

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *QUIZWHIZZER* PADA MODEL
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR
SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN
DI KELAS VIII MTSN 4 ACEH BARAT DAYA**

SKRIPSI

Diajukan oleh

DIAN ASSYURA

NIM. 180207073

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2023 M/1444 H**

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *QUIZWHIZZER* PADA MODEL
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR
SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN
DI KELAS VIII MTSN 4 ACEH BARAT DAYA**

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:

Dian Assyura

NIM. 180207073

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Program Studi Pendidikan Biologi

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Dr. Anton Widyanto, M.Ag.Ed.S

NIP.197610092002121002

Cut Ratna Dewi, S.Pd.I., M.Pd.

NIP.198809072019032013

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *QUIZWHIZZER* PADA MODEL
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR
SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN
DI KELAS VIII MTSN 4 ACEH BARAT DAYA**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian 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

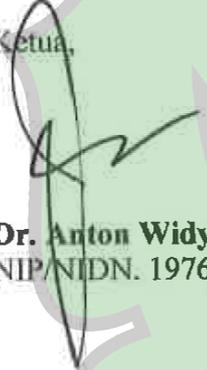
Pada Hari/Tanggal :

Kamis, 13 April 2023 M
22 Ramadhan 1444 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi:

Ketua,

Sekretaris,


Dr. Anton Widyanto.M.Ag.Ed. S
NIP/NIDN. 197610092002121002


Cut Ratna Dewi, S. Pd.I., M. Pd.
NIP. 198809072019032013

Penguji I,

Penguji II,


Wati Oviana, S. Pd.I., M. Pd.
NIP. 198204232011012010


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

Mengetahui,

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



Prof. Safrul Muzli, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D.

NIP. 1973010211997031003

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Dian Assyura
NIM : 180207073
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media *Quizwhizzer* Pada Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Di Kelas Viii Mtsn 4 Aceh Barat Daya

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya :

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
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 melakukan pemanipulasian dan pemalsuan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap untuk di cabut gelar akademik saya atau diberikan sanksi lain berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 13 April 2023

Yang Menyatakan,



Dian Assyura

NIM. 180207073

ABSTRAK

Hasil observasi di MTsN 4 Aceh Barat Daya pada materi sistem pencernaan makanan masih kurangnya pemanfaatan media dan penerapan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar, sehingga siswa mudah merasa bosan dan berakibat rendahnya hasil belajar siswa, salah satu solusinya dengan menggunakan media *QuizWhizzer*. Penelitian ini bertujuan untuk menjabarkan pengaruh penggunaan media *QuizWhizzer* pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan di MTsN 4 Aceh Barat Daya. Penelitian ini menggunakan *pre-experimenta* dengan menggunakan model *one group pretest posttest design*. Populasi motivasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTsN 4 Aceh Barat Daya, sampel dalam penelitian ini siswa kelas VIII D yang berjumlah 20 orang siswa dengan pemilihan sampel secara *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data berupa tes, lembar observasi dan lembar angket. Hasil analisis motivasi siswa menggunakan lembar observasi pada pertemuan 1 yaitu 62,5% dan pada pertemuan 2 yaitu 77,7% dan analisis menggunakan lembar angket diperoleh nilai rata-rata 87% yang keduanya di kategorikan sangat tinggi. Hasil belajar siswa sebelum menggunakan media *QuizWhizzer* mendapatkan nilai rata-rata *pretest* 52,5 % dan setelah menggunakan media *QuizWhizzer* mendapatkan nilai rata-rata *posttest* 81,6%. Analisis uji t diperoleh $t_{hitung}=21,3137$ dan $t_{tabel}=2,093$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap pengaruh penggunaan media *QuizWhizzer* pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan di MTsN 4 Aceh Barat Daya.

Kata Kunci: *Motivasi, Hasil Belajar Dan Media Quizwhizzer.*



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 “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran QuizWhizzer Pada Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di kelas VIII MTsN 4 Aceh Barat Daya”, 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. Bapak Dr. Anton Widyanto, M.Ag., Ed.S., selaku pembimbing I dan sekaligus penasehat akademik yang telah memberi bimbingan, nasihat, dan arahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Ibu Cut Ratna Dewi, S.Pd.I., 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 Saiful Azhari, S.Ag., selaku Kepala Sekolah MTSn 4 Aceh Barat Daya yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
6. Bapak Yudha Bintoro, S.Pd., selaku guru MTSn 4 Aceh Barat Daya telah membantu penulis untuk mengumpulkan data dengan menjadi observer pada saat penelitian.
7. Kepada abang saya Irfan Habibi dan sahabat saya Muna, Icut dan Rita yang selalu memberikan semangat kepada penulis.
8. Kepada Teman saya Dina, Ani, Riska, Tanti, Nida, Putri, Raihan, Risa dan Hajrina dan juga kepada teman-teman Biologi Angkatan 2018 yang telah membantu dan memberi semangat kepada penulis.

Teristimewa untuk Ibu tercinta saya Salma Nidar dan mendiang ayah saya M. Daud Syah 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, 2022
Penulis,

Dian Assyura

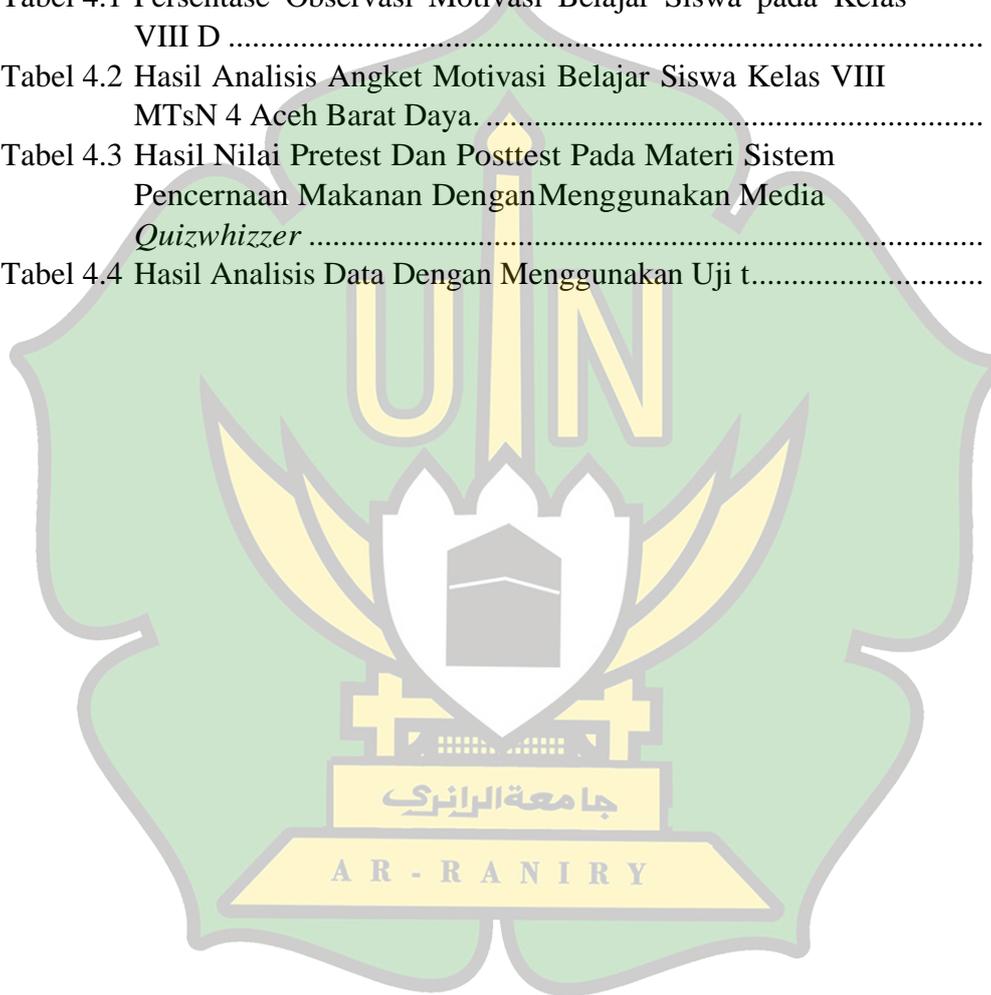
DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Hipotesis.....	9
E. Manfaat Penelitian.....	9
1. Manfaat Teoretis.....	10
2. Manfaat Praktis.....	10
F. Definisi Operasional.....	10
BAB II LANDASAN TEORI	14
A. Media Pembelajaran	14
1. Pengertian Media Pembelajaran	14
2. Fungsi Media Pembelajaran	15
3. Jenis – Jenis Media Pembelajaran	18
B. Media <i>QuizWhizzer</i>	19
1. Pengertian Media <i>QuizWhizzer</i>	19
2. Kelebihan dan Kekurangan Media <i>Quizwhizzer</i>	22
C. Model Pembelajaran PBL (<i>Problem Based Learning</i>)	23
1. Pengertian model Pembelajaran <i>Promblem Based Learning</i> ...	23
2. Langkah-Langkah Pembelajaran Model PBL	24
3. Kelebihan Dan Kekurangan Model Pembelajaran PBL.....	26
D. Motivasi Belajar	27
1. Pengertian Motivasi Belajar	27
2. Jenis -Jenis Motivasi.....	28
E. Fungsi Motivasi.....	29
F. Cara Meningkatkan Motivasi Belajar	30
G. Indikator -Indikator Motivasi Belajar	33
H. Hasil Belajar	33
1. Pengertian Hasil Belajar	33
2. Macam -Macam Hasil Belajar.....	34
I. Materi Sistem Pencernaan Makanan	35
1. Pengertian Sistem Pencernaan.....	36
2. Saluran Pencernaan.....	40

3. Organ -Organ Sistem Pencernaan	41
BAB III METODE PENELITIAN	55
A. Rancangan Penelitian	55
B. Tempat dan Waktu Penelitian	56
C. Populasi dan Sampel	56
1. Populasi	56
2. Sampel	56
D. Teknik Pengumpulan Data	56
1. Observasi	57
2. Angket	57
3. Tes	57
E. Instrumen Penelitian	58
1. Lembar Observasi	58
2. Angket	58
3. Tes	59
F. Teknik Analisis Data	59
1. Analisi Angket Motivasi	59
2. Analisis Data Hasil Belajar Siswa	61
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	63
A. Hasil Penelitian	63
1. Motivasi Belajar Siswa	63
2. Hasil Belajar Siswa	66
B. Pembahasan Hasil Penelitian	69
1. Motivasi Belajar	69
2. Hasil Belajar	77
BAB V PENUTUP	80
A. Kesimpulan	80
B. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	84
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	170

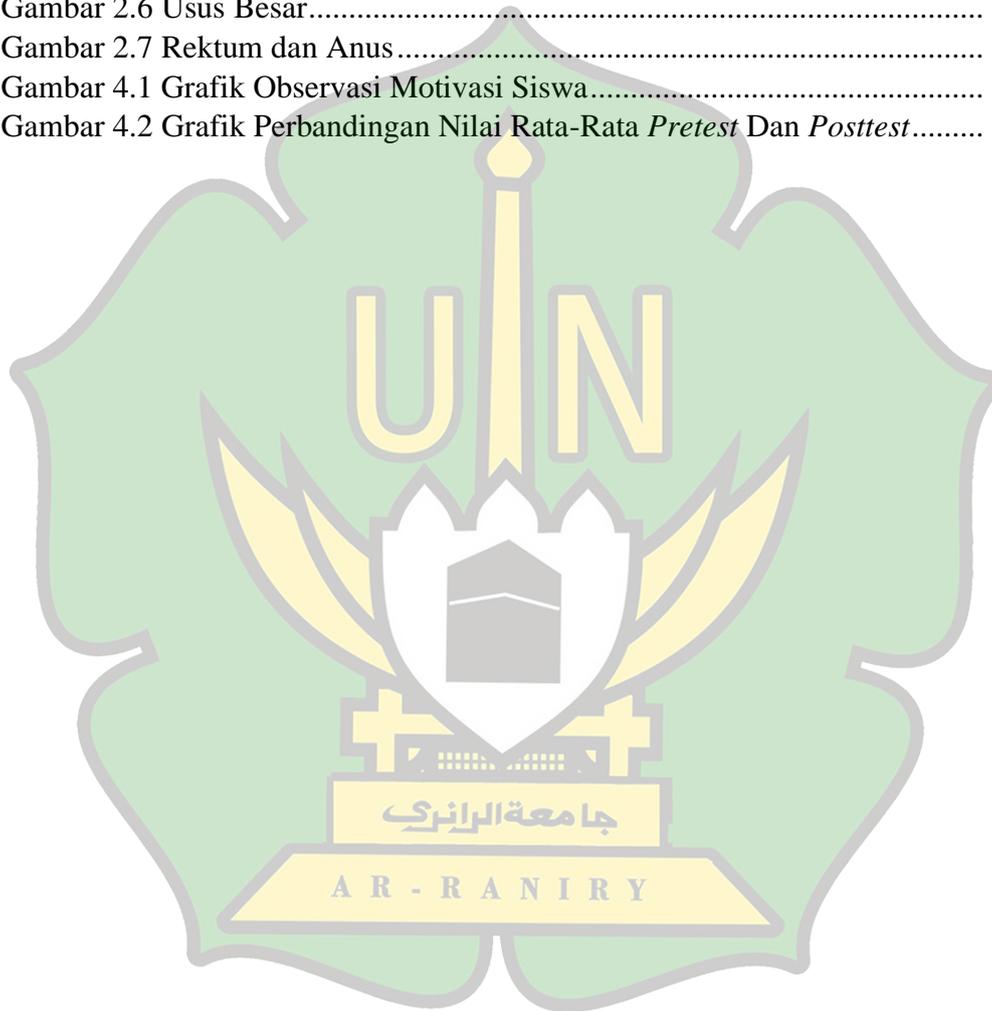
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks Pengajaran Berdasarkan Masalah	25
Tabel 3.1 Bentuk Rancangan Penelitian.....	55
Tabel 3.2 Skor Tabel Untuk Skala Sikap.....	60
Tabel 3.3 Skor Tabel Untuk Katagori Angket Motivasi.....	60
Tabel 3.4 Pengamata observasi motivasi belajar siswa	61
Tabel 4.1 Persentase Observasi Motivasi Belajar Siswa pada Kelas VIII D	63
Tabel 4.2 Hasil Analisis Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII MTsN 4 Aceh Barat Daya.	65
Tabel 4.3 Hasil Nilai Pretest Dan Posttest Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Dengan Menggunakan Media <i>Quizwhizzer</i>	67
Tabel 4.4 Hasil Analisis Data Dengan Menggunakan Uji t.....	69



