proses pencernaan. Enzim pencernaan yang dikeluarkan oleh lambung, meliputi pepsin, lipase, asam klorida (HCl), dan gastrin. Dan Usus halus juga turut serta dalam mengeluarkan sekelompok enzim yang berguna untuk memudahkan proses penguraian makanan dan membantu penyerapan nutrisinya. Enzim pencernaan yang dihasilkan oleh usus halus adalah maltase, sukrase, dan laktase.

3. Perhatikan pernyataan di bawah ini!
- 1) Membantu mengatur posisi makanan ketika dikunyah di dalam mulut.
 - 2) Membantu menelan makanan.
 - 3) Mengecap makanan, yaitu rasa manis, pahit, asin, dan masam.
 - 4) Peka terhadap panas, dingin, dan tekanan.

Yang termasuk fungsi lidah yaitu ...

- a. 1 dan 2
- b. 1, 3 dan 4
- c. 1, 2, dan 3
- d. 2 dan 4
- e. Semuanya benar

Jawaban:

- d. 1, 2 dan 3

Alasan:

lidah merupakan bagian dari pencernaan di dalam mulut. beberapa peran lidah diantaranya sebagai pengecap karena memiliki papila lidah yang peka terhadap rasa, selain itu juga membantu menelan makanan dan mengatur posisi makanan agar gigi dapat menjalankan fungsinya dengan baik.

4. fungsi hati yang berhubungan dengan fungsi pencernaan makanan yaitu...
- a. Menghancurkan eritrosit tua
 - b. Menetralkan racun
 - c. Menghasilkan sel darah
 - d. Menghasilkan cairan empedu
 - e. Menyimpan zat makanan

Jawaban:

- d. menghasilkan cairan empedu

Alasan :

berperan dalam produksi cairan empedu yang bertugas membantu dalam proses pencernaan makanan yaitu mengemulsikan lemak. Hati juga menyimpan energi untuk tubuh dalam bentuk glikogen dan mengubahnya menjadi glukosa ketika glukosa darah rendah.

5. Berikut ini yang tidak termasuk kelenjar pencernaan yaitu kelenjar....
- a. Hati
 - b. Ludah
 - c. Lambung
 - d. Jantung
 - e. Usus

Jawaban:

- d. jantung

Alasan :

Karena jantung tidak termasuk kedalam organ maupun kelenjar pencernaan, oleh karena itu jawaban yang benar adalah jantung dan jantung termasuk kedalam sistem peredaran darah manusia.

Soal essay

1. Urutkan organ-organ pencernaan pada manusia dengan benar

Jawaban :

Mulut – kerongkongan- lambung - usus kecil - usus besar – anus

2. Jelaskan perbedaan antara pencernaan mekanis dengan pencernaan kimiawi?

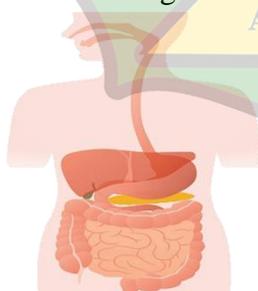
Jawaban:

Kalau secara mekanis dilakukan oleh gigi-gigi di dalam mulut sedangkan secara kimiawi dilakukan oleh enzim-enzim yang dihasilkan oleh saluran pencernaan di lambung dan usus

3. Jelaskan masing-masing fungsi dari organ pencernaan manusia

- a. Mulut: Mulut berfungsi untuk mengunyah makanan menjadi lebih halus agar mudah dicerna
- b. Kerongkongan: saluran yang menghubungkan mulut dengan lambung. Saluran ini merupakan jalan bagi makanan yang telah dikunyah dari mulut menuju proses pencernaan selanjutnya di dalam lambung
- c. Lambung: menyimpan makanan dan cairan yang tertelan, mencampur makanan dan cairan pencernaan yang diproduksinya, serta perlahan-lahan mengosongkan isinya ke dalam usus kecil.
- d. Usus kecil: menyerap nutrisi dari makanan yang telah diubah menjadi kim
- e. Usus besar : membuang air dan mineral elektrolit dari ampas makanan yang tidak tercerna, lalu membentuk limbah padat yang dapat dikeluarkan.
- f. Anus : tempat paling akhir dari proses pencernaan yang berfungsi sebagai tempat pembuangan feses

4. Perhatikan gambar dibawah ini



Berdasarkan gambar diatas, analisislah cara kerja kerja sitem pencernaan manusia dengan tepat dan benar

Jawaban :

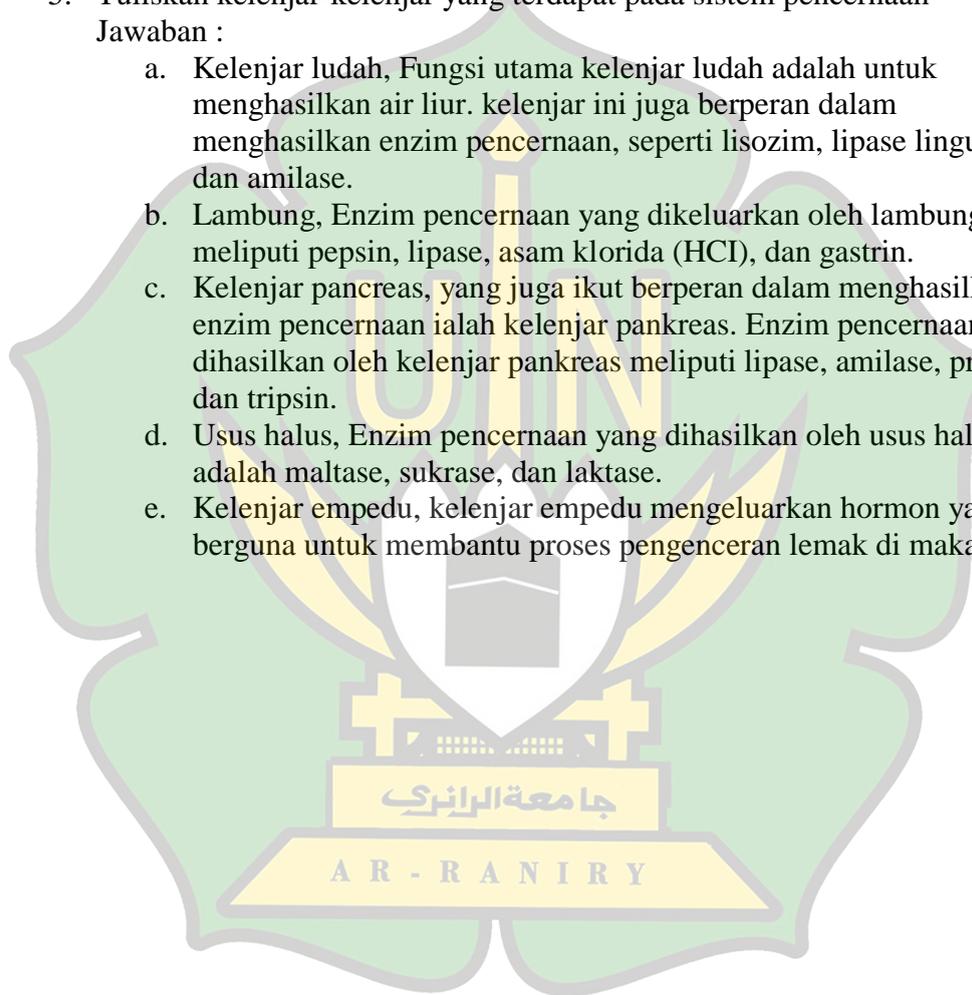
Pertama kali makanan yang kita makan diproses di dalam mulut ada 2 cara yaitu secara mekanik menggunakan gigi dan juga secara kimiawi yaitu menggunakan enzim amylase, kemudian melalui kerongkongan terjadi

gerak peristaltic, kemudian masuk ke dalam lambung, di dalam lambung makanan dicerna secara kimiawi, yaitu enzim rennin dan pepsin. Kemudian ke usus halus juga dicerna secara kimiawi yaitu enzim maltase, lactase, sukrase, tripsin, enterokinase dan peptidase. Kemudian ke usus besar didalam usus besar terdapat baktri E.Coli yang membantu pembusukan makanan terakhir, sisa makanan yang tidak dibutuhkan oleh tubuh dikeluarkan melalui anus.