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Pencernaan pada Manusia	42
Gambar 2.2 Kelenjar sublingualis dan kelenjar submandibular.	44
Gambar 2.3 Kerongkongan.....	45
Gambar 2.4 Lambung.....	45
Gambar 2.5 Usus Halus.....	46
Gambar 2.6 Usus Besar.....	48
Gambar 2.7 Rektum dan Anus.....	49
Gambar 4.1 Grafik Observasi Motivasi Siswa.....	65
Gambar 4.2 Grafik Perbandingan Nilai Rata-Rata <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i>	68



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Bimbingan	84
Lampiran 2 Surat Penelitian	85
Lampiran 3 Surat Setelah Penelitian.....	86
Lampiran 4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	87
Lampiran 5 Kisi- Kisi Lembar Observasi Motivasi Siswa	106
Lampiran 6 Kisi- Kisi Angket Motivasi.....	109
Lampiran 7 Media <i>QuizWhizzer</i>	112
Lampiran 8 Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i>	115
Lampiran 9 Soal <i>Pretest</i>	129
Lampiran 10 Kisi-Kisi Soal <i>Pos-Test</i>	134
Lampiran 11 Soal <i>Post Test</i>	148
Lampiran 12 Persentase Observasi Motivasi Belajar Siswa Pertemuan 1	153
Lampiran 13 Hasil Analisis Angket.....	157
Lampiran 14 Analisis Hasil Belajar Siswa.....	166
Lampiran 15 Dokumentasi Penelitian.....	167
Lampiran 16 Biodata Penulis.....	170



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Media pembelajaran merupakan seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk tujuan pendidikan¹. Media pembelajaran selain membangkitkan motivasi dan minat peserta didik dalam kegiatan belajar, media pembelajaran juga dapat membantu siswa, meningkatkan pemahaman konsep pembelajaran, menyajikan data dengan menarik, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi. Hasil belajar yang baik dicapai melalui interaksi dari berbagai faktor penting dalam kegiatan pembelajaran. Penerapan media pembelajaran dimaksudkan agar proses mengajar menjadi lebih efektif, efisien, cepat, dan bermakna bagi orang yang belajar, khususnya peserta didik.²

Dalam Al-qur'an Allah SWT telah menjelaskan penggunaan media dalam proses pembelajaran. Hal ini terdapat dalam Q.S. Al-Alaq, ayat 4-5.

(الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۚ عَلَّمَ الْإِنسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝)

Artinya: “Yang mengajar (manusia) dengan perantara kalam. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.”

Penafsiran ayat di atas menurut Quraish Shihab pada ayat (4), Allah telah menjelaskan bahwa Al-Qalam (pena) merupakan salah satu alat atau media pembelajaran, alat yang dimaksud tersebut dapat membantu manusia untuk

¹ Wina Sanjaya, *Media Komunikasi Pembelajaran*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2012) h.58

² Musfiqon. H.M, *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*, (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2012). h. 178 - 179

memperoleh pengalaman belajar atau ilmu³. Menurut Buya Hamka pada ayat (5), Allah SWT lebih dahulu mengajar manusia mempergunakan Al-Qalam (pena). Sesudah bisa mempergunakan pena, maka akan banyak ilmu pengetahuan yang diberikan oleh Allah kepadanya, sehingga dapat dicatat ilmu yang baru didapatnya dengan Al-Qalam (pena).

Berdasarkan tafsir kedua ayat di atas dapat disimpulkan bahwa media sangat memegang peran yang penting dalam proses pembelajaran. Keberhasilan suatu pendidikan tergantung dari seorang pendidik dalam menyampaikan pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa.

Penggunaan media pembelajaran pada fase orientasi akan sangat membantu proses pembelajaran dan juga penyampaian pesan serta isi pelajaran. Media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi, hasil belajar siswa, dan dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman.⁴ Guru perlu memilih model serta sumber belajar dan juga media pembelajaran yang sesuai, agar pembelajaran yang disampaikan guru lebih menarik dan materi yang diterima oleh siswa tidak hanya sekedar sekumpulan konsep. Dengan demikian, guru harus mampu memilih dan menciptakan media dan model pembelajaran yang bervariasi, dan sesuai dengan materi pelajaran khususnya mata pelajaran Biologi.

Oleh karena itu, guru harus mengetahui serta memahami suatu model pembelajaran lain yang lebih sesuai agar hasil belajar siswa memuaskan. Salah

³ Quraish Shihab, *Wawasan Al-Qur'an, Tafsir Maudlu'I Atas Berbagai Persoalan Umat*, (Bandung: Mizan, 1998), h. 433.

⁴ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2006), h. 26.

satu model tersebut adalah *Problem Based Learning*. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada permasalahan kontekstual sehingga merangsang siswa untuk belajar. Dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran Biologi dapat mengembangkan pola berpikir kritis dan analitis serta menghadapkan siswa pada latihan untuk memecahkan masalah-masalah individu maupun sosial. Hal ini dikarenakan model *Problem Based Learning* dalam pelaksanaannya dicirikan dengan adanya masalah yang dirancang secara khusus untuk dapat merangsang dan melibatkan siswa dalam pola pemecahan masalah.⁵

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan oleh peneliti, didapatkan informasi bahwa proses belajar mengajar di MTsN 4 Aceh Barat Daya kebanyakan guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional yakni, ceramah dan penugasan. Untuk media pembelajaran yang digunakan guru hanya menggunakan buku paket sehingga siswa kurang berminat dalam belajar, keaktifan siswa juga terganggu. Baik dalam bertanya, mencatat materi yang disajikan guru maupun saat diskusi. Guru juga tidak menerapkan model pembelajaran yang bervariasi dalam mendukung proses pembelajaran.⁶

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dengan guru di MTsN 4 Aceh Barat Daya didapatkan informasi bahwa saat pembelajaran berlangsung guru hanya menerapkan metode diskusi dan tanya jawab, tidak semua siswa mau terlibat aktif saat proses pembelajaran berlangsung. Banyak

⁵ Herman Dwi Surjono, Pengaruh *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Motivasi Belajar, *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Vol 3

⁶ Hasil Observasi Awal Di MTsN 4 Aceh Barat Daya Pada Tanggal 5 Maret 2022

siswa yang memilih diam saat diajak berinteraksi dalam proses tanya jawab dikelas, kemudian saat guru memberikan siswa kesempatan untuk bertanya seputar materi yang belum dipahaminya, hanya satu atau dua orang siswa saja yang mengajukan pertanyaan. Saat proses pembelajaran berlangsung, guru lebih banyak menjelaskan materi dan hanya menggunakan buku paket saja sebagai media pembelajaran. Sehingga cenderung membuat siswa tersebut merasa jenuh dan bosan dapat dilihat dari sikap siswa dalam mengikuti pembelajaran. Siswa masih banyak yang bercanda, berbicara dengan teman dan tidur di dalam kelas pada saat guru menyampaikan materi pembelajaran yang akhirnya membuat siswa pasif dalam menerima pembelajaran dan mempengaruhi hasil belajarnya.⁷

Hasil wawancara dengan siswa kelas VIII MTsN 4 Aceh Barat Daya, didapatkan informasi bahwa banyak siswa yang belum memahami materi yang disampaikan oleh guru. Siswa lebih tertarik jika pembelajaran biologi menggunakan media pembelajaran, karena pembelajaran yang monoton akan membuat siswa merasa bosan dan tidak bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Siswa yang tidak tertarik dengan proses pembelajaran, maka siswa tersebut tidak berkonsentrasi dalam memahami penjelasan yang diberikan oleh guru, sehingga pemahaman pada konsep materi yang dijelaskan kurang dan berdampak terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Diketahui bahwa selama ini pembelajaran biologi

⁷ Hasil wawancara Dengan Guru Biologi Di MTsN 4 Aceh Barat Daya pada Tanggal 6 Maret 2022

yang dilakukan belum pernah menggunakan media permainan *QuizWhizzer* untuk mengajar biologi.⁸

Untuk itu, diperlukan sebuah proses pengoptimalan dalam proses kegiatan belajar dengan pengaruh penggunaan media yang cocok bagi program pengajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agar dapat mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan juga meningkatkan kreativitas guru. Salah satu media pembelajaran yang bisa digunakan pada materi sistem pencernaan manusia yaitu media *QuizWhizzer*. Sesuai dengan perkembangan zaman dan perkembangan teknologi yang semakin cepat dan selalu berinovasi, dalam proses pembelajaran menuntut siswa lebih aktif, maka komputer atau gadget dapat dijadikan sebagai salah satu media untuk membantu proses pembelajaran. Banyak cara yang dikembangkan dalam pembelajaran yang melibatkan siswa aktif melalui stimulus media berbasis komputer, salah satunya menggunakan *QuizWhizzer*.

QuizWhizzer adalah aplikasi permainan berbasis internet yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. *QuizWhizzer* merupakan sebuah platform yang bisa diakses melalui website serta dapat digunakan siswa dikelas maupun diluar kelas. *Quizwhizzer* juga mampu memicu persaingan antara siswa karena dengan aplikasi ini mampu memberi peringkat secara otomatis saat siswa selesai mengerjakan kuis atau soal latihan. Sehingga memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dan meningkatkan fokus dalam mengerjakan soal latihan atau kuis. *QuizWhizzer* ini juga bisa menampilkan gambar dan video yang guru berikan tentang materi sistem pencernaan. Sistem pencernaan merupakan

⁸ Hasil Wawancara Dengan Siswa di MTsN 4 Aceh Barat Daya pada Tanggal 6 Maret 2022

materi yang membahas tentang organ-organ yang terlibat dalam proses sistem pencernaan. Oleh karena itu di perlukan media yang cocok salah satunya media *QuizWhizzer*⁹

Beberapa penelitian terkait mengenai pembelajaran menggunakan media *QuizWhizzer* yaitu penelitian yang dilakukan oleh Nuthfah Faijah dan teman-teman. Efektivitas penggunaan game edukasi *QuizWhizzer* untuk meningkatkan pemahaman konsep teorema pythagoras, menunjukkan hasil yang positif. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain pretest posttest control group design. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII-H (kelas eksperimen) dan kelas VIII-G (kelas kontrol) di SMP Negeri 8 Yogyakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan game edukasi berbantuan *QuizWhizzer* lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa daripada pembelajaran secara langsung. Hal ini didukung dengan hasil analisis data dimana berdasarkan uji independent sampel t-tetst menunjukkan bahwa signifikansi (2-tailed) kurang dari signifikansi, hal ini berarti penggunaan game edukasi berbantuan *QuizWhizzer* lebih efektif daripada kelas yang tidak menggunakan game edukasi berbantuan *QuizWhizzer*. Selain itu, berdasarkan uji perbedaan rata-rata juga menunjukkan bahwa peningkatan rata-rata untuk kelas eksperimen lebih besar dibandingkan peningkatan rata-rata kelas kontrol. Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep siswa dapat meningkat dengan penggunaan game

⁹ Devina, Agung Susanto, "Pemanfaatan Aplikasi Quizwhizzer Pada PTM Terbatas Muatan Pelajaran IPS Bagi Siswa Kelas VI SDN 2 Tuko", *Jurnal Cokroaminoto Journal of Primary Esucation*, Vol.5, No.1 (2022) h.3

edukasi berbantuan *QuizWhizzer* saat pembelajaran matematika pada materi teorema Pythagoras.¹⁰

Adapun perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Nuthfah Faijah dengan peneliti penulis yaitu, penelitian Nuthfah Faijah menggunakan desain pretest posttest control group design, kemudian teknik penarikan sampelnya menggunakan kelas *Cluster Random Sampling* dan uji hipotesisnya menggunakan uji Independent sample t-tes. Sedangkan penelitian yang dilakukan penulis menggunakan desain *one group pretest posttest*, kemudian tehnik penarikan sampelnya menggunakan Purposive Sampling dan uji hipotesisnya menggunakan uji-t.

Penelitian kedua dilakukan dari Pranoto yang berjudul “Penggunaan game based learning *quizizz* untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran sosiologi materi globalisasi kelas XII IPS SMA Darul Hikmah Kutoarjo”. Berdasarkan hasil analisis, sebelum diberikan perlakuan tingkat keaktifan siswa hanya 10% dengan kategori tinggi, 10% sedang dan 80% rendah. Setelah diberikan perlakuan sampai dengan siklus ke III diperoleh tingkat keaktifan siswa mencapai 82% dengan kategori tinggi, 18 sedang dan 0% rendah. Ini menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa melalui penggunaan *Game Based Learning Quizizz* terbukti mampu meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajara. Adapun perbedaan antara

¹⁰ Nuthfah Faijah, dkk, “Ekfetivitas Penggunaan Game Edukasi Quizwhizzer Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Teorema Phytagoras”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.6, No.1 (2022), h.4

penelitian penulis dengan Pranoto yaitu rancangan penelitiannya menggunakan penelitian tindakan kelas (PKP). Sedangkan penelitian yang dilakukan penulis yaitu rancangan penelitiannya adalah eksperimen, dimana jenis eksperimennya berupa Pre-eksperimental.

Berdasarkan dari uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *QuizWhizzer* Pada Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di kelas VIII MTsN 4 Aceh Barat Daya”**.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan media pembelajaran *QuizWhizzer* pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap motivasi belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia di MTsN 4 Aceh Barat Daya?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan media *QuizWhizzer* pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia di MTsN 4 Aceh Barat Daya?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk menjabarkan pengaruh penggunaan media pembelajaran *QuizWhizzer* pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap motivasi

belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia di kelas VIII MTsN 4 Aceh Barat Daya.

2. Untuk menganalisis pengaruh penggunaan media pembelajaran *QuizWhizzer* pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia di kelas VIII MTsN 4 Aceh Barat Daya.

D. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban yang bersifat sementara dan bersifat teoritis. Berdasarkan pendapat tersebut diatas maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ha: Terdapat pengaruh penggunaan media *QuizWhizzer* pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia di kelas VIII MTsN 4 Aceh Barat Daya

Ho: Tidak terdapat pengaruh penggunaan media *QuizWhizzer* pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia di kelas VIII MTsN 4 Aceh Barat Daya.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

- a. Dapat menambah wawasan mengenai penggunaan media pembelajaran *QuizWhizzer* pada materi pembelajaran Biologi.
- b. Dapat dijadikan sebagai acuan dan masukan bagi penelitian berikutnya

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru, diharapkan media *QuizWhizzer* dapat membantu dalam penyampaian materi khususnya sistem pencernaan manusia dengan lebih menyenangkan.
- b. Bagi siswa, diharapkan dapat mempermudah pemahaman konsep mengenai materi sistem pencernaan manusia serta meningkatkan hasil motivasi belajar siswa.
- c. Bagi Sekolah, dapat dijadikan sebagai acuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

F. Definisi Operasional

Menghindari kesalahan penafsiran dalam penelitian, peneliti menguraikan beberapa kata operasional yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

- a. Media *QuizWhizzer*

Media *QuizWhizzer* merupakan salah satu aplikasi permainan berbasis android yang di dalamnya terdapat aktivitas multi pemain dalam menyelesaikan soal atau kuis, sehingga berdampak pada suatu pembelajaran yang

menyenangkan dan interatif. Adapun yang penulis maksud media *QuizWhizzer* ini berisi soal-soal yang akan di isi oleh siswa dengan menggunakan permainan dalam media *QuizWhizzer*.

b. Model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*)

Model pembelajaran PBL secara bahasa berasal dari bahasa inggris yaitu: *Problem Based Learning* yang berarti pembelajaran berbasis masalah. Secara istilah PBL adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan menyelesaikan suatu masalah, tetapi untuk menyelesaikan suatu masalah peserta didik memerlukan pengetahuan baru untuk dapat menyelesaikannya.¹¹ Model pembelajaran PBL merupakan konsep belajar yang menolong siswa untuk meningkatkan keterampilan yang dibutuhkan pada era globalisasi saat ini. Model pembelajaran PBL yang peneliti maksudkan ini akan menyajikan suatu masalah yang nyata bagi siswa sebagai awal pembelajaran kemudian diselesaikan melalui penyelidikan dan diterapkan dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah. Dalam hal ini siswa secara aktif dihadapkan pada masalah kompleks dalam situasi yang nyata. Hal ini akan memperjelas proses belajar mengajar dalam arti situasi dan kondisi yang harus diperbuat dalam proses belajar mengajar.

c. Motivasi Belajar

Motivasi adalah suatu usaha yang disadari untuk menggerakkan, mengarahkan, dan menjaga tingkah laku seseorang agar ia terdorong untuk

¹¹ Nailatul Faizah, *Problem Based Learning*, 18 desember 2014. Diakses pada tanggal 21 Oktober dari situs http://nailatulfaizah.blogspot.co.id/2014/12/problem-based-learning-pbl_18.html

bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil atau tujuan tertentu.¹² Adapun yang penulis maksud dalam motivasi belajar adalah dorongan yang timbul pada diri seseorang untuk melakukan kegiatan pembelajaran sebagaimana mestinya agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Ada beberapa indikator dalam motivasi belajar yaitu: Tekun, ulet dalam menghadapi kesulitan, menunjukkan minat, lebih senang bekerja mandiri, cepat bosan pada tugas-tugas rutin, dan dapat mempertahankan pendapatnya dengan rasional.

d. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar. Guru dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan siswa lebih lanjut berdasarkan informasi tersebut baik untuk keseluruhan kelas maupun individu.¹³ Adapun yang penulis maksud dari hasil belajar adalah perubahan tingkah laku pada diri siswa setelah melakukan serangkaian proses belajar demi mencapai tujuan.

e. Materi Sistem Pencernaan

Materi sistem pencernaan pada manusia merupakan salah satu materi yang diajarkan di MTsN 4 Aceh Barat Daya, di kelas VIII semester ganjil. Berdasarkan

¹² M Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004), h.73.

¹³ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), h. 49.

silabus, materi sistem pencernaan pada manusia terdapat dalam Kompetensi Dasar (KD) 3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan dan KD 4.5 menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi.¹⁴



¹⁴ Fubie, *Silabus Terbaru Revisi 2020 IPA Kelas 8*, Agustus 2020. Diakses pada Tanggal 19 juni 2022 dari situs <https://ayoguruberbagi.kemdikbud.go.id/rpp/silabus-terbaru-revisi-2020-ipa-kelas-8/>.

BAB II LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan¹⁵. Menurut Bovee dalam buku Rayandra Asyhar, media digunakan karena fungsinya sebagai perantara atau pengantar pesan dari si pengirim (*sender*) kepada si penerima (*receiver*) pesan. Sedangkan menurut *Association for Educational Communication and Technology (AECT)* menyatakan bahwa media adalah apa saja yang digunakan untuk menyalurkan informasi.

Menurut Suparman media merupakan alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan dan informasi dari pengirim pesan kepada penerima pesan. Pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara pendidik. Media pembelajaran adalah sebagai segala sesuatu seperti alat, lingkungan dan segala bentuk kegiatan yang dikondisiskan untuk menambah pengetahuan, mengubah sikap atau menanamkan keterampilan pada setiap orang yang memanfaatkannya. Media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat

¹⁵ Arif Sadiman dkk, *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2005), h.6

menyampaikan atau menyalurkan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.¹⁶

Pendapat lain juga diberikan oleh Gagne, media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang untuk belajar. Pendapat Gagne diperkuat oleh Briggs yang berpendapat bahwa media merupakan segala alat fisik yang dapat memberi peran serta merangsang siswa untuk belajar.¹⁷ Media pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat baru dalam proses pembelajaran, membangkitkan motivasi dan rangsangan untuk kegiatan belajar, bahkan membawa dampak psikologis bagi siswa. Selain itu, dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman mereka, menyajikan data dengan cara yang menarik dan dapat diandalkan, mempromosikan interpretasi data dan memadatkan informasi.¹⁸

Dengan demikian, media pembelajaran adalah alat yang dapat digunakan dalam belajar. Berdasarkan beberapa pandangan di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran digunakan sebagai alat bantu mengajar untuk menyampaikan materi, sehingga informasi yang disampaikan lebih mudah diterima dan membuat siswa lebih termotivasi.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Media awalnya hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran yaitu berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual

¹⁶ Rayandra Asyhar, *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran* (Jakarta: Referensi Jakarta, 2012), h.7

¹⁷ Sadiman, Rahardjo, Haryono dan Rahardjito, *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006), h.7.

¹⁸ Steffi Adam, dkk, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam" *Journal CBIS*, Vol. 3, No. 2, (2015), h.81.

dalam rangka mendorong motivasi belajar, memperjelas, dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkrit, serta mudah dipahami oleh siswa. Oleh karena itu, media dapat berfungsi untuk mempertinggi daya serap dan retensi anak terhadap materi pembelajaran.

Edgar Dale mengklasifikasi pengalaman belajar anak mulai dari hal-hal yang paling konkrit sampai kepada hal-hal yang dianggap paling abstrak, beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

1. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
2. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar mandiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
3. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu:
 - a. Obyek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan langsung di ruang kelas dapat diganti dengan gambar, foto, slide, realita, film, radio, atau model.
 - b. Obyek atau benda yang terlalu kecil yang tidak tampak oleh indera dapat disajikan dengan bantuan mikroskop, film, slide, atau gambar.

- c. Kejadian langka yang terjadi di masa lalu atau terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui rekaman video, film, foto, slide disamping secara verbal.
- d. Obyek atau proses yang amat rumit seperti peredaran darah dapat ditampilkan secara kongkret melalui film, gambar, slide, atau simulasi komputer.
- e. Kejadian atau percobaan yang dapat membahayakan dapat disimulasikan dengan media seperti komputer, film, dan video.
- f. Peristiwa alam seperti terjadinya letusan gunung berapi atau proses yang dalam kenyataan memakan waktu lama seperti proses kepompong menjadi kupu-kupu dapat disajikan dengan teknik teknik rekaman time-lapse untuk film, video, slide, atau simulasi komputer.

Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya, misalnya melalui karyawisata, kunjungan-kunjungan ke museum atau kebun binatang.¹⁹ Berdasarkan urainya di atas dapat disimpulkan bahwa, manfaat dari media pembelajaran diantaranya ialah dapat memperjelas penyajian pesan, meningkatkan dan mengarahkan perhatian, serta dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu, yang dimaksudkan dari manfaat ini yaitu dapat membantu mempermudah pemahaman siswa dan membantu meningkatkan

¹⁹ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2006), h.26-27.

motivasi dan hasil belajar siswa, serta mengasah kemampuan siswa ke arah yang lebih baik.

3. Jenis – Jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran berkembang seiring dengan perkembangan teknologi. Beberapa ahli menggolongkan media pembelajaran dari sudut pandang yang berbeda. Seels and Glasgow membagi media berdasarkan perkembangan teknologi, yaitu teknologi tradisional dan media dengan teknologi mutakhir.²⁰

Media dengan teknologi tradisional meliputi:

- a. Visual diam yang diproyeksi berupa *proyeksi opaque* (tidak tumbus pandang), *proyeksi overhead*, *slides* dan *filmstrips*.
- b. Visual yang tidak diproyeksikan berupa gambar, poster foto, *charts*, grafik, diagram, pameran, dan papan info.
- c. Audio terdiri dari rekaman piringan dan pita kaset.
- d. Penyajian multimedia dibedakan menjadi slide plus suara dan multi image.
- e. Visual dinamis yang diproyeksikan berupa film, televisidan video.
- f. Media cetak seperti buku teks, modul, teks terprogram, *workbook*, mejalah ilmiah, dan hand out.
- g. Permainan, diantaranya teka-teki, simulasi, permainan papan.

²⁰ Sutirman, *Media dan Model- Model Pembelajaran Inovatif*, Yogyakarta: Graha Ilmu ,2013, h.16.

- h. Realita, dapat berupa model, *specimen* (contoh), dan manipulative (peta, miniature, boneka).²¹

Sedangkan media dengan teknologi mutakhir dibedakan menjadi:

- a. Media berbasis telekomunikasi diantaranya adalah *teleconference* dan *distance learning*.
- b. Media berbasis mikroprosesor terdiri dari *CAI (Computer Assited Instruction)*, *Games*, *Hypermedia*, *CD (Compact Disk)*, dan pembelajaran berbasis web.²²

Sejumlah contoh dari media tersebut, menunjukkan bahwa media pembelajaran senantiasa mengalami perkembangan seiring dengan kemajuan ilmu dan teknologi. Perkembangan media pembelajaran juga mengikuti tuntutan dan kebutuhan proses pembelajaran itu sendiri disesuaikan dengan situasi dan kondisi yang ada.

B. Media QuizWhizzer

1. Pengertian Media QuizWhizzer

QuisWhizzer adalah salah satu aplikasi permainan berbasis android yang di dalamnya terdapat aktivitas multi pemain dalam menyelesaikan soal atau kuis, sehingga berdampak pada suatu pembelajaran yang menyenangkan dan interatif. Wibawa Astuti dan Pangestu menyatakan bahwa aplikasi *QuisWhizzer* memiliki berbagai fitur yang dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa dalam pembelajaran.

²¹ Arif S. Sadiman, dkk, *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, Dan Permanfaatannya*, Cet. 4, h. 28-29.

²² Sutirman, *Media dan Model- Model Pembelajaran Inovatif*, Yogyakarta: Graha Ilmu ,2013), h.16

Menumpuknya pekerjaan rumah seperti mengerjakan LKS ataupun tugas tertulis lainnya dari guru cenderung membuat siswa bosan. Melalui kemudahan dalam mengakses aplikasi *QuisWhizzer*, guru dapat memanfaatkan dan mengembangkan model evaluasi berbasis permainan gawai sehingga diharapkan siswa lebih termotivasi dan tujuan pembelajaran tercapai secara optimal.²³

Salah satu perkembangan teknologi yang membantu pembelajaran saat ini adalah aplikasi *QuisWhizzer* sebagai media pembelajaran. *QuisWhizzer* adalah aplikasi pembelajaran gratis yang menyenangkan berbasis kuis. Beberapa fitur menarik dari *QuisWhizzer* adalah:

1. Kecepatan siswa: Pertanyaan muncul di layar masing-masing siswa, sehingga siswa dapat menjawab pertanyaan dengan langkah dan kecepatan siswa masing-masing dan para siswa dapat meninjau jawaban mereka di akhir permainan (game).
2. BYOD (*Bring Your Own Device*): Setiap siswa dapat menggunakan perangkatnya sendiri. *QuisWhizzer* dapat dimainkan oleh siswa menggunakan segala jenis perangkat dengan browser, termasuk komputer, laptop, tablet, dan smartphone.
3. Editor kuis: Editor *QuisWhizzer* adalah salah satu editor kuis yang paling inovatif saat ini. Karena pengguna dimudahkan untuk

²³Devinta Agung Susanto, "Pemanfaatan Aplikasi Quizwhizzer Pada PTM Terbatas Muatan Pelajaran IPS Bagi Siswa Kelas VI SDN 2 Tuko", *Cokroaminoto Jurnal of Primary Education*, Vol.5, No.1,(2022) h.107.

mengunggah gambar, suara, atau bahkan tautan youtube pada soal yang dibuat dan otomatis tersimpan.

4. Aplikasi *QuisWhizzer* tidak membuat guru repot membuat kuis. Guru bisa mengumpulkan pertanyaan dari kuis apa pun dengan mudah dan menambahkan gambar, suara ataupun tautan youtube dari internet.
5. Laporan: *QuisWhizzer* memberi laporan siswa di kelas yang terperinci untuk setiap kuis yang guru berikan. Guru juga dapat melihat kemajuan siswa dalam mengerjakan kuis tersebut.
6. Kustomisasi kuis: guru memiliki pilihan untuk menyesuaikan kuis mereka dengan mengubah tingkat kesulitan, batas kecepatan, dan faktor lainnya.

Mulyati, S dan Efendi, H mengatakan bahwa dalam permainan aplikasi *QuisWhizzer* terdapat berbagai fitur menarik seperti avatar, tema, dan musik. *QuisWhizzer* juga memiliki papan peringkat yang dapat digunakan untuk melihat peringkat siswa yang tergabung selama permainan. Fitur-fitur ini diharapkan dapat membuat siswa lebih tertarik dan termotivasi dalam mengerjakan soal dengan tepat.²⁴

²⁴ Mulyati, S. Efendi, "Pembelajaran Matematika Melalui Media quizizz untuk Meningkatkan hasil Belajar Matematika SMP", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 3, No1, (2020) h. 64-73.