5. Tuliskan kelenjar-kelenjar yang terdapat pada sistem pencernaan

Jawaban :

- a. Kelenjar ludah, Fungsi utama kelenjar ludah adalah untuk menghasilkan air liur. kelenjar ini juga berperan dalam menghasilkan enzim pencernaan, seperti lisozim, lipase lingual, dan amilase.
- b. Lambung, Enzim pencernaan yang dikeluarkan oleh lambung, meliputi pepsin, lipase, asam klorida (HCl), dan gastrin.
- c. Kelenjar pancreas, yang juga ikut berperan dalam menghasilkan enzim pencernaan ialah kelenjar pankreas. Enzim pencernaan yang dihasilkan oleh kelenjar pankreas meliputi lipase, amilase, protase, dan tripsin.
- d. Usus halus, Enzim pencernaan yang dihasilkan oleh usus halus adalah maltase, sukrase, dan laktase.
- e. Kelenjar empedu, kelenjar empedu mengeluarkan hormon yang berguna untuk membantu proses pengenceran lemak di makanan.



Soal pre-test Siklus III

Pilihan Ganda

1. Seseorang mengalami gangguan pencernaan makanan dengan gejala sukar buang air besar. Gangguan ini disebabkan....
 - a. kurang mengosumsi makanan berserat
 - b. Keracunan makanan
 - c. Kekurangan vitamin C
 - d. Infeksi kuman
 - e. Infeksi rongga tubuh

Jawaban :

a. kurang mengosumsi makanan berserat

Alasan :

Sembelit atau konstipasi merupakan gangguan sistem pencernaan yang terjadi karenan usus menyerap air terlalu berlebihan, sehingga sisa makanan menjadi keras. Sembelit dapat terjadi karena kurangnya makan makanan yang berserat, kurang minum air putih, stres, dan tidak membiasakan diri BAB setiap hari.

2. Gangguan pada sistem pencernaan manusia yang di sebabkan oleh kebiasaan buang air yang tidak teratur dan kurangnya makan makanan yang berserat adalah....
 - a. Gastritis
 - b. Pankreasitis
 - c. Konstipasi
 - d. Diare
 - e. Flatus

Jawaban :

c. konstipasi

Alasan :

Sembelit atau konstipasi merupakan gangguan sistem pencernaan yang terjadi karenan usus menyerap air terlalu berlebihan, sehingga sisa makanan menjadi keras. Sembelit dapat terjadi karena kurangnya makan makanan yang berserat, kurang minum air putih, stres, dan tidak membiasakan diri BAB setiap hari.

3. Terjadinya radang akut atau kronis pada selaput lendir dinding lambung merupakan gangguan sistem pencernaan yang disebut
 - a. Gastritis
 - b. Heart burn
 - c. Gastroenteritis
 - d. Stomatitis
 - e. Hernia

Jawaban :

c. gastritis

Alasan :

Gastritis adalah penyakit yang disebabkan oleh peradangan pada dinding lambung. Gastritis terdiri dari dua jenis yaitu gastritis akut dan gastritis kronis. Gastritis akut yaitu suatu kondisi ketika peradangan pada lapisan lambung yang terjadi secara tiba-tiba. Sedangkan gastritis kronis yaitu kondisi dimana peradangan pada lapisan lambung yang terjadi secara perlahan dalam waktu yang lama.

4. Perhatikan pernyataan dibawah ini
- 6) Gatal luar biasa di sekitar anus.
 - 7) Iritasi dan nyeri di sekitar anus.
 - 8) Ada benjolan atau bengkak di dekat anus.
 - 9) Buang air besar yang menyakitkan.
 - 10) Adanya darah pada jaringan setelah buang air besar.

Pernyataan diatas termasuk ciri-ciri penyakit

- a. Konstipasi
- b. Sembelit
- c. Gastritis
- d. Gerd
- e. Hemaroid

Jawaban :

Alasan :

hemoroid terjadi akibat ada terlalu banyak tekanan pada pembuluh darah di anus, dengan ciri-ciri berikut: gatal luar biasa di sekitar anus, iritasi dan nyeri di sekitar anus, ada benjolan atau bengkak di dekat anus, buang air besar yang menyakitkan, adanya darah pada jaringan setelah buang air besar.

5. Parotitis adalah gangguan sistem pencernaan yang disebabkan
- a. Radang pada usus halus
 - b. Infeksi pada usus buntu
 - c. Radang pada dinding lambung
 - d. Infeksi kelenjar ludah
 - e. Radang pada selaput perut

Jawaban :

d. infeksi kelenjar ludah

Alasan:

Parotitis adalah penyakit yang menyerang kelenjar parotis atau kelenjar liur dan membuatnya menjadi bengkak. Penyebabnya adalah infeksi virus yang bisa menular dengan mudah melalui udara.

Soal Essay

1. Perhatikan gambar dibawah ini



Analisislah gangguan pencernaan apa yang terjadi dari gambar tersebut

Jawaban :

Tukak lambung adalah luka pada lapisan lambung dan usus halus bagian atas. Pengikisan dan luka tersebut umumnya disebabkan oleh infeksi bakteri *Helicobacter pylori* atau penggunaan obat pereda nyeri dalam jangka panjang.

2. Sebutkan ciri-ciri dari asam lambung pada sistem pencernaan manusia

Jawaban :

- a. Napas menjadi bau.
- b. Batuk.
- c. Sulit menelan.
- d. Mual

3. Diare dapat disebabkan oleh banyak faktor, yaitu?

Jawaban :

Apabila kita memakana makanan yang kurang higienis maka akan menyebabkan gangguan pada pencernaan berupa penyakit diare, dimana kuman akan masuk bersama dengan makanan yang kita makan

4. Tuliskan minimal 3 hal yang bisa kita lakukan untuk menghindari penyakit sembelit

Jawaban :

- a. Banyak makan makanan berserat
- b. perbanyak minum air
- c. makan tepat waktu

5. Apa manfaat dari memakan makanan berserat, dan apa yang akan terjadi bila kurang mongosumsinya?

Jawaban :

Pencernaan menjadi lancar dan asupan terpenuhi, kekuranganya dapat memicu sembelit.

Soal *Post-test* Siklus III

Pilihan Ganda

1. Seseorang mengalami gangguan pencernaan makanan dengan gejala sukar buang air besar. Gangguan ini disebabkan....
 - a. kurang mengosumsi makanan berserat
 - b. Keracunan makanan
 - c. Kekurangan vitamin C
 - d. Infeksi kuman
 - e. Infeksi rongga tubuh

Jawaban :

a. kurang mengosumsi makanan berserat

Alasan :

Sembelit atau konstipasi merupakan gangguan sistem pencernaan yang terjadi karenan usus menyerap air terlalu berlebihan, sehingga sisa makanan menjadi keras. Sembelit dapat terjadi karena kurangnya makan makanan yang berserat, kurang minum air putih, stres, dan tidak membiasakan diri BAB setiap hari.