2. Kelebihan dan Kekurangan Media *Quizwhizzer*

Beberapa kelebihan dari media *QuizWhizzer* adalah sebagai berikut:

- a. Memudahkan guru dalam membuat soal yang inovatif berbasis teknologi informasi.
- b. Mempermudah proses penilaian karena saat menjawab soal atau kuis dengan benar akan muncul secara otomatis poin dan peringkat.
- c. Bilamana siswa menjawab game tersebut salah, maka akan muncul jawaban yang benar beserta pembahasannya sehingga dapat digunakan sebagai koreksi mandiri bagi siswa.
- d. Pemilihan mode acak saat pengerjaan game dapat meminimalisir kecurangan juga melatih kejujuran siswa.

Selain kelebihan sebagai media pembelajaran aplikasi *QuizWhizzer* juga memiliki beberapa kekurangan, antara lain sebagai berikut:

- a. permasalahan ketidak stabilan jaringan atau internet dapat menghambat pembelajaran.
- b. siswa dapat mengalami penurunan peringkat karena tidak mampu memanfaatkan waktu secara tepat
- c. kendala atau permasalahan tambahan, bila siswa terlambat bergabung.²⁵

²⁵ Citra, C., & Rosy, B, "Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar Teknologi Perkantoran Siswa Kelas X SMK Ketintang Surabaya", *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, Vol.8, No.2, (2020), h.261-272

Dengan demikian pemanfaatan aplikasi *QuisWhizzer*, guru dapat mengolah materi dalam bentuk permainan. Penyusunan soal yang kreatif yaitu dengan menyesuaikan kebutuhan belajar siswa serta menyesuaikan dengan tujuan dan skenario pembelajaran. Set kuis dapat ditentukan menyesuaikan kebutuhan. Model soal dapat diatur secara langsung, atau digunakan sebagai pekerjaan rumah siswa di kelas daring. Kelengkapan fitur dari aplikasi *QuisWhizzer* juga mendukung dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran.

C. Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*)

1. Pengertian model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang direncanakan untuk menyusun kurikulum, mengatur materi pelajaran dan memberi petunjuk kepada pengajar di kelas dalam mengatur pembelajaran maupun mengatur lainnya. Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu pembelajaran yang didasarkan kepada psikologi kognitif dari asumsi bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman. Belajar bukan semata-mata proses menghafal sejumlah fakta, tetapi suatu proses interaksi secara sadar antara individu dan lingkungannya. Melalui proses ini siswa akan berkembang secara utuh. Artinya perkembangan siswa tidak hanya terjadi pada aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotorik melalui penghayatan secara internal akan problema yang dihadapi. Model pembelajaran PBL awalnya dirancang untuk

program graduate bidang kesehatan oleh Barrows, Howard yang kemudian diadaptasi dalam bidang pendidikan oleh Gallagher.²⁶

2. Langkah-Langkah Pembelajaran Model PBL

John Dewey seorang ahli pendidikan berkebangsaan Amerika menjelaskan 6 langkah PBL yang kemudian dinamakan metode pemecahan masalah, yaitu:

- a. Merumuskan masalah, yaitu langkah siswa menentukan masalah yang akan dipecahkan.
- b. Menganalisis masalah, yaitu langkah siswa meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang.
- c. Merumuskan hipotesis, yaitu langkah siswa merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan masalah sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya
- d. Mengumpulkan data, yaitu langkah siswa mencari dan menggambarkan informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah.
- e. Pengumpulan hipotesis, yaitu langkah siswa mengambil atau merumuskan kesimpulan sesuai dengan penerimaan dan penolakan hipotesis yang diajukan.
- f. Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah, yaitu langkah siswa menggambarkan rekomendasi yang dapat dilakukan sesuai rumusan hasil pengujian hipotesis dan rumusan kesimpulan.²⁷

²⁶ Ni Made Suci, "Penerapan Model PBL Untuk Meningkatkan Partisipasi Belajar dan Hasil Belajar Teori Akutansi Mahasiswa Jurusan Ekonomi Undiksha", *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, April 2008, h. 77

Pembelajaran berdasarkan PBL juga terdiri dari lima langkah utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan suatu situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa. Kelima langkah tersebut di jelaskan berdasarkan langkah-langkah yang khusus dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut ini:

Tabel 2.1 Sintaks Pengajaran Berdasarkan Masalah

Tahap	Tingkah Laku
Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.
Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Sumber: Ibrahim dan Trianto.²⁸

²⁷ Rusma n, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: Rajawali pers, 2013), h. 243

²⁸ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif Konsep, Landasan,*

3. Kelebihan Dan Kekurangan Model Pembelajaran PBL

Kelebihan Model pembelajaran PBL memiliki keunggulan antara lain:

- a. Dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa.
- b. Dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa.
- c. Dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan.
- d. Dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.²⁹

Disamping kelebihan, PBL juga memiliki kelemahan, diantaranya:

- a. Manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba.
- b. Tidak semua siswa dapat menganalisis permasalahan yang disajikan.

Secara garis besar kelemahan yang terbesar yaitu dari minat siswa dan juga kemampuan dari siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut, karena apabila siswa merasa sulit untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, maka siswa enggan untuk mencoba.

dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), (Jakarta: Kencana, 2009), h. 98.

²⁹ Wina Sanjaya, *strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2008), h.221

D. Motivasi Belajar

1. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi adalah suatu usaha yang disadari untuk menggerakkan, mengarahkan, dan menjaga tingkah laku seseorang agar ia terdorong untuk bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil atau tujuan tertentu.³⁰ Selain itu, motivasi adalah keadaan dalam pribadi seseorang yang mendorong keinginan individu untuk melakukan kegiatan-kegiatan tertentu guna untuk mencapai suatu tujuan.³¹ Motivasi juga merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan keefektifan dan keberhasilan pembelajaran, karena siswa akan belajar dengan bersungguh-sungguh apabila memiliki motivasi yang tinggi.

Ada ahli psikologi pendidikan yang menyebut kekuatan mental yang mendorong terjadinya belajar tersebut sebagai motivasi belajar. Ada tiga komponen utama dalam motivasi yaitu: (1) kebutuhan, (2) dorongan, dan (3) tujuan.³² Dua prinsip yang dapat di gunakan untuk meninjau motivasi, ialah: (1) motivasi dipandang sebagai proses. Pengetahuan tentang proses ini akan membantu kita menjelaskan kelakuan yang kita amati dan untuk memperkirakan kelakuan-kelakuan lain pada seseorang, (2) kita menentukan karakter dari proses ini dengan melihat petunjuk-petunjuk dari tingkah lakunya.³³

³⁰ M Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004), h.73.

³¹ Nur Ghufron dan Rini Risnawita, *Teori-Teori Psikologi*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2017), h. 83.

³² Dimayati, dkk, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 80

³³ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hlm. 158

Dengan demikian, motivasi merupakan suatu penggerak yang ada dalam diri seseorang demi mencapai tujuan yang disertakan dengan aktivitas tertentu dalam mencapainya. Siswa akan belajar dengan baik apabila faktor pendorongnya (motivasi), baik dari dalam diri siswa atau dari luar diri siswa guna mencapai suatu keberhasilan atau tujuan dalam pembelajaran.

2. Jenis -Jenis Motivasi

Motivasi dapat dibagi menjadi motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik.

a. Motivasi Intrinsik

Motivasi intrinsik adalah penghargaan internal yang dirasakan seseorang saat mengerjakan tugas. Motivasi intrinsik juga merupakan suatu bentuk motivasi yang memiliki kekuatan besar apabila seseorang merasa nyaman dan senang dalam melakukan tugas tersebut.³⁴

Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsi karena adanya perangsang atau pengaruh dari orang lain sehingga seseorang berbuat sesuatu. Motivasi yang melibatkan diri dalam sebuah aktivitas sebagai suatu cara mencapai sebuah tujuan. Menurut Harter, individu dikatakan termotivasi secara ekstrinsik jika individu tersebut memilih pekerjaan yang mudah, rutin, sederhana, dan dapat diramalkan, bekerja untuk mendapatkan hadiah, bekerja bergantung terhadap bantuan orang lain, lebih percaya pernyataan orang lain dibanding pernyataannya sendiri, dan menggunakan kriteria eksternal ini untuk

³⁴ Nur Ghufro dan Rini Risnawita, *Teori-Teori Psikologi*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2017), h. 83.

menentukan kesuksesan dan kegagalan.³⁵ Dengan demikian, jenis-jenis motivasi dibagi menjadi dua yaitu motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Motivasi intrinsik merupakan motivasi yang timbul apabila seseorang merasa senang dalam melakukan sesuatu hal. Sedangkan motivasi ekstrinsik merupakan motivasi yang timbul akibat adanya dorongan dari pihak lain.

E. Fungsi Motivasi

Menurut Mc Donald, motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya feeling dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan.³⁶ Adapun fungsi dari motivasi dalam proses pembelajaran yaitu:

a. Mendorong Siswa untuk Beraktivitas

Prilaku setiap siswa disebabkan karena adanya dorongan yang muncul dari dalam yang disebut dengan motivasi. Dapat dikatakan bahwa besar kecilnya semangat seseorang untuk belajar atau beraktivitas sangat ditentukan oleh besar kecilnya motivasi orang yang bersangkutan. Tanpa adanya motivasi, tidak mungkin seseorang terdorong untuk melakukan sesuatu.

b. Sebagai Pengarah

Tingkah laku yang ditunjukkan setiap individu pada dasarnya diarahkan untuk memenuhi kebutuhannya atau untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Anak-anak yang merasa tidak senang, manakala aktivitasnya diganggu, karena dia

³⁵ Nur Ghufon dan Rini Risnawita, *Teori-Teori Psikologi*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2017), h. 83.

³⁶ Pupuh Fathurrohman dan M. Sobry Sutikno, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2007), h. 19.

merasa hal itu dapat menghambat pencapaian tujuan. Dengan demikian, maka motivasi bukan hanya menggerakkan seseorang untuk beraktivitas, tetapi melalui motivasi. juga orang tersebut akan mengarahkan aktivitasnya secara sungguh-sungguh untuk mencapai tujuan tertentu.³⁷

Dapat di simpulkan bahwa, dengan adanya motivasi akan memberi dorongan, arah dan perbuatan yang akan dilakukan untuk upaya mencapai tujuan yang telah ditentukan. Fungsi motivasi yaitu sebagai pendorong usaha dalam mencapai prestasi, karena seseorang melakukan usaha harus ada yang mendorong keinginannya, dan menentukan arah perbuatannya kearah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian siswa dapat menyeleksi perbuatan untuk menentukan arah mana yang harus dilakukan agar bermanfaat bagi tujuan yang hendak dicapainya.

F. Cara Meningkatkan Motivasi Belajar

Adapun beberapa cara dalam meningkatkan motivasi belajar yaitu:

a. **Kehangatan dan Semangat**

Guru hendaknya memiliki sikap yang ramah, penuh semangat, dan hangat dalam berinteraksi dengan siswa. Sikap demikian akan membangkitkan motivasi belajar, rasa senang, dan semangat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dan mengerjakan tugas-tugas yang diberikan kepadanya.

³⁷ Wina Sanjaya, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2008), h. 253

b. Membangkitkan Rasa Ingin Tahu

Untuk membangkitkan rasa ingin tahu dalam diri siswa, guru dapat melakukan berbagai kegiatan, antara lain memberikan cerita yang memberikan rasa penasaran dan pertanyaan dan mendemostrasikan suatu peristiwa. Kemudian pertanyaan berkaitan dengan apa yang telah diceritakan atau didemostrasikan. Kegiatan semacam ini sangat efektif untuk membangkitkan motivasi belajar siswa.

c. Memerhatikan Minat Belajar Siswa

Agar proses pembelajaran dapat membangkitkan motivasi belajar maka yang disajikan harus sesuai dengan minat siswanya, karena setiap siswa memiliki perbedaan individual, sulit bagi guru memperhatikan minat mereka secara menyeluruh. Namun demikian ada beberapa minat umum yang dapat diperhatikan guru sesuai dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya, seperti usia, jenis kelamin, lingkungan, adat, budaya, dan situasi sosial ekonomi masyarakat pada umumnya, agar guru dapat mengajar dengan memperhatikan minat belajar siswa maka perlu memerhatikan faktor-faktor tersebut.

d. Hadiah

Berikan hadiah untuk siswa yang berprestasi. Hal ini akan mengacu semangat mereka untuk bisa belajar lebih giat lagi. Selain itu, siswa yang belum berprestasi akan termotivasi untuk bisa mengejar siswa yang berprestasi.

e. Saingan/Kompetensi

Guru berusaha mengadakan persaingan di antara siswanya untuk meningkatkan prestasi belajarnya, dan berusaha memperbaiki hasil prestasi yang telah dicapai sebelumnya.

f. Hukuman

Hukuman diberikan kepada siswa yang berbuat kesalahan saat proses belajar mengajar. Hukuman diberikan dengan harapan agar siswa tersebut mau berubah dan berusaha memacu motivasi belajar.

g. Pujian

Sudah sepantasnya siswa yang berprestasi diberikan pujian yang bersifat membangun semangat belajar siswa.³⁸

Jadi untuk membangkitkan motivasi belajar siswa tersebut dapat dilakukan dengan beragam cara. Bagi guru perlu adanya cara yang beragam untuk meningkatkan motivasi belajar siswa ini, agar dapat diterapkan dan dikembangkan sehingga mendapatkan hasil belajar yang bermakna bagi siswa. Dengan adanya motivasi siswa akan rajin dalam belajar, namun guru harus membuat kegiatan belajar yang bermakna bagi siswa yaitu dengan memberikan pujian, hadiah dan semangat agar siswa lebih termotivasi dalam belajar.

³⁸ Sadirman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Pres, 2012), h.92-95.

G. Indikator -Indikator Motivasi Belajar

Menurut Sadirman, indikator motivasi belajar adalah sebagai berikut:

- a. Tekun terhadap tugas (dapat bekerja terus-menerus dalam waktu lama, tidak berhenti sebelum terselesaikan).
- b. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa).
- c. Menunjukkan minat.
- d. Lebih senang bekerja mandiri.
- e. Cepat bosan pada tugas-tugas rutin (hal-hal yang bersifat berulang-ulang).³⁹

Dengan demikian, indikator motivasi belajar sangat berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa dalam proses belajar mengajar di kelas. Apabila ke enam indikator diatas dilaksanakan, maka seorang siswa dikatakan dalam proses pembelajaran, dan motivasi belajarnya akan terbentuk dengan sendirinya.

H. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dipahami dengan dua kata yang menjadi pembentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (product) menuju kepada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktifitas atau proses. Begitu juga dalam kegiatan belajar mengajar, setelah mengalami belajar, perilaku siswa akan berbeda dibandingkan dengan perilakunya sebelumnya.

³⁹ Ahmad Susanto, *Bimbingan dan Konseling di Sekolah*, (Jakarta: Prenadamedia Grup, 2018), h. 45.

Hasil belajar merupakan prestasi aktual yang ditampilkan oleh anak dan dipengaruhi oleh besarnya usaha yang dilakukan oleh anak. Hasil belajar juga dipengaruhi oleh pengetahuan dan penguasaan awal anak tentang materi yang akan dipelajari, dengan demikian guru perlu menetapkan tujuan belajar. Selain itu hasil belajar juga dipengaruhi oleh adanya kesempatan yang diberikan pada anak, ini berarti guru perlu menyusun rancangan dan pengelolaan pembelajaran yang memungkinkan anak ini bebas untuk melakukan eksplorasi terhadap lingkungan sekitarnya.⁴⁰

Hasil dan bukti belajar merupakan terjadinya perubahan tingkah laku pada orang, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah terjadinya proses pembelajaran.

2. Macam -Macam Hasil Belajar

Belajar tidak ada gunanya apabila tidak menghasilkan pengetahuan, pembentukan sikap serta keterampilan. Proses belajar mengajar harus mendapat perhatian yang serius yang melibatkan berbagai aspek yang menunjang keberhasilan belajar mengajar. Secara garis besar Benyamin Bloom mengklasifikasikan hasil belajar menjadi 3 ranah, yaitu:

⁴⁰ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), h. 22.

1. Ranah kognitif

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual, yang terdiri dari enam aspek, yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.

2. Ranah afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai yang terdiri dari penerimaan, jawaban, reaksi, dan organisasi.

3. Ranah psikomotorik

Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar berupa keterampilan dan kemampuan bertindak individu yang terdiri dari lima aspek, yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks dan gerakan ekspresif.⁴¹

I. Materi Sistem Pencernaan Makanan

Materi sistem pencernaan pada manusia merupakan salah satu materi yang diajarkan di MTsN 4 Aceh Barat Daya, di kelas VIII semester ganjil. Berdasarkan silabus, materi sistem pencernaan pada manusia terdapat dalam Kompetensi Dasar (KD) 3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan dan KD 4.5 menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi.

⁴¹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), h. 38.

1. Pengertian Sistem Pencernaan

Sistem pencernaan atau sistem gastro intestinal (mulai dari mulut sampai anus) adalah sistem organ dalam manusia yang berfungsi untuk menerima makanan, mencernanya menjadi zat-zat gizi ke dalam aliran darah serta membuang bagian makanan yang tidak dapat dicerna atau merupakan sisa proses tersebut dari tubuh.⁴²Salah satu ciri makhluk hidup adalah memerlukan makanan. Semua organisme memerlukan suplai tetap zat-zat berenergi tinggi, yang dikenal sebagai makanan, untuk menyediakan bahan bakar bagi kebutuhan-kebutuhan fungsionalnya.

Makanan mengandung berbagai zat-zat kimiawi yang disebut nutrien. Nutrien menyediakan zat-zat untuk produksi energi, juga zat-zat struktural untuk pertumbuhan dan penjagaan sel. Maka dari itu, perlu memahami zat-zat makanan yang diperlukan bagi tubuh, antara lain karbohidrat, lemak, protein, vitamin, dan mineral. Selain itu tubuh juga memerlukan air.

1. Karbohidrat

Rumus molekul umum karbohidrat adalah CH_2O . Dua jenis karbohidrat yang lazim adalah pati dan selulosa. Keduanya mempunyai molekul yang besar sekali dengan berat molekul sampai ratusan ribu.⁴³Tujuan akhir pencernaan dan absorpsi karbohidrat adalah mengubah karbohidrat menjadi ikatan-ikatan yang lebih sederhana, terutama berupa glukosa dan fruktosa,

⁴² Zuyina Luklukaningsih, *Anatomi, Fisiologi dan Fisioterapi*, (Yogyakarta: Nuha Medika, 2014), h. 17

⁴³ John W. Kimball, dkk., *Biologi Edisi Kelima Jilid 1*, (Jakarta: Erlangga, 2005), h. 63.

sehingga dapat diserap oleh pembuluh darah oleh usus halus. Pencernaan karbohidrat kompleks (polisakarida dan disakarida) dimulai di mulut dan berakhir di usus halus. Dalam saluran cerna, polisakarida dan disakarida dalam makanan diubah menjadi monosakarida oleh enzim *glikosidae* yang menghidrolisis ikatan glikosida antara monosakarida (gula). Karbohidrat yang tidak dicernakan memasuki usus besar untuk sebagian besar dikeluarkan dari tubuh.⁴⁴

2. Lemak

Lemak atau lipid adalah zat organik yang sangat hidrofobik yang berarti bahwa zat-zat tersebut sangat sukar atau sama sekali tidak larut dalam air. Di dalam sel terdapat bermacam jenis lipid. Molekul lemak terdiri atas empat bagian, satu molekul gliserol dan tiga molekul asam lemak. Tiap asam lemak terdiri atas rantai hidrokarbon dengan gugus karboksil diujungnya. Hati mamalia mensintesis dan mengeluarkan golongan lipid amfifilik lain yaitu, garam-garam empedu. Lipid ini strukturnya sangat berbeda dengan lemak dari fosfolipid. Tetapi sifat amfifilik ini, yaitu hidrofilik pada satu ujung dan hidrofobik pada ujung lain, menjadikan zat ini suatu deterjen yang baik sekali. Zat ini mengemulsi lemak yang kita makan dan dengan demikian memudahkan pencernaan dan penyerapan lemak tersebut oleh usus manusia.

⁴⁴ Retno dan Ari, *Biokimia*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006), h. 99

3. Protein

Kira-kira 50% dari berat kering organisme yang hidup adalah protein. Protein bukan hanya sekedar bahan simpanan atau bahan struktural. Variasi fungsi protein sama banyaknya dengan variasi fungsi kehidupan itu sendiri. Semua katalisator yang berjumlah ribuan, yang memungkinkan terjadinya reaksi kimia dalam zat yang hidup adalah protein. Protein juga bertanggung jawab atas gerakan-gerakan organisme dan pegangkutan banyak bahan melalui peredaran darah.⁴⁵

Pencernaan protein berawal di lambung dan selesai di usus halus. Sebagian besar protein dicernakan menjadi asam amino, selebihnya menjadi tripeptida dan dipeptida. Enzim yang mencernakan protein dibentuk sebagai zimogen yang berukuran lebih besar daripada enzim aktifnya. Zimogen inaktif tersebut disekresikan dari sel pembentuknya dan masuk ke dalam lumen saluran cerna. Di dalam lumen tersebut, zimogen mengalami pemutusan untuk menghasilkan bentuk yang lebih kecil dan memiliki aktivitas proteolitik.⁴⁶

4. Vitamin

Vitamin adalah molekul-molekul organik dengan beranekaragam fungsi yang diperlukan dalam diet dengan jumlah yang sangat kecil. Vitamin B₂, misalnya, dikonversi di dalam tubuh menjadi fad, koenzim yang digunakan dalam banyak proses metabolik, termasuk respirasi seluler.

⁴⁵ John W. Kimball, dkk., *Biologi Edisi Kelima Jilid 1*, (Jakarta: Erlangga, 2005), h.68

⁴⁶ Retno dan Ari, *Biokimia*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006), h. 107.

Untuk manusia, 13 vitamin esensial telah diidentifikasi. Bergantung pada vitamin, jumlah yang dibutuhkan berkisar dari sekitar 0,01 hingga 100 mg per hari. Vitamin diklasifikasikan ke dalam vitamin yang larut dalam air atau larut dalam lemak.

Vitamin-vitamin yang larut dalam air mencakup B kompleks, yang merupakan senyawa-senyawa yang umumnya berfungsi sebagai koenzim, dan vitamin C, yang diperlukan untuk membuat jaringan ikat. Diantara vitamin-vitamin yang larut dalam lemak terdapat vitamin A, yang digabungkan ke dalam pigmen penglihatan mata, dan vitamin K yang berfungsi dalam pengumpulan darah. Vitamin D yang membantu dalam absorpsi kalsium dan pembentukan tulang.

Kebutuhan diet terhadap vitamin D bervariasi karena kita menyintesis vitamin ini dari molekul-molekul yang lain ketika kulit terpapar sinar matahari.⁴⁷

5. Mineral

Mineral makanan merupakan nutrien-nutrien anorganik, misalnya seng dan kalium, yang biasanya dibutuhkan dalam jumlah yang sedikit, mulai kurang dari 1 mg hingga sekitar 2.500 mg per hari. Kebutuhan mineral bervariasi diantara spesies-spesies hewan. Misalnya, manusia dan vertebrata yang lain membutuhkan kalsium dan fosfor dalam jumlah yang relatif besar untuk membangun dan memelihara tulang.

Menelan beberapa mineral dalam jumlah besar dapat mengacaukan

⁴⁷ Campbell, dkk., *Biologi Edisi kedelapan Jilid 3*, (Jakarta: Erlangga, 2010), h. 31.

keseimbangan homeostatik dan menimbulkan efek-efek samping yang beracun. Misalnya kerusakan hati akibat kelebihan besi. Pada contoh yang lain, kelebihan garam (natrium klorida) tidak bersifat toksik namun dapat menyebabkan tekanan darah tinggi.⁴⁸

6. Air

Jumlah air di dalam tubuh kurang lebih mencapai dua per tiga berat badan, dan merupakan komponen terpenting bila ditinjau dari segi anatomi dan fisiologi. Air merupakan komponen utama protoplasma dan berperan penting dalam metabolisme sel. Sejumlah 70% berat badan (setelah dikurangi lemak tubuh) terdiri dari air. Kebutuhan air bagi manusia dewasa adalah rata-rata 1,5 liter per hari, yang diperoleh dari air yang terkandung dalam makanan dan dari air minum. Keseimbangan air berkaitan langsung dengan fungsi homeostatik lingkungan dalam seseorang, yaitu konsentrasi ion hidrogen, konsentrasi air dan elektrolit, tekanan osmotik, suhu dan keseimbangan-keseimbangan lain dalam cairan intestin.⁴⁹

2. Saluran Pencernaan

Saluran pencernaan mensekresi mukus yang dihasilkan oleh sel-sel epitel permukaan, baik di esofagus, lambung, dan duodenum. Pencernaan merupakan proses pemecahan makanan menjadi bagian yang lebih kecil, dari kompleks menjadi sederhana agar dapat di absorpsi. Secara umum,

⁴⁸ Campbell, dkk., *Biologi Edisi kedelapan Jilid 3*, (Jakarta: Erlangga, 2010), h. 32.

⁴⁹ Anna dan Titin, *Dasar-Dasar Biokimia*, (Jakarta: UI Press, 2005), h. 427.

proses pencernaan makanan pada manusia melalui dua tahap, yaitu pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi.

Pencernaan mekanik, makanan lebih banyak terjadi dalam rongga mulut, yaitu melalui mekanisme pengunyahan. Makanan yang sudah di dalam rongga mulut bercampur dengan saliva, kemudian dengan peranan gigi dan lidah makanan dikunyah menjadi bagian yang lebih kecil. Makanan dikunyah rata-rata sampai dengan 25 kali, tetapi tergantung dari jenis makanan.

Makanan yang sudah dikunyah kemudian masuk ke esofagus. Melalui gerakan peristaltik esofagus, makanan berjalan masuk ke lambung. Makanan sudah dicerna secara kimiawi sejak makanan berada dalam rongga mulut karena makanan sudah bercampur dengan saliva yang mengandung 2 jenis enzim pencernaan, yaitu enzim lipase dan amilase. Pencernaan makanan secara kimia di lambung dilakukan melalui pencampuran makanan dengan asam lambung, mukus dan pepsin, kemudian dihasilkan komponen karbohidrat, protein dan lemak.⁵⁰

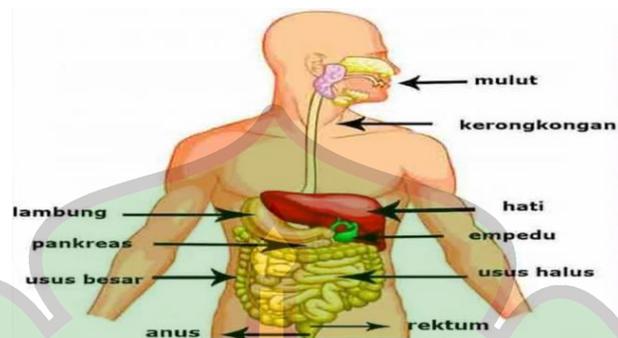
3. Organ -Organ Sistem Pencernaan

Sistem pencernaan manusia terdiri atas organ utama berupa saluran pencernaan dan organ aksesoris (tambahan). Saluran pencernaan merupakan saluran yang dilalui makanan, dimulai dari mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar dan berakhir di anus. Sistem pencernaan juga meliputi

⁵⁰ Aris, dkk., *Fisiologi Tubuh Manusia*, (Jakarta: Trans Info Media, 2009), h, 187.

organ- organ yang terletak di luar saluran pencernaan, yaitu pankreas, hati dan empedu.

Ada beberapa organ pencernaan pada manusia yaitu:



Gambar 2.1 Sistem Pencernaan pada Manusia⁵¹

c. Mulut

Proses pencernaan dimulai sejak makanan masuk ke dalam mulut. Di dalam mulut terdapat alat-alat yang membantu dalam proses pencernaan, yaitu gigi, lidah, dan kelenjar ludah (air liur). Di dalam rongga mulut, makanan mengalami pencernaan secara mekanik dan kimiawi. Beberapa organ di dalam mulut, yaitu:

1. Gigi

Gigi berfungsi untuk mengunyah makanan sehingga makanan menjadi halus. Keadaan ini memungkinkan enzim-enzim pencernaan mencerna makanan lebih cepat dan efisien. Gigi dapat dibedakan atas empat macam yaitu gigi seri, gigi taring, gigi geraham depan, dan gigi geraham belakang. Secara umum, gigi

⁵¹Zuyina Luklukaningsih, Anatomi, Fisiologi, Fisioterapi, (Yogyakarta:Nuha Medika,2014), h. 17.

manusia terdiri dari tiga bagian, yaitu mahkota gigi (korona), leher gigi (kolum), dan akar gigi (radiks). Mahkota gigi atau puncak gigi merupakan bagian gigi yang tampak dari luar. Setiap jenis gigi memiliki bentuk mahkota gigi yang berbedabeda. Gigi seri berbentuk seperti pahat, gigi taring berbentuk seperti pahat runcing, dan gigi geraham berbentuk agak silindris dengan permukaan lebar dan datar berlekuk-lekuk.