2. Gangguan pada sistem pencernaan manusia yang di sebabkan oleh kebiasaan buang air yang tidak teratur dan kurangnya makan makanan yang berserat adalah.....
 - a. Gastritis
 - b. Pankreasitis
 - c. Konstipasi
 - d. Diare
 - e. Flatus

Jawaban :

c. konstipasi

Alasan :

Sembelit atau konstipasi merupakan gangguan sistem pencernaan yang terjadi karenan usus menyerap air terlalu berlebihan, sehingga sisa makanan menjadi keras. Sembelit dapat terjadi karena kurangnya makan makanan yang berserat, kurang minum air putih, stres, dan tidak membiasakan diri BAB setiap hari.

3. Terjadinya radang akut atau kronis pada selaput lendir dinding lambung merupakan gangguan sistem pencernaan yang disebut
 - a. Gastritis
 - b. Heart burn
 - c. Gastroenteritis
 - d. Stomatitis
 - e. Hernia

Jawaban :

c. gastritis

Alasan :

Gastritis adalah penyakit yang disebabkan oleh peradangan pada dinding lambung. Gastritis terdiri dari dua jenis yaitu gastritis akut dan gastritis kronis. Gastritis akut yaitu suatu kondisi ketika peradangan pada lapisan lambung yang terjadi secara tiba-tiba. Sedangkan gastritis kronis yaitu kondisi dimana peradangan pada lapisan lambung yang terjadi secara perlahan dalam waktu yang lama.

4. Perhatikan pernyataan dibawah ini
- 1) Gatal luar biasa di sekitar anus.
 - 2) Iritasi dan nyeri di sekitar anus.
 - 3) Ada benjolan atau bengkak di dekat anus.
 - 4) Buang air besar yang menyakitkan.
 - 5) Adanya darah pada jaringan setelah buang air besar.

Pernyataan diatas termasuk ciri-ciri penyakit

- a. Konstipasi
- b. Sembelit
- c. Gastritis
- d. Gerd
- e. Hemaroid

Jawaban :

Alasan :

hemoroid terjadi akibat ada terlalu banyak tekanan pada pembuluh darah di anus, dengan ciri-ciri berikut: gatal luar biasa di sekitar anus, iritasi dan nyeri di sekitar anus, ada benjolan atau bengkak di dekat anus, buang air besar yang menyakitkan, adanya darah pada jaringan setelah buang air besar.

5. Parotitis adalah gangguan sistem pencernaan yang disebabkan
- a. Radang pada usus halus
 - b. Infeksi pada usus buntu
 - c. Radang pada dingsing lambung
 - d. Infeksi kelenjar ludah
 - e. Radang pada selaput perut

Jawaban :

- d. infeksi kelenjar ludah

Alasan:

Parotitis adalah penyakit yang menyerang kelenjar parotis atau kelenjar liur dan membuatnya menjadi bengkak. Penyebabnya adalah infeksi virus yang bisa menular dengan mudah melalui udara.

Soal Essay

1. Perhatikan gambar dibawah ini



Analisislah gangguan pencernaan apa yang terjadi dari gambar tersebut

Jawaban :

Tukak lambung adalah luka pada lapisan lambung dan usus halus bagian atas. Pengikisan dan luka tersebut umumnya disebabkan oleh infeksi bakteri *Helicobacter pylori* atau penggunaan obat pereda nyeri dalam jangka panjang.

2. Sebutkan ciri-ciri dari asam lambung pada sistem pencernaan manusia

Jawaban :

- a. Napas menjadi bau.
- b. Batuk.
- c. Sulit menelan.
- d. Mual

3. Diare dapat disebabkan oleh banyak faktor, yaitu?

Jawaban :

Apabila kita memakana makanan yang kurang higienis maka akan menyebabkan gangguan pada pencernaan berupa penyakit diare, dimana kuman akan masuk bersama dengan makanan yang kita makan

4. Tuliskan minimal 3 hal yang bisa kita lakukan untuk menghindari penyakit sembelit

Jawaban :

- a. Banyak makan makanan berserat
- b. perbanyak minum air
- c. makan tepat waktu

5. Apa manfaat dari memakan makanan berserat, dan apa yang akan terjadi bila kurang mengonsumsinya?

Jawaban :

Pencernaan menjadi lancar dan asupan terpenuhi, kekurangannya dapat memicu sembelit.

Lampiran 5

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Siklus I

KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK : 1.

2.

KELAS :

MATA PELAJARAN :

MATERI :

Indikator

- 3.7.1 Peserta didik mampu mengidentifikasi zat-zat makanan yang diperlukan tubuh manusia melalui media dengan tepat dan benar
- 3.7.2 Peserta didik mampu menjelaskan fungsi zat-zat makanan yang diperlukan tubuh manusia sehari-hari melalui media dengan tepat dan benar.
- 3.7.3 Peserta didik mampu mencontohkan jenis-jenis zat makanan yang dibutuhkan tubuh melalui media dengan tepat dan benar.

1. Perhatikan gambar-gambar dibawah ini



Berdasarkan gambar diatas, indentifikasilah jenis-jenis zat makanan tersebut dengan tepat

.....

.....

.....

.....

.....

2. Tuliskan masing-masing 5 fungsi utama dari zat-zat makanan yang diperlukan tubuh sehari-hari

Karbohidrat.....

Lemak.....

Protein.....

Vitamin.....

Mineral.....

Air.....