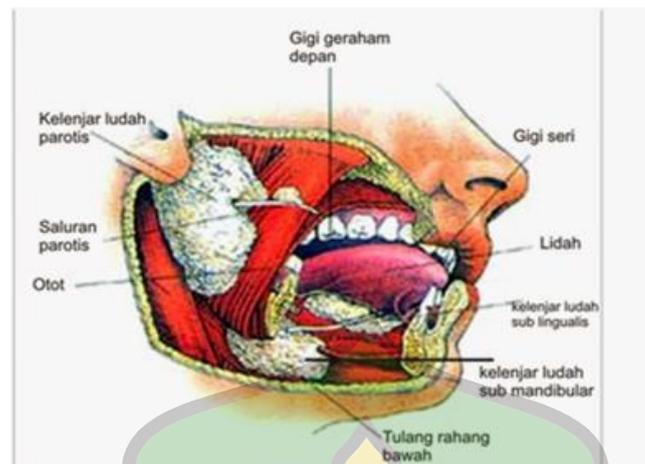
2. Lidah

Lidah berfungsi untuk mengaduk makanan di dalam rongga mulut dan membantu mendorong makanan (proses penelanan). Selain itu, lidah juga berfungsi sebagai alat pengecap yang dapat merasakan manis, asin, pahit, dan asam. Tiap rasa pada zat yang masuk ke dalam rongga mulut akan direspon oleh lidah di tempat yang berbeda-beda. Lidah mempunyai reseptor khusus yang berkaitan dengan rangsangan kimia.

3. Kelenjar Ludah

Kelenjar ludah menghasilkan ludah atau air liur (saliva). Kelenjar ludah dalam rongga mulut ada 3 pasang, yaitu:

1. Kelenjar *parotis*, terletak di bawah telinga.
2. Kelenjar *submandibularis*, terletak di rahang bawah.
3. Kelenjar *sublingualis*, terletak di bawah lidah.



Gambar 2.2 Kelenjar sublingualis dan kelenjar submandibular.⁵²

Kelenjar parotis menghasilkan ludah yang berbentuk cair. Kelenjar submandibularis dan kelenjar sublingualis menghasilkan getah yang mengandung air dan lendir. Ludah berfungsi untuk memudahkan penelanan makanan. Jadi, ludah berfungsi untuk membasahi dan melumasi makanan sehingga mudah ditelan. Selain itu, ludah juga melindungi selaput mulut terhadap panas, dingin, asam, dan basa. Di dalam ludah terdapat enzim ptialin (amilase). Enzim ptialin berfungsi mengubah makanan dalam mulut yang mengandung zat karbohidrat (amilum) menjadi gula sederhana (maltosa). Maltosa mudah dicerna oleh organ pencernaan selanjutnya.⁵³

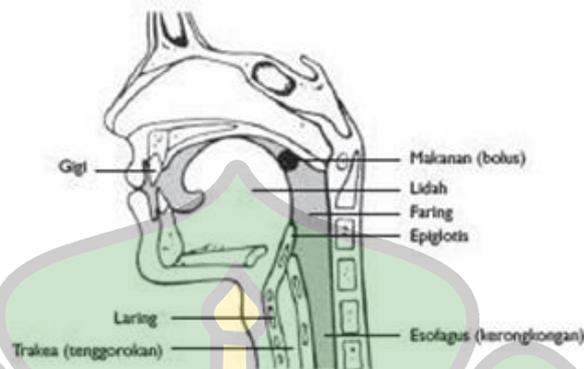
d. Kerongkongan

Kerongkongan (esofagus) merupakan saluran penghubung antara rongga mulut dengan lambung. Kerongkongan berfungsi sebagai jalan bagimakanan yang

⁵² Aris, dkk., *Fisiologi Tubuh Manusia*, (Jakarta: Trans Info Media, 2009), h, 183

⁵³ Tambayong, *Anatomi dan Fisiologi Untuk Keperawatan*, (Jakarta: EGC, 2012), h. 124

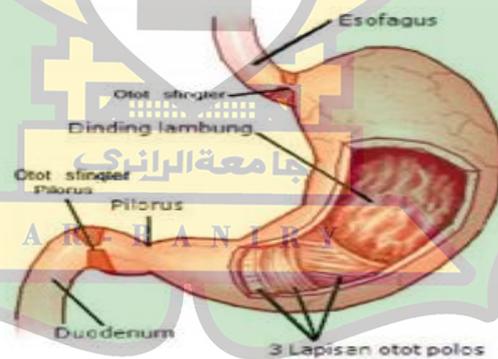
telah dikunyah dari mulut menuju lambung. Jadi, pada kerongkongan tidak terjadi proses pencernaan.⁵⁴



Gambar 2.3 Kerongkongan⁵⁵

e. Lambung

Lambung (ventrikulus) merupakan kantung besar yang terletak di sebelah kiri rongga perut sebagai tempat terjadinya sejumlah proses pencernaan. Lambung terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian atas (kardiak), bagian tengah yang membulat (fundus), dan bagian bawah (pilorus).



Gambar 2.4 Lambung.⁵⁶

⁵⁴ Gibson John, *Fisiologi Dan Anatomi Modern Untuk Perawat*, (Jakarta: EGC, 2003), h.122

⁵⁵Zuyina Luklukaningsih, *Anatomi, Fisiologi dan Fisioterapi*, (Yogyakarta: Nuha Medika,2014), h. 22.

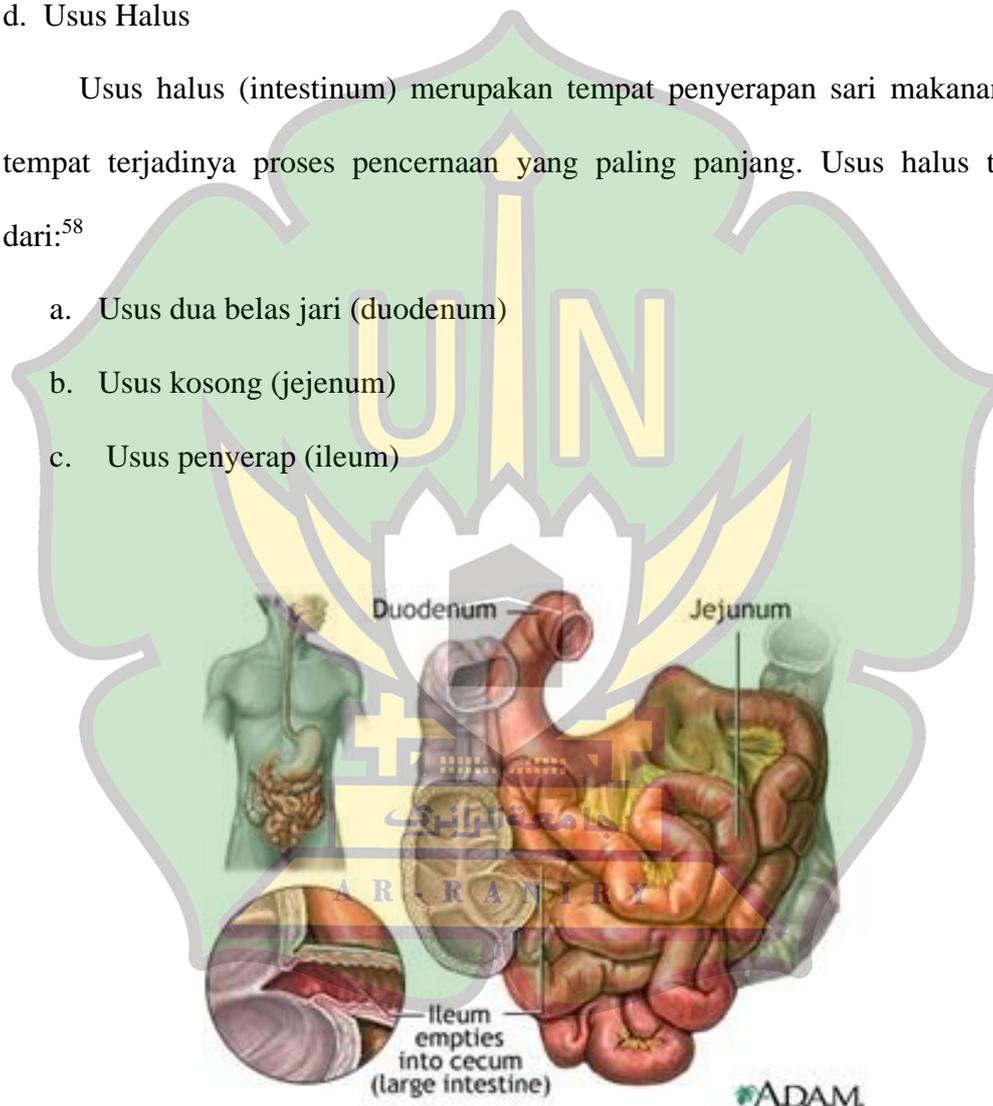
⁵⁶ Zuyina Luklukaningsih, *Anatomi, Fisiologi dan Fisioterapi*, (Yogyakarta: Nuha

Kardiak berdekatan dengan hati dan berhubungan dengan kerongkongan. Pylorus berhubungan langsung dengan usus dua belas jari. Di bagian ujung kardiak dan pylorus terdapat klep atau sfingter yang mengatur masuk dan keluarnya makanan ke dan dari lambung.⁵⁷

d. Usus Halus

Usus halus (intestinum) merupakan tempat penyerapan sari makanan dan tempat terjadinya proses pencernaan yang paling panjang. Usus halus terdiri dari:⁵⁸

- a. Usus dua belas jari (duodenum)
- b. Usus kosong (jejenum)
- c. Usus penyerap (ileum)



Gambar 2.5 Usus Halus⁵⁹

Medika,2014), h. 22.

⁵⁷ Potter, *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*, (Jakarta: EGC, 2006), h. 25

⁵⁸ Tambayong, *Anatomi dan Fisiologi Untuk Keperawatan*, (Jakarta: EGC, 2012), h. 125

⁵⁹ Zuyina Luklukaningsih, *Anatomi, Fisiologi dan Fisioterapi*, (Yogyakarta: Nuha Medika,2014), h. 23.

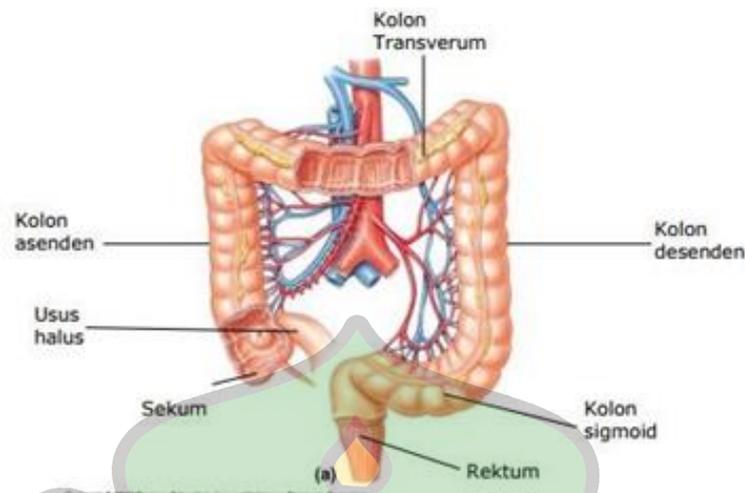
Pada usus dua belas jari bermuara saluran getah pankreas dan saluran empedu. Pankreas menghasilkan getah pankreas yang mengandung enzim-enzim sebagai berikut:

1. Amilopsin (amilase pankreas) Yaitu enzim yang mengubah zat tepung (amilum) menjadi gula lebih sederhana (maltosa).
2. Steapsin (lipase pankreas) Yaitu enzim yang mengubah lemak menjadi asam lemak dan gliserol.
3. Tripsinogen Jika belum aktif, maka akan diaktifkan menjadi tripsin, yaitu enzim yang mengubah protein dan pepton menjadi dipeptida dan asam amino yang siap diserap oleh usus halus.

Empedu dihasilkan oleh hati dan ditampung di dalam kantung empedu. Selanjutnya, empedu dialirkan melalui saluran empedu ke usus dua belas jari. Empedu mengandung garam-garam empedu dan zat warna empedu (bilirubin). Garam empedu berfungsi mengemulsikan lemak. Zat warna empedu berwarna kecoklatan, dan dihasilkan dengan cara merombak sel darah merah yang telah tua di hati.

e. Usus Besar

Empedu dihasilkan oleh hati dan ditampung di dalam kantung empedu. Selanjutnya, empedu dialirkan melalui saluran empedu ke usus dua belas jari. Empedu mengandung garam-garam empedu dan zat warna empedu (bilirubin). Garam empedu berfungsi mengemulsikan lemak.



Gambar 2.6 Usus Besar⁶⁰

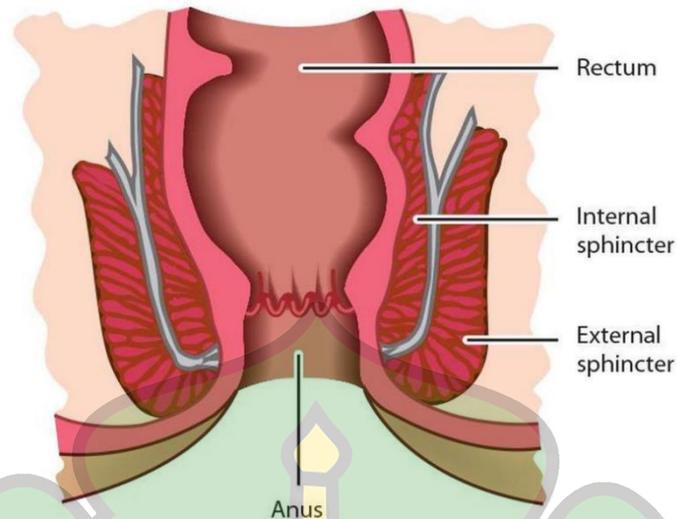
Zat warna empedu berwarna kecoklatan, dan dihasilkan dengan cara merombak sel darah merah yang telah tua di hati.⁶¹

f. Anus

Merupakan lubang tempat pembuangan feses dari tubuh. Sebelum dibuang lewat anus, feses ditampung terlebih dahulu pada bagian rectum. Apabila feses sudah siap dibuang maka otot spinkter rectum mengatur pembukaan dan penutupan anus. Otot spinkter yang menyusun rektum ada 2, yaitu otot polos dan otot lurik. Jadi, proses defekasi (buang air besar) dilakukan dengan sadar, yaitu dengan adanya kontraksi otot dinding perut yang diikuti dengan mengendurnya otot sfingter anus dan kontraksi kolon serta rektum. Akibatnya feses dapat terdorong ke luar anus.