3. Sebutkan contoh-contoh makanan yang mengandung zat-zat dibawah inii

Karbohidrat

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

Protein

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

Lemak

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

Vitamin

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

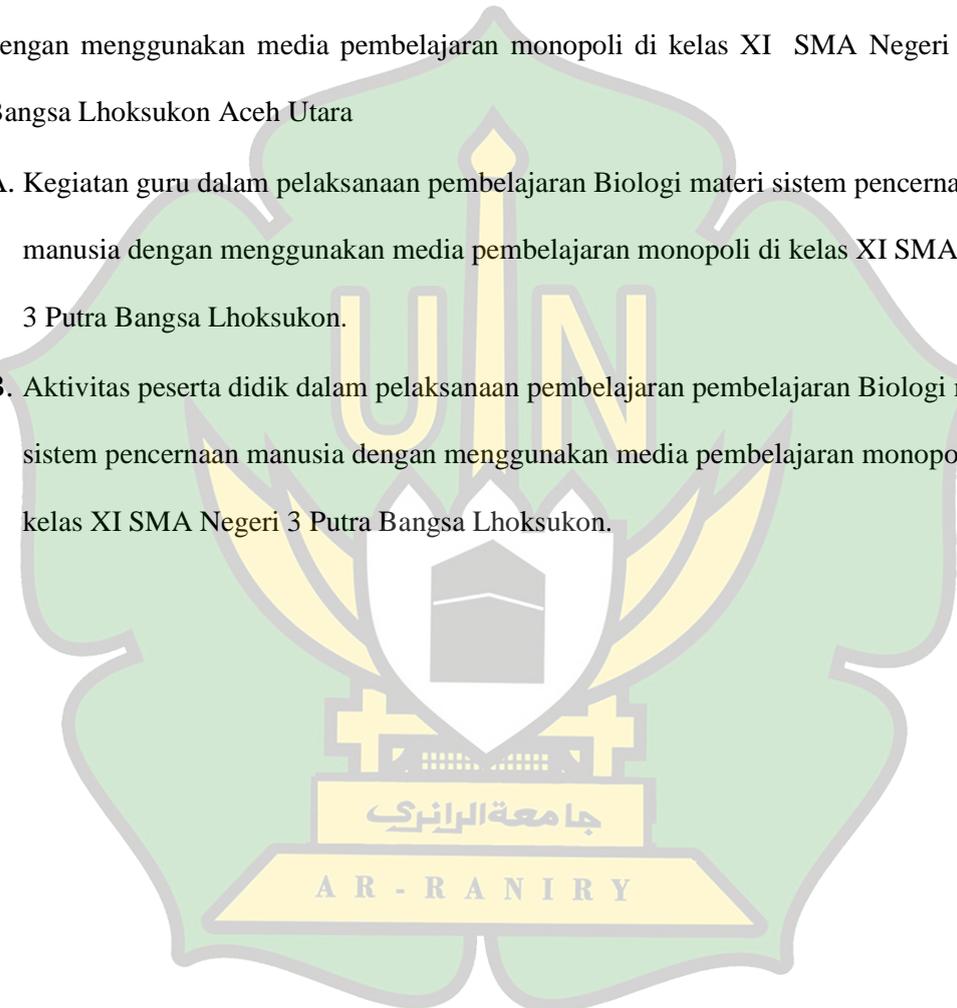
Mineral

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

Lampiran 6**Pengamat 1****PEDOMAN OBSERVASI**

Mengamati langsung proses pembelajaran Biologi materi sistem pencernaan manusia dengan menggunakan media pembelajaran monopoli di kelas XI SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon Aceh Utara

- A. Kegiatan guru dalam pelaksanaan pembelajaran Biologi materi sistem pencernaan manusia dengan menggunakan media pembelajaran monopoli di kelas XI SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon.
- B. Aktivitas peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran pembelajaran Biologi materi sistem pencernaan manusia dengan menggunakan media pembelajaran monopoli di kelas XI SMA Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon.



LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

SIKLUS I

Satuan pendidikan : SMAN 3 Putra Bangsa

Mata pelajaran : Biologi

Kelas/semester : XI IPA/Ganjil

Nama observer : Lindah Risalah, S.Pd

Hari/tanggal : 28 September 2022/rabu

A. Petunjuk pengisian lembar observasi

1. Pengamatan dilakukan saat proses pembelajaran berlangsung
2. Pengamat duduk ditempat yang sebisa mungkin dapat melihat semua aspek kegiaitan guru
3. Penilaian dengan menggunakan tanda ceklis (√) pada lembar observasi aktivitas guru

Skor dan Kriteria Penilaian

Skor penilaian	Penilaian	
	Kriteria penilaian	Persentase
1	Kurang	0%-24,99%
2	Cukup	25%-49,99%
3	Baik	50%-74,99%
4	Baik sekali	75%-100%

B. Aspek yang diamati

NO.	Indikator	Aspek yang diamati	Skor penilaian			
			1	2	3	4
1.	Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan memberikan salam 2. Guru mempersiapkan siswa dalam belajar 3. Guru melakukan apersepsi 4. Guru memberikan motivasi kepada siswa 5. Guru menyampaikan materi, tujuan, manfaat dan langkah-langkah pembelajaran 6. Guru mengadakan <i>pre-test</i> untuk mengetahui kemampuan awal siswa 7. Guru menjelaskan langkah-langkah penggunaan Media Pembelajaran Monopoli 				
2.	Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan presentasi awal tentang materi zat-zat makanan yang diperlukan tubuh 2. Guru membentuk kelompok secara heterogen 3. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok 4. Guru membantu siswa dalam penggunaan Media Pembelajaran Monopoli 5. Guru membimbing siswa dalam 				

		<p>mengerjakan LKPD</p> <p>6. Guru membimbing siswa saat presentasi untuk menyampaikan hasil diskusi</p> <p>7. Guru mengoreksi setiap pertanyaan dan jawaban siswa</p>				
3.	Kegiatan Akhir	<p>1. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran</p> <p>2. Guru memberikan penguatan tentang materi yang telah diajarkan</p> <p>3. Guru melakukan Tanya jawab dengan siswa tentang materi yang telah dipelajari</p> <p>4. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya</p> <p>5. Guru mengadakan <i>post-test</i> kepada siswa</p> <p>6. Guru mengawasi siswa ketika sedang mengerjakan <i>post-test</i></p> <p>7. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.</p>				

Aceh Utara, 28 September 2022

Pengamat/observer



(Lindah Risalah, S.Pd)

Lampiran 7

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA

SIKLUS I

Satuan pendidikan : SMAN 3 Putra Bangsa
 Mata pelajaran : Biologi
 Kelas/semester : XI IPA/Ganjil
 Nama observer : Lindah Risalah, S.Pd
 Hari/tanggal : 28 September 2022/rabu

A. Petunjuk pengisian

Amatilah aktivitas belajar siswa dalam kelompok sampel selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan duduk ditempat yang memungkinkan dapat melihat semua aktivitas siswa yang diamati.
2. Berilah tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai menurut pilihan anda

B. Aspek-aspek yang diamati

Indikator Pencapaian	No	Indikator	Aspek yang Diamati	Nilai			
				1	2	3	4
3.7.1 Peserta didik mampu mengidentifikasi zat-zat makanan yang diperukan tubuh manusia	1.	<i>Visual Activitiess</i>	1. Siswa memperhatikan guru ketika membuka pelajaran. 2. Siswa				

<p>melalui media dengan tepat dan benar</p> <p>3.7.2 Peserta didik mampu menjelaskan fungsi zat-zat makanan yang diperluka tubuh manusia sehari-hari melalui media dengan tepat dan benar.</p>			<p>memperhatikan presentasi kelompok lain.</p> <p>3. Siswa memperhatikan media yang diberikan oleh guru.</p>				
<p>3.7.3 Peserta didik mampu mencontohkan jenis-jenis zat makanan yang dibutuhkan tubuh melalui media dengan tepat dan benar.</p>	2.	<p><i>Oral Activities</i></p>	<p>1. Siswa menjawab salam.</p> <p>2. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.</p> <p>3. Siswa mempersentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.</p> <p>4. Siswa bertanya apa saja yang belum dipahami kepada guru.</p>				
	3.	<p><i>Listening Activities</i></p>	<p>1. Siswa mendengarkan</p>				

			<p>tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.</p> <p>2. Siswa mendengarkan pertanyaan yang disampaikan oleh guru.</p> <p>3. Siswa mendengarkan arahan guru tentang langkah-langkah media pembelajaran puzzle dalam pembelajaran.</p> <p>4. Siswa mendengarkan hasil presentasi dari kelompok lain</p>				
	4.	<i>Writing Activities</i>	1. Siswa mengumpulkan informasi dari pembelajaran yang				

			dilakukan.				
			2. Siswa mencatat dari hasil diskusi kelompok.				
5.	<i>Motor Activities</i>		1. Siswa duduk berdasarkan kelompok. 2. Siswa mengerjakan tugas bersama kelompok dengan serius setelah mengambil media pembelajaran puzzle yang dibagikan guru.				
6.	<i>Emotional Activities</i>		1. Siswa bersemangat dalam melakukan kerja kelompok. 2. Siswa bertanggung jawab atas hasil diskusinya.				

2. Uraikanlah fungsi dari dari organ-organ pencernaan manusia

Mulut :

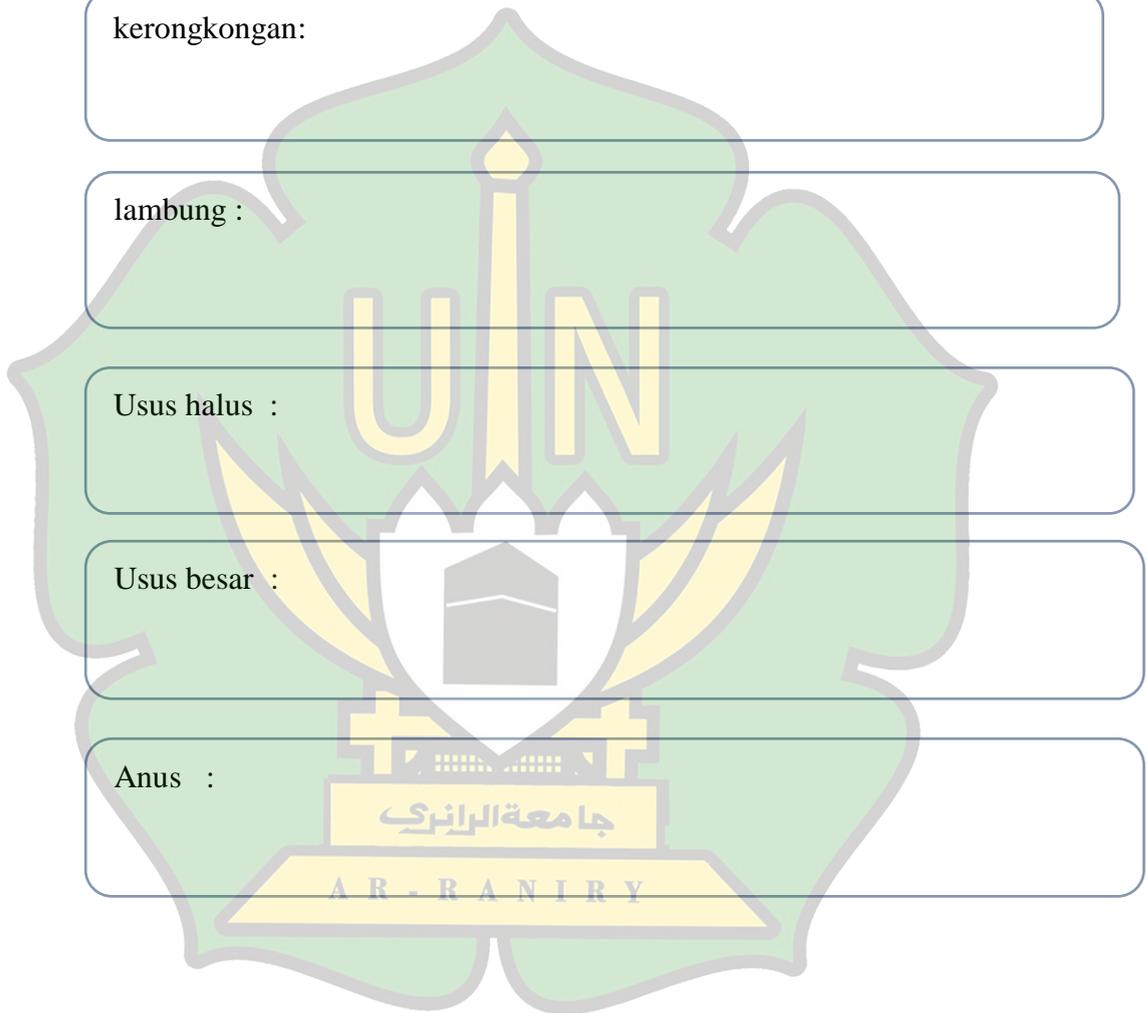
kerongkongan:

lambung :

Usus halus :

Usus besar :

Anus :



Lampiran 9

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

SIKLUS II

Satuan pendidikan : SMAN 3 Putra Bangsa

Mata pelajaran : Biologi

Kelas/semester : XI IPA/Ganjil

Nama observer : Linda Risalah, S.Pd

Hari/tanggal : Kamis/29 September 2022

A. Aspek yang diamati

NO.	Indikator	Aspek yang diamati	Skor penilaian			
			1	2	3	4
1.	Kegiatan Awal	1. Guru membuka pelajaran dengan memberikan salam 2. Guru mempersiapkan siswa dalam belajar 3. Guru melakukan apersepsi 4. Guru memberikan motivasi kepada siswa 5. Guru menyampaikan materi, tujuan, manfaat dan langkah-langkah pembelajaran 6. Guru mengadakan <i>pre-test</i> untuk mengetahui kemampuan awal siswa 7. Guru menjelaskan langkah-langkah penggunaan Media Pembelajaran Monopoli				

2.	Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan presentasi awal tentang materi organ-organ pencernaan manusia 2. Guru membentuk kelompok secara heterogen 3. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok 4. Guru membantu siswa dalam penggunaan Media Pembelajaran Monopoli 5. Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKPD 6. Guru membimbing siswa saat presentasi untuk menyampaikan hasil diskusi 7. Guru mengoreksi setiap pertanyaan dan jawaban siswa 				
3.	Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran 2. Guru memberikan penguatan tentang materi yang telah diajarkan 3. Guru melakukan Tanya jawab dengan siswa tentang materi yang telah dipelajari 4. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya 5. Guru mengadakan <i>post-test</i> kepada siswa 6. Guru mengawasi siswa ketika 				

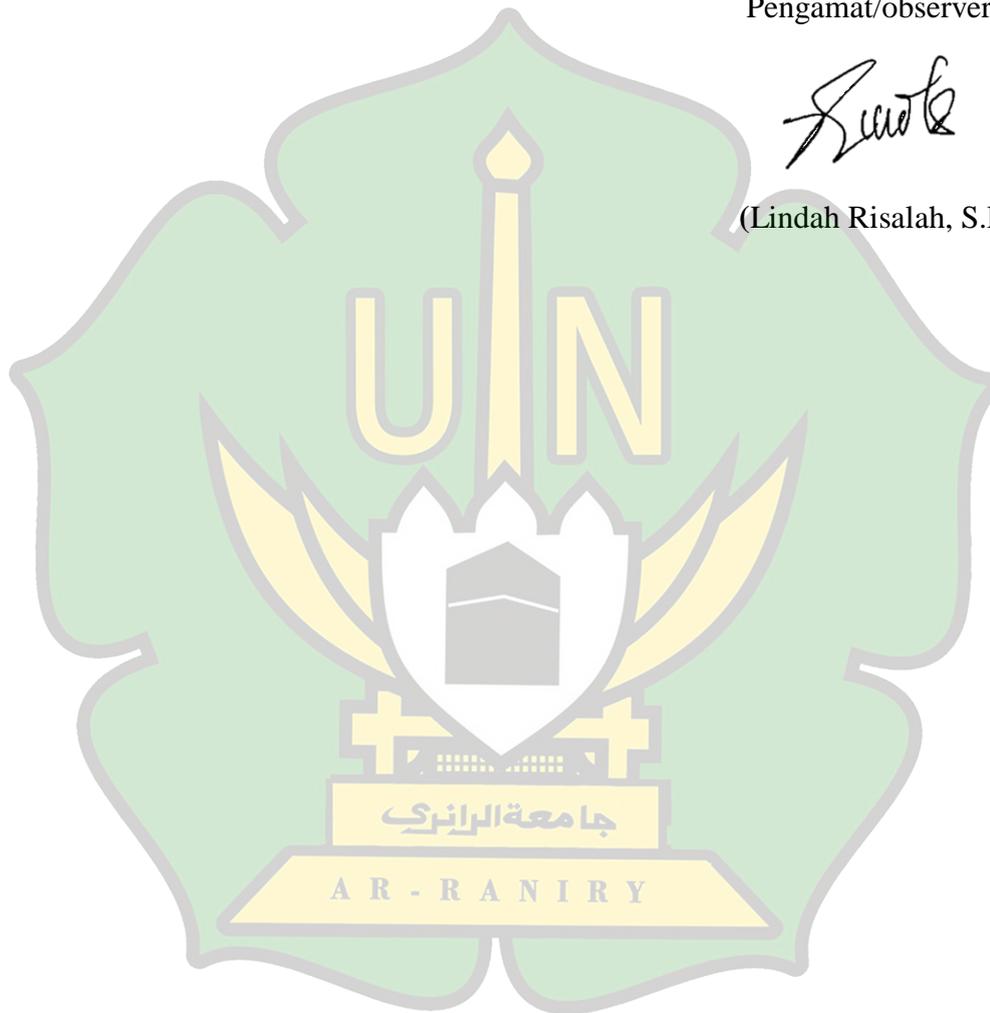
		sedang mengerjakan <i>post-test</i>				
		7. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.				