⁶⁰ Zuyina Luklukaningsih, *Anatomi, Fisiologi dan Fisioterapi*, (Yogyakarta: Nuha Medika, 2014), h. 44.

⁶¹ Adyana Kemal, *Dasar-Dasar Anatomi Dan Fisiologi Tubuh Manusia*, (Bandung: FMIPA UPL, 2002), h.23



Gambar 2.7 Rektum dan Anus⁶²

4. Enzim-enzim pencernaan pada manusia

1. Mulut

- a. Enzim Pتيالin - Mengubah amilum menjadi maltosa.

2. Lambung

- a. Enzim Pepsin - Mengubah protein menjadi pepton.
- b. Enzim Renin - Mengubah kaseinogen menjadi kasein (protein susu) dan Mengendapkan Kasein Susu.
- c. Enzim Lipase Gastrik - Mengubah trigliserida menjadi asam lemak.
- d. Asam Klorida (HCL) - Membunuh bakteri atau kuman dan mengaktifkan pepsinogen menjadi pepsin.

3. Pangkreas

- a. Enzim Amilase - Mengubah amilum menjadi maltosa dan glukosa.
- b. Enzim Lipase Steapsin - Mengemulsi Lemak menjadi asam lemak dan gliserol.

⁶² Zuyina Luklukaningsih, *Anatomi, Fisiologi dan Fisioterapi*, (Yogyakarta: Nuha Medika, 2014), h. 45

- c. Enzim Tripsin - Mengubah protein (pepton) menjadi polipeptida (asam amino).

4. Kelenjar Usus

- a. Enzim Enterokinase (enzim khusus) berfungsi untuk mengubah Tripsinogen menjadi Tripsin yang digunakan dalam saluran pankreas.
- b. Enzim Maltase berfungsi untuk mengubah Maltosa menjadi Glukosa
- c. Enzim Laktase berfungsi untuk mengubah Laktosa menjadi Glukosa dan Galaktosa.
- d. Enzim Sukrase berfungsi untuk mengubah Sukrosa menjadi Glukosa dan Fruktosa.
- e. Enzim Paptidase berfungsi untuk mengubah polipeptida menjadi asam amino
- f. Enzim Lipase Usus berfungsi untuk mengubah Lemak menjadi asam lemak dan Gliserol.
- g. Enzim Erepsin/dipeptidase berfungsi untuk mengubah dipeptida atau pepton menjadi asam amino.
- h. Enzim Disakarase berfungsi untuk mengubah disakarida menjadi monosakarida.

5. Bagian-bagian Kelenjar Pencernaan pada Manusia

Kelenjar pencernaan makanan merupakan bagian dari sistem pencernaan makanan yang mengeluarkan enzim atau getah untuk membatu mencerna makanan. Didalam tubuh manusia, kelenjar pencernaan makanan antara lain

terdapat di dalam mulut, lambung, usus, hati, dan pankreas. Dari sekian banyak kelenjar pencernaan makanan yang ada, hati dan pankreas adalah kelenjar pencernaan yang terbesar. Berikut ini adalah fungsi dari masing-masing kelenjar pencernaan tersebut.

a. Kelenjar pencernaan dalam mulut

Di dalam rongga mulut terdapat tiga macam kelenjar pencernaan makanan terdiri atas:

1. Kelenjar parotis, terletak dibagian bawah telinga,
2. Kelenjar sublingualis, terletak di bagian bawah lidah
3. Kelenjar submandibularis, terletak di bagian bawah rahang bawah

Ketiga macam kelenjar tersebut berfungsi sebagai penghasil cairan ludah yang mengandung enzim ptialin yang berfungsi mengubah zat tepung (amilum) menjadi zat gula (glukosa). Kelenjar pencernaan makanan di lambung. Umumnya dikenal sebagai kelenjar getah lambung yang berfungsi menghasilkan enzim dan getah seperti: Asam lambung (HCl) berfungsi untuk membantu membunuh kuman yang masuk bersama makanan, Pepsinogen, diaktifkan oleh HCl sehingga berubah menjadi enzim pepsin yang berfungsi untuk mengubah protein menjadi pepton, renin berfungsi untuk menggumpalkan protein susu (kasein) dari susu.

b. Kelenjar pencernaan makanan di usus.

Umumnya dikenal sebagai kelenjar usus yang terdapat di dua tempat, yaitu sebagai berikut yaitu usus 12 jari (duodenum), sebagai penghasil enzim:

1. Amilase, berfungsi mengubah zat tepung menjadi zat gula
2. Tripsin, berfungsi mengubah protein menjadi asam amino

3. Lipase, berfungsi mengubah lemak menjadi asam lemak dan gliserol

Usus halus, sebagai penghasil enzim:

1. Amino peptidase, berfungsi membantu mengubah peptida menjadi asam amino.
2. Disakaridase, berfungsi membantu mengubah disakarida (sukrosa, maltosa dan fruktosa) menjadi monosakarida.

c. Hati

Hati merupakan kelenjar pencernaan makanan terbesar yang berfungsi sebagai penghasil getah empedu untuk memulsikan lemak, yaitu menghancurkan partikel-partikel lemak menjadi lebih halus supaya mudah diserap dinding usus halus yang kemudian masuk ke jaringan darah diedarkan ke seluruh tubuh.

d. Pankreas

Pankreas merupakan kelenjar pencernaan yang berfungsi menghasilkan enzim:

1. Tripsin, berfungsi mengubah protein menjadi asam amino
2. Amilase, berfungsi mengubah amilum menjadi glukosa
3. Lipase, berfungsi mengubah lemak menjadi asam lemak dan gliserol.

Proses pencernaan makanan pada tubuh manusia dapat dibedakan atas dua macam, yaitu:

a. Proses pencernaan secara mekanik

Yaitu proses perubahan makanan dari bentuk besar atau kasar menjadi bentuk kecil dan halus. Pada manusia dan mamalia umumnya, proses pencernaan mekanik dilakukan dengan menggunakan gigi.

b. Proses pencernaan secara kimiawi (enzimatis)

Yaitu proses perubahan makanan dari zat yang kompleks menjadi zat-zat yang lebih sederhana dengan menggunakan enzim. Enzim adalah zat kimia yang dihasilkan oleh tubuh yang berfungsi mempercepat reaksi-reaksi kimia dalam tubuh. Proses pencernaan makanan pada manusia melibatkan alat-alat pencernaan makanan.⁶³

6. Kelainan dan Penyakit Sistem Pencernaan

Beberapa kelainan dan penyakit yang dapat terjadi pada alat-alat sistem pencernaan antara lain:⁶⁴

a. Parotitis

Penyakit gondok yaitu penyakit yang disebabkan oleh virus yang menyerang kelenjar air ludah di bagian bawah telinga, akibatnya kelenjar ludah menjadi bengkak atau membesar.

b. Xerostomia

Xerostomia adalah istilah bagi penyakit pada rongga mulut yang ditandai dengan rendahnya produksi air ludah. Kondisi mulut yang kering membuat makanan kurang tercerna dengan baik.

c. Tukak lambung

Tukak lambung terjadi karena adanya luka pada dinding lambung bagian dalam. Maka secara teratur sangat dianjurkan untuk mengurangi resiko timbulnya tukak lambung.

⁶³ Fried George, *Biologi*, (Jakarta: Erlangga, 2005), h.50

⁶⁴ Welly Darwis, "Tanaman Obat Yang Terdapat di Kota Bengkulu Yang Berpotensi Sebagai Obat Penyakit dan Gangguan pada Sistem Pencernaan Manusia", *Jurnal Konservasi Hayati*, vol 8/no 1, (April, 2012), h.10

d. Appendiksitis

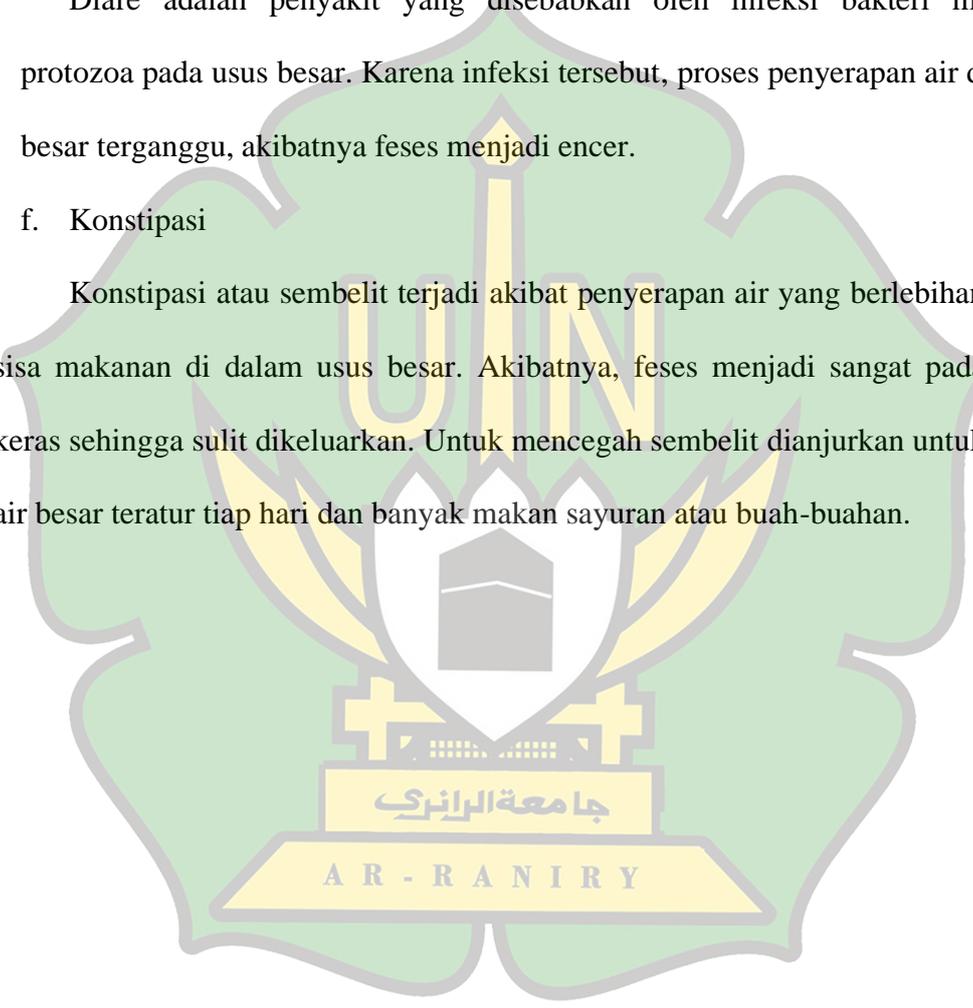
Appendiksitis atau infeksi usus buntu, dapat merembet ke usus besar dan menyebabkan radang selaput rongga perut.

e. Diare

Diare adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri maupun protozoa pada usus besar. Karena infeksi tersebut, proses penyerapan air di usus besar terganggu, akibatnya feses menjadi encer.

f. Konstipasi

Konstipasi atau sembelit terjadi akibat penyerapan air yang berlebihan pada sisa makanan di dalam usus besar. Akibatnya, feses menjadi sangat padat dan keras sehingga sulit dikeluarkan. Untuk mencegah sembelit dianjurkan untuk minum air besar teratur tiap hari dan banyak makan sayuran atau buah-buahan.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen, penelitian eksperimen adalah suatu uji coba atau pengamatan khusus yang dibuat untuk menegasi atau membuktikan keadaan yang sebaliknya dari sesuatu yang meragukan, dibawah kondisi-kondisi khusus yang ditentukan oleh peneliti.⁶⁵ Penelitian ini berupa suatu percobaan yang dirancang secara khusus guna menemukan data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan peneliti. Jenis metode eksperimen dalam penelitian ini adalah preekperimental, yang mana pada penelitian ini tidak ada penyamaan karakteristik/random dan tidak ada variabel kontrol.⁶⁶ Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model *One Group Pretest Posttest Design*. Bentuk disainnya dapat kita lihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Bentuk Rancangan Penelitian

Pretest	Perlakuan	Posttest
O1	X	O2

Keterangan:

O1= Pemberian tes awal (pretest) sebelum eksperimen

O2= Pemberian evaluasi akhir (posttest) setelah eksperimen

X = Perlakuan kelas eksperimen⁶⁷

⁶⁵ Suwanda, *Desain Eksperimen Untuk Penelitian Ilmiah*, (Bandung: Alfabeta, 2015), h.1.

⁶⁶ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), h. 74.

⁶⁷ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), h. 80.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian ini, maka peneliti mengambil lokasi penelitian di MTsN 4 Aceh Barat Daya yang berada di desa Guhang, Kecamatan Blangpidie, Kabupaten Aceh Barat Daya. Waktu penelitian akan dilakukan pada semester ganjil 2022/2023.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTsN 4 Aceh Barat Daya dengan jumlah kelas VIII terdiri dari 4 kelas, yaitu dengan kelas VIII A, VIII B, VIII C, VIII D dengan jumlah siswa di masing-masing kelas yaitu 20 orang.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *purposive sampling*, dimana pengambilan sampel yang dilakukan dengan mempertimbangkan kondisi tertentu. Kondisi yang dipertimbangkan yaitu dengan melihat siswa yang memiliki nilai ulangan terendah, sehingga terpilih siswa kelas VIII D dengan jumlah siswa 20 orang.

D. Teknik Pengumpulan Data

Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes untuk melihat peningkatan hasil belajar dengan menggunakan media pembelajaran *QuizWhizzer* dari perolehan nilai pretest dan posttest siswa yang diperlukan dalam penelitian

dan angket untuk melihat motivasi siswa terhadap media pembelajaran *QuisWhizzer*. Untuk memperoleh data dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data antara lain:

1. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis.⁶⁸ Observer melakukan observasi terhadap siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Penilaian tersebut dilakukan sesuai dengan indikator motivasi dan rubrik penilaian. Observasi ini dilakukan untuk melihat motivasi belajar siswa dalam proses belajar mengajar berlangsung dengan menggunakan media *QuisWhizzer*.

2. Angket

Angket akan diberikan kepada siswa kelas VIII yang diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran *QuisWhizzer*. Lembar angket mencakupi 16 pernyataan berupa sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan sangat tidak setuju, yang akan diisi oleh siswa dengan tanda cek list (\checkmark) pada kolom yang telah disediakan. Lembar angket bertujuan untuk mengetahui motivasi belajar siswa terhadap media pembelajaran *QuisWhizzer* pada materi sistem pencernaan.