Aceh Utara, 29 September 2022

Pengamat/observer



(Lindah Risalah, S.Pd)



Lampiran 10

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA

SIKLUS II

Satuan pendidikan : SMAN 3 Putra Bangsa

Mata pelajaran : Biologi

Kelas/semester : XI IPA/Ganjil

Nama observer : Linda Risalah, S.Pd

Hari/tanggal : Kamis/29 September 2022

A. Aspek-aspek yang Diamati

Indikator Pencapaian	No	Indikator	Aspek yang Diamati	Nilai			
				1	2	3	4
1.7.4 Peserta didik mampu mengurutkan organ-organ penyusun sistem pencernaan makanan pada manusia dengan tepat dan benar.	1.	<i>Visual Activitiess</i>	1. Siswa memperhatikan guru ketika membuka pelajaran. 2. Siswa memperhatikan presentasi kelompok lain.				
1.7.5 Peserta didik mampu menguraikan fungsi organ pencernaan manusia melalui			3. Siswa memperhatikan media yang diberikan oleh guru.				

media dengan tepat dan benar	2.	<i>Oral Activities</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam. 2. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. 3. Siswa mempersentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas. 4. Siswa bertanya apa saja yang belum dipahami kepada guru. 				
	3.	<i>Listening Activities</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru. 2. Siswa mendengarkan pertanyaan yang disampaikan oleh 				

			<p>guru.</p> <p>3. Siswa mendengarkan arahan guru tentang langkah-langkah media pembelajaran puzzle dalam pembelajaran.</p> <p>4. Siswa mendengarkan hasil presentasi dari kelompok lain</p>				
	4.	<i>Writing Activities</i>	<p>1. Siswa mengumpulkan informasi dari pembelajaran yang dilakukan.</p> <p>2. Siswa mencatat dari hasil diskusi kelompok.</p>				
	5.	<i>Motor Activities</i>	<p>1. Siswa duduk berdasarkan kelompok.</p>				

		2. Siswa mengerjakan tugas bersama kelompok dengan serius setelah mengambil media pembelajaran puzzle yang dibagikan guru.			
6.	<i>Emotional Activities</i>	1. Siswa bersemangat dalam melakukan kerja kelompok. 2. Siswa bertanggung jawab atas hasil diskusinya.			

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Lampiran 11

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Siklus III

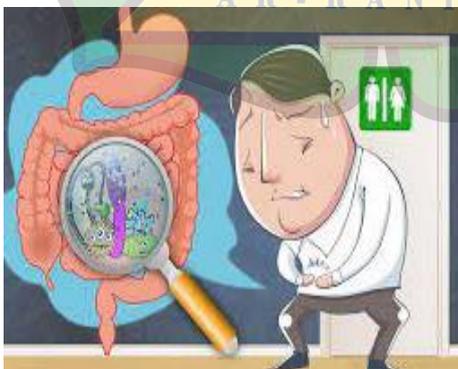
KELOMPOK :
 ANGGOTA KELOMPOK : 1.
 2.
 KELAS :
 MATA PELAJARAN :
 MATERI :

Indikator

- 3.7.6 Peserta didik mampu menjelaskan gangguan yang terjadi pada sistem pencernaan manusia melalui media dengan tepat dan benar.
- 3.7.7 Peserta didik mampu menganalisis gangguan yang terjadi pada sistem pencernaan manusia melalui media dengan tepat dan benar.

A. Hasil diskusi

- Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan tepat
1. Perhatikan gambar dibawah ini



Jelaskanlah jenis gangguan sistem pencernaan pada gambar diatas dan penyebabnya!

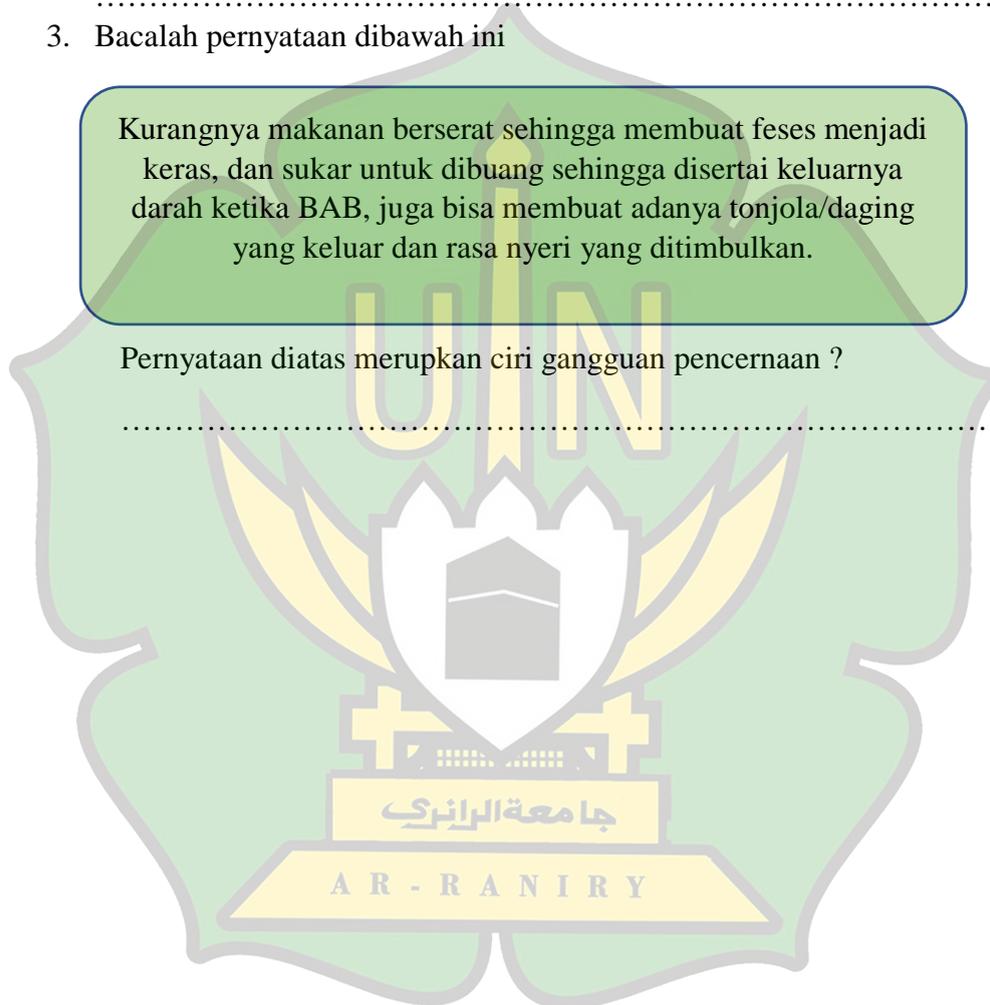
.....

-
.....
2. Analisislah jenis-jenis gangguan-gangguan yang terjadi pada sistem pencernaan
-
.....
.....
3. Bacalah pernyataan dibawah ini

Kurangnya makanan berserat sehingga membuat feses menjadi keras, dan sukar untuk dibuang sehingga disertai keluarnya darah ketika BAB, juga bisa membuat adanya tonjola/daging yang keluar dan rasa nyeri yang ditimbulkan.

Pernyataan diatas merupakan ciri gangguan pencernaan ?

.....



Lampiran 12

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

SIKLUS III

Satuan pendidikan : SMAN 3 Putra Bangsa

Mata pelajaran : Biologi

Kelas/semester : XI IPA/Ganjil

Nama observer : Lindah Risalah, S.Pd

Hari/tanggal : rabu/12 Oktober 2022

A. Aspek yang diamati

NO.	Indikator	Aspek yang diamati	Skor penilaian			
			1	2	3	4
1.	Kegiatan Awal	1. Guru membuka pelajaran dengan memberikan salam 2. Guru mempersiapkan siswa dalam belajar 3. Guru melakukan apersepsi 4. Guru memberikan motivasi kepada siswa 5. Guru menyampaikan materi, tujuan, manfaat dan langkah-langkah pembelajaran 6. Guru mengadakan <i>pre-test</i> untuk mengetahui kemampuan awal siswa 7. Guru menjelaskan langkah-langkah penggunaan Media Pembelajaran Monopoli				

2.	Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan presentasi awal tentang materi gangguan yang terjadi pada sistem pencernaan manusia 2. Guru membentuk kelompok secara heterogen 3. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok 4. Guru membantu siswa dalam penggunaan Media Pembelajaran Monopoli 5. Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKPD 6. Guru membimbing siswa saat presentasi untuk menyampaikan hasil diskusi 7. Guru mengoreksi setiap pertanyaan dan jawaban siswa 				
3.	Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran 2. Guru memberikan penguatan tentang materi yang telah diajarkan 3. Guru melakukan Tanya jawab dengan siswa tentang materi yang telah dipelajari 4. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya 5. Guru mengadakan <i>post-test</i> kepada siswa 				

		6. Guru mengawasi siswa ketika sedang mengerjakan <i>post-test</i>				
		7. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.				

Aceh Utara, 12 Oktober 2022

Pengamat/observer



(Lindah Risalah, S.Pd)



Lampiran 13

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA

SIKLUS III

Satuan pendidikan : SMAN 3 Putra Bangsa

Mata pelajaran :Biologi

Kelas/semester : XI IPA/Ganjil

Nama observer : Lindah Risalah, S.Pd

Hari/tanggal : rabu/12 Oktober 2022

A. Aspek-aspek yang diamati

Indicator pencapaian	No	Indikator	Aspek yang diamati	Nilai			
				1	2	3	4
1.7.6 Peserta didik mampu menjelaskan gangguan yang terjadi pada sistem pencernaan manusia melalui media dengan tepat dan benar.	1.	<i>Visual Activitiess</i>	1. Siswa memperhatikan guru ketika membuka pelajaran. 2. Siswa memperhatikan presentasi kelompok lain.				
1.7.7 Peserta didik mampu menganalisis gangguan yang terjadi pada sistem			3. Siswa memperhatikan media yang diberikan oleh guru.				

<p>pencernaan manusia melalui media dengan tepat dan benar.</p>	2.	<p><i>Oral Activities</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam. 2. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. 3. Siswa mempersentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas. 4. Siswa bertanya apa saja yang belum dipahami kepada guru. 				
	3.	<p><i>Listening Activities</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru. 2. Siswa mendengarkan pertanyaan yang disampaikan oleh 				

			<p>guru.</p> <p>3. Siswa mendengarkan arahan guru tentang langkah-langkah media pembelajaran puzzle dalam pembelajaran.</p> <p>4. Siswa mendengarkan hasil presentasi dari kelompok lain</p>			
	4.	<i>Writing Activities</i>	<p>1. Siswa mengumpulkan informasi dari pembelajaran yang dilakukan.</p> <p>2. Siswa mencatat dari hasil diskusi kelompok.</p>			
	5.	<i>Motor Activities</i>	<p>1. Siswa duduk berdasarkan kelompok.</p>			

		2. Siswa mengerjakan tugas bersama kelompok dengan serius setelah mengambil media pembelajaran puzzle yang dibagikan guru.			
6.	<i>Emotional Activities</i>	1. Siswa bersemangat dalam melakukan kerja kelompok. 2. Siswa bertanggung jawab atas hasil diskusinya.			

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Lampiran 14

Hasil Uji t Siklus I

Kode siswa	Pretest	Posttest	<i>d</i>	<i>d</i> ²
X ₁	65	92	27	729
X ₂	50	73	23	529
X ₃	67	91	24	576
X ₄	66	92	26	676
X ₅	56	80	24	576
X ₆	65	91	26	676
X ₇	68	92	24	576
X ₈	57	79	22	484
X ₉	60	78	18	324
X ₁₀	56	86	30	900
X ₁₁	60	91	31	961
X ₁₂	60	88	28	784
X ₁₃	67	89	22	484
X ₁₄	55	78	23	529
X ₁₅	55	75	20	400
X ₁₆	52	89	37	1369
X ₁₇	50	76	26	676
X ₁₈	65	91	26	676
X ₁₉	65	92	27	729
X ₂₀	64	80	16	256
X ₂₁	56	80	24	576
X ₂₂	55	77	22	484
X ₂₃	65	92	27	729
X ₂₄	50	73	23	529
X ₂₅	67	91	24	576
Jumlah			620	15804

Perhitungan uji t adalah sebagai berikut pada taraf $\alpha = 0,05$

$$t = \frac{md}{\frac{\sqrt{x^2d}}{n(n-1)}} \quad \sum x^2d = \sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{n} \quad t = \frac{md}{\frac{\sqrt{x^2d}}{n(n-1)}} \quad t = \frac{24,8}{\sqrt{0,71}}$$

$$md = \frac{\sum d}{n} \quad \sum x^2d = 15.804 - \frac{(620)^2}{25} \quad t = \frac{24,8}{\frac{\sqrt{428}}{25(25-1)}} \quad t = \frac{24,8}{0,844}$$

$$= \frac{620}{25} \quad \sum x^2d = 15.804 - 15.376 \quad t = \frac{24,8}{\frac{\sqrt{428}}{25(24)}} \quad t = 29,38$$

$$= 24,8 \quad \sum x^2d = 428 \quad t = \frac{24,8}{\frac{\sqrt{428}}{600}} \quad t_{tabel} = n - 1 = 24 (1.71088)$$

Lampiran 15

Hasil Uji t Siklus II

Kode siswa	Pretest	Posttest	<i>d</i>	<i>d</i> ²
X ₁	58	80	22	484
X ₂	67	93	26	676
X ₃	70	88	18	324
X ₄	59	78	19	361
X ₅	61	92	31	961
X ₆	68	93	25	625
X ₇	65	91	26	676
X ₈	67	92	25	625
X ₉	57	78	21	441
X ₁₀	62	86	24	576
X ₁₁	66	88	22	484
X ₁₂	70	91	21	441
X ₁₃	76	94	18	324
X ₁₄	65	98	33	1089
X ₁₅	53	80	27	729
X ₁₆	61	91	30	900
X ₁₇	58	78	20	400
X ₁₈	68	92	24	576
X ₁₉	57	76	19	361
X ₂₀	60	88	28	784
X ₂₁	60	89	29	841
X ₂₂	61	91	30	900
X ₂₃	58	80	22	484
X ₂₄	68	92	24	576
X ₂₅	50	76	26	676
Jumlah			610	15341

Perhitungan uji t adalah sebagai berikut pada taraf $\alpha = 0,05$

$$t = \frac{md}{\frac{\sqrt{x^2d}}{n(n-1)}} \quad \sum x^2d = \sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{n} \quad t = \frac{md}{\frac{\sqrt{x^2d}}{n(n-1)}} \quad t = \frac{24,4}{\sqrt{0,76}}$$

$$md = \frac{\sum d}{n} \quad \sum x^2d = 15.341 - \frac{(610)^2}{25} \quad t = \frac{24,4}{\frac{\sqrt{457}}{25(25-1)}} \quad t = \frac{24,4}{0,87}$$

$$= \frac{610}{25} \quad \sum x^2d = 15.341 - 14.884 \quad t = \frac{24,4}{\frac{\sqrt{457}}{25(24)}} \quad t = 28,04$$

$$= 24,4 \quad \sum x^2d = 457 \quad t = \frac{24,4}{\frac{\sqrt{457}}{600}}$$

$$t_{tabel} = 1.71088$$

Lampiran 16

Hasil Uji t Siklus III

Kode siswa	<i>pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>d</i>	<i>d</i> ²
X ₁	55	88	33	1089
X ₂	65	92	27	729
X ₃	62	86	24	576
X ₄	68	92	24	576
X ₅	58	80	22	484
X ₆	60	78	18	324
X ₇	65	86	21	441
X ₈	78	98	20	400
X ₉	62	88	26	676
X ₁₀	70	92	22	484
X ₁₁	77	94	17	289
X ₁₂	62	86	24	576
X ₁₃	58	92	34	1156
X ₁₄	80	98	18	324
X ₁₅	68	88	20	400
X ₁₆	50	80	30	900
X ₁₇	56	74	18	324
X ₁₈	62	94	32	1024
X ₁₉	74	92	18	324
X ₂₀	60	88	28	784
X ₂₁	60	86	26	676
X ₂₂	64	90	26	676
X ₂₃	55	78	23	529
X ₂₄	68	88	20	400
X ₂₅	58	90	32	1024
Jumlah			603	15185

Perhitungan uji t adalah sebagai berikut pada taraf $\alpha = 0,05$

$$t = \frac{md}{\frac{\sqrt{x^2d}}{n(n-1)}} \quad \sum x^2d = \sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{n} \quad t = \frac{md}{\frac{\sqrt{x^2d}}{n(n-1)}} \quad t = \frac{24,4}{\sqrt{1,068}}$$

$$md = \frac{\sum d}{n} \quad \sum x^2d = 15.185 - \frac{(603)^2}{25} \quad t = \frac{24,12}{\frac{\sqrt{641}}{25(25-1)}} \quad t = \frac{24,4}{1,03}$$

$$= \frac{603}{25} \quad \sum x^2d = 15.185 - 14.544 \quad t = \frac{24,4}{\frac{\sqrt{641}}{25(24)}} \quad t = 23,68$$

$$= 24,12 \quad \sum x^2d = 641 \quad t = \frac{24,4}{\frac{\sqrt{641}}{600}}$$

$$t_{tabel} = 1,7188$$

Lampiran 17**DOKUMENTASI HASIL PENELITIAN****SIKLUS I**

Gambar 1 Siswa Sedang Mengikuti *Pretest*



Gambar 2 Peneliti Sedang Menjelaskan Langkah-Langkah Penggunaan Media Pembelajaran Monopoli



Gambar 3 Siswa Sedang Mencoba Memainkan Media Pembelajaran Monopoli



Gambar 4 Setiap Masing-masing Perwakilan Kelompok Memainkan Media Pembelajaran Monopoli



Gambar 5 Anggota Kelompok Sedang Mengerjakan LKPD



Gambar 6 Perwakilan Anggota Kelompok Sedang Mempresentasikan Hasil Diskusi



Gambar 7 Siswa Sedang Mengerjakan *Posttest*

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

SIKLUS II



Gambar 8 Siswa Sedang Mengikuti *Pretest*



Gambar 9 Setiap Masing-Masing Perwakilan Kelompok Memainkan Media Pembelajaran Monopoli



Gambar 10 Anggota Kelompok Sedang Mengerjakan LKPD



Gambar 11 Perwakilan Anggota Kelompok Sedang Mempresentasikan Hasil Diskusi



Gambar 12 Peneliti Sedang Melaksanakan Kegiatan Refleksi Dengan Observer



SIKLUS III



Gambar 13 Siswa Sedang Mengerjakan
Pretest



Gambar 14 Siswa Sedang
Mendengarkan Penjelasan
Materi



Gambar 15 Perwakilan Anggota
Kelompok Sedang
Memainkan Media
Pembelajaran Monopoli



Gambar 16 Siswa Sedang Mengerjakan
Posttest



Gambar 17 Perwakilan Anggota
Kelompok Sedang
Mempresentasikan Hasil
Diskusi



Gambar 18 Peneliti Sedang
Melaksanakan Kegiatan
Refleksi Dengan Observer



Lampiran 18

Daftar Riwayat Hidup

Data Pribadi

Nama lengkap : Hikmah Mauliza
 NIM : 180207022
 Tempat/Tanggal Lahir : Lhoksukon/ 04-Juni-2001
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Agama : Islam
 Kebangsaan/Suku : Indonesia/Aceh
 Status : Belum Kawin
 HP : 085358615837
 E-mail : mauliza660@gmail.com
 Alamat : Gampong Alue Mudem, Kec. Lhoksukon, Kab. Aceh Utara

Riwayat Pendidikan

1. SD : Negeri 6 Lhoksukon Aceh Utara
2. SMP : MTsS Al-muslimun Lhoksukon Aceh Utara
3. SMA : MAS Al-muslimun Lhoksukon Aceh Utara
4. UNIVERSITAS : UIN Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Pendidikan Biologi.

Orang Tua

1. Ayah : Zulfikar Hasan
2. Ibu : Fauziah Hanum

Demikian daftar riwayat hidup ini saya buat dengan sebenar-benarnya agar dipergunakan sebagaimana perlunya

Darussalam, 13 Desember 2022

Hikmah Mauliza