3. Tes

Tes adalah sejumlah soal yang diberikan kepada siswa yang mencakup materi sistem pencernaan makanan. Tujuan tes dilakukan untuk mengetahui data tertulis tentang kemampuan siswa dalam proses pembelajaran, tes diberikan

⁶⁸ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 203.

sebelum dan sesudah proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *QuisWhizzer*.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan komponen kunci dalam suatu penelitian. Mutu instrumen akan menentukan mutu data yang digunakan dalam penelitian, sedangkan data merupakan dasar kebenaran empirik dari penemuan atau kesimpulan penelitian.⁶⁹ Adapun yang menjadi instrumen dalam penelitian ini adalah soal tes, lembar observasi dan angket.

1. Lembar Observasi

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah daftar *check-list* yang terdiri dari beberapa item pertanyaan yang menyangkut aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Ada enam indikator yang terdapat dalam lembar observasi, yaitu: Tekun terhadap tugas, ulet menghadapi kesulitan, menunjukkan minat, lebih senang bekerja mandiri, cepat bosan pada tugas-tugas rutin, dan dapat mempertahankan pendapatnya dengan rasional.

2. Angket

Angket adalah sejumlah daftar pernyataan yang harus diisi oleh reponden, melalui angket dapat diketahui tentang data diri, pengalaman, pengetahuan, sikap dan pendapatnya.⁷⁰ Bentuk angket yang digunakan angket tertutup (angket berstruktur), berisi pertanyaan-pertanyaan yang disertai sejumlah alternatif

⁶⁹ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), h. 225.

⁷⁰ Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 168.

jawaban yang disediakan.⁷¹ Responden dalam menjawab terikat pada sejumlah kemungkinan jawaban yang sudah disediakan. Dalam hal ini peneliti memberi kebebasan pada responden untuk memilih salah satu jawaban yang sesuai menurut mereka dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang tersedia untuk setiap pertanyaan yang diajukan.

3. Tes

Tes adalah alat yang digunakan untuk mengukur pengetahuan objek ukur terhadap seperangkat konten atau materi.⁷² Tes yang dilakukan yaitu tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diterapkan media pembelajaran *QuizWhizzer* dan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah diterapkannya media pembelajaran *QuizWhizzer* dengan . Soal tes berbentuk pilihan ganda dengan jumlah 25 butir soal.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisa Angket Motivasi

Analisis data untuk motivasi belajar siswa dihitung dengan persentase observasi. Setiap pertanyaan diberikan skor/nilai berdasarkan *Skala Likert* dan selanjutnya analisis dengan cara menghitung presentase angket. Persentase motivasi belajar siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

⁷¹ Djaali dan Pudji Mujono, *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*, (Jakarta: Grasindo, 2007), h.6.

⁷² Djaali dan Pudji Mujono, *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*, (Jakarta: Grasindo, 2007), h. 6.

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

F = Frekuensi

N = Jumlah responden yang dijadikan sampel

100 = Bilangan tetap.⁷³

Untuk menghitung persentase angket, maka harus diberi nilai untuk tiap-tiap pilihan dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2 Skor Tabel Untuk Skala Sikap

Pernyataan sikap	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

Kemudian untuk mengetahui katagori angket motivasi belajar siswa maka menggunakan pedoman pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.3 Skor Tabel Untuk Katagori Angket Motivasi

Presentase Skor Motivasi (%)	Keterangan
86-100%	Sangat Tinggi
70-85%	Tinggi
41-69%	Rendah
0-40%	Sangat Rendah

Pengamatan observasi motivasi belajar siswa menggunakan tabel berikut:

⁷³ Anas Sujiono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Grafindo Persada, 2008), h.196.

Tabel 3.4 Pengamata observasi motivasi belajar siswa

No	Interval	Jumlah Siswa	Skor	Kategori
1	75-100%	Apabila 15-20	4	Sangat bagus
2	51-75%	Apabila 9-12	3	Bagus
3	26-50%	Apabila 5-8	2	Tidak baguss
4	0-25%	Apabila 0-4	1	Sangat tidak bagus

2. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Untuk peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest* yang dihitung menggunakan rumus N-gain sebagai berikut:

$$\text{Gain} = \frac{S \text{ Posttest} - S \text{ Pretest}}{S \text{ Maksimal} - S \text{ Pretest}}$$

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

0,00-0,29 = rendah

0,30-0.69 = sedang

0,70-1.00 = tinggi⁷⁴

Kemudian data yang diperoleh dari hasil siswa (nilai siswa) dianalisis untuk menguji hipotesis dengan menggunakan uji-t, untuk mengetahui kebenaran pernyataan/dugaan yang dihipotesiskan oleh peneliti, dengan kriteria pengujian adalah terima H₀ jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, dan terima H_a jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan menggunakan taraf signifikan $\alpha=0,05$. Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dikatakan meningkat apabila nilai *posttest* yang didapatkan lebih tinggi

⁷⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Projeck*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h. 134.

dibandingkan nilai *pretest*. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan rumus uji t dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$ dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

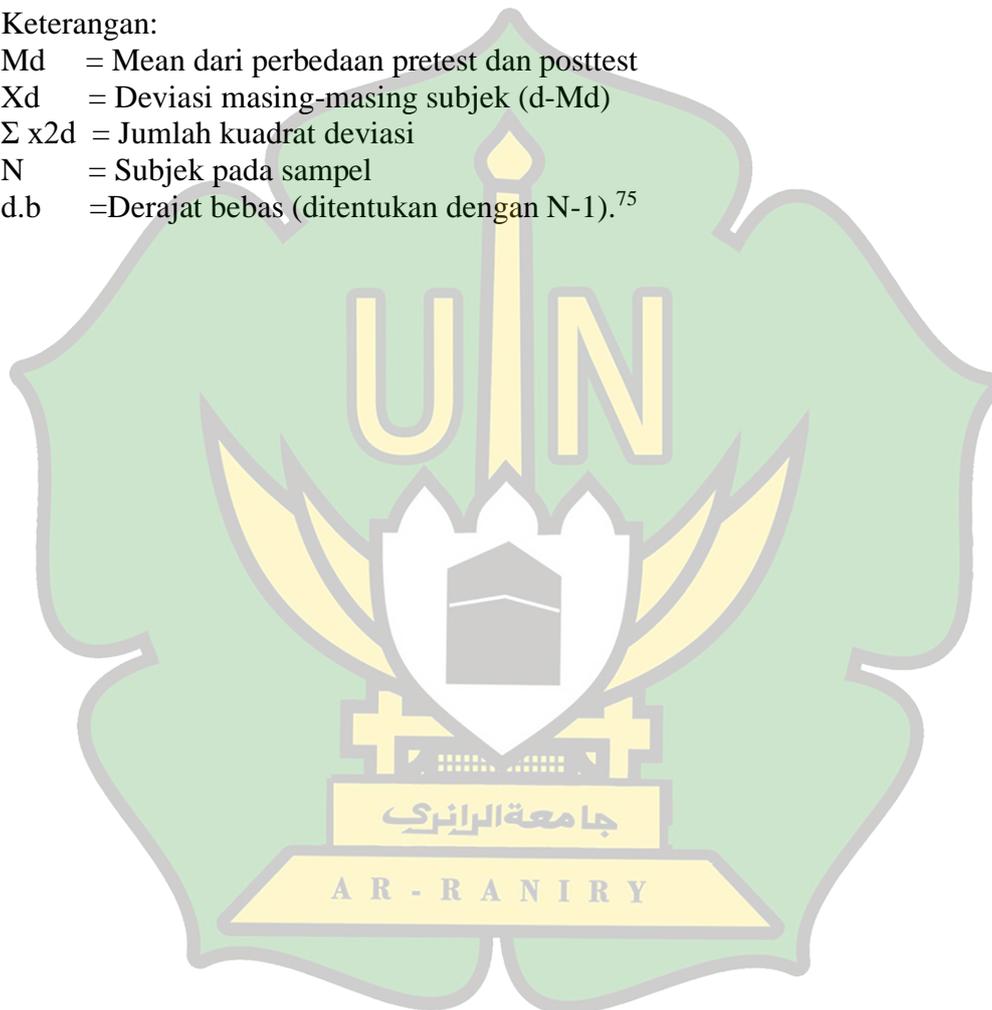
Md = Mean dari perbedaan pretest dan posttest

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

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

N = Subjek pada sampel

d.b = Derajat bebas (ditentukan dengan N-1).⁷⁵



⁷⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Bineka Cipta, 2006), h. 8

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada siswa/i kelas VIII D dengan pengaruh media *Quizwhizeer* pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

1. Motivasi Belajar Siswa

Pengamatan motivasi belajar siswa pada materi sistem Pencernaan makanan dilakukan dengan observasi yang terdiri dari 12 pernyataan yang dinilai oleh satu observer dalam proses pembelajaran berlangsung dan lembar angket yang dibagikan kepada siswa yang berisikan 16 pertanyaan, yaitu terdiri dari 10 pernyataan positif dan 6 pernyataan negatif yang terdiri dari 6 indikator yang diberikan setelah proses belajar mengajar menggunakan media *QuizWhizzer* selesai.

a. Observasi

Berdasarkan hasil pengamatan dengan menggunakan lembar observasi motivasi belajar siswa yang diamati oleh observer yang dilakukan selama kegiatan belajar di kelas VIII D dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut ini.

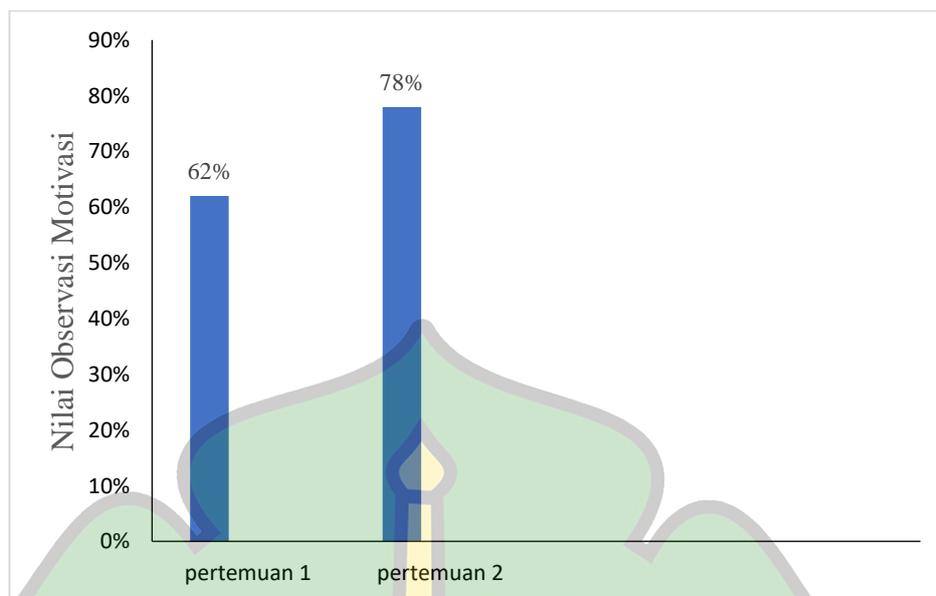
Tabel 4.1 Persentase Observasi Motivasi Belajar Siswa pada Kelas VIII D

NO	Indikator	Rata-Rata Persentase Per Indikator			
		Pertemuan 1	Kriteria	Pertemuan 2	Kriteria
1.	Tekun terhadap tugas	87,5%	Sangat Tinggi	88 %	Sangat Tinggi
2.	Ulet menghadapi kesulitan	37,5%	Cukup Tinggi	87,5%	Sangat Tinggi

3.	Menunjukkan minat	100%	Sangat Tinggi	100%	Sangat Tinggi
4.	Lebih senang bekerja mandiri	75%	Tinggi	78,5%	Sangat Tinggi
5.	Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin	25%	Kurang Tinggi	25%	Kurang Tinggi
6.	Dapat mempertahankan pendapat	50,5%	Cukup Tinggi	87,5%	Sangat Tinggi
Rata-rata		62,5%	Tinggi	77,7%	Sangat Tinggi

Berdasarkan Tabel 4.1 data nilai lembar observasi motivasi belajar, menunjukkan adanya perbedaan persentase motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran PBL menggunakan media *QuizWhizzer* pada setiap pertemuannya. Persentase observasi motivasi belajar pada pertemuan pertama adalah 62,5% dengan kategori tinggi. Persentase observasi motivasi belajar pada pertemuan kedua adalah 77,7% dengan kategori sangat tinggi.

Hasil observasi motivasi belajar siswa pada pertemuan pertama dan kedua menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media *QuizWhizzer* terjadi peningkatan yang signifikan pada setiap pertemuannya. Persentase observasi belajar siswa dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Grafik Observasi Motivasi Siswa

b. Angket

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa motivasi belajar siswa yang telah dilaksanakan dengan menggunakan media QuizWhizzer pada enam indikator yaitu tekun terhadap tugas, ulet menghadapi kesulitan, menunjukkan minat, lebih senang bekerja mandiri, cepat bosan dengan tugas-tugas yang rutin, yang diukur menggunakan lembar angket. Hasil motivasi belajar siswa yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. 2 Hasil Analisis Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII MTsN 4 Aceh Barat Daya.

No	Indikator	Rata -rata Presentase	Kategori
1	Tekun terhadap tugas	89 %	Sangat tinggi
2	Ulet menghadapi kesulitan	88 %	Sangat tinggi
3	Menunjukkan minat	88 %	Sangat tinggi
4	Lebih senang bekerja mandiri	89 %	Sangat tinggi

5	Cepat bosan pada tugas-tugas rutin	82 %	Tinggi
	Rata-Rata	87 %	Sangat tinggi

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa yang telah dilaksanakan dengan menggunakan media pembelajaran *QuizWhizzer* pada siswa yang telah dilaksanakan dikategorikan sangat tinggi. Beberapa indikator motivasi belajar yang termasuk dalam kategori sangat tinggi antara lain. Indikator tekun terhadap tugas dengan nilai rata-rata 89%, indikator ulet menghadapi kesulitan dengan nilai rata-rata 88%, indikator menunjukkan minat dengan nilai rata-rata 88%, dan indikator lebih senang bekerja mandiri dengan nilai rata-rata 89%. Nilai indikator yang termasuk kategori tinggi yaitu, indikator cepat bosan pada tugas-tugas rutin dengan nilai rata-rata 82%.

2. Hasil Belajar Siswa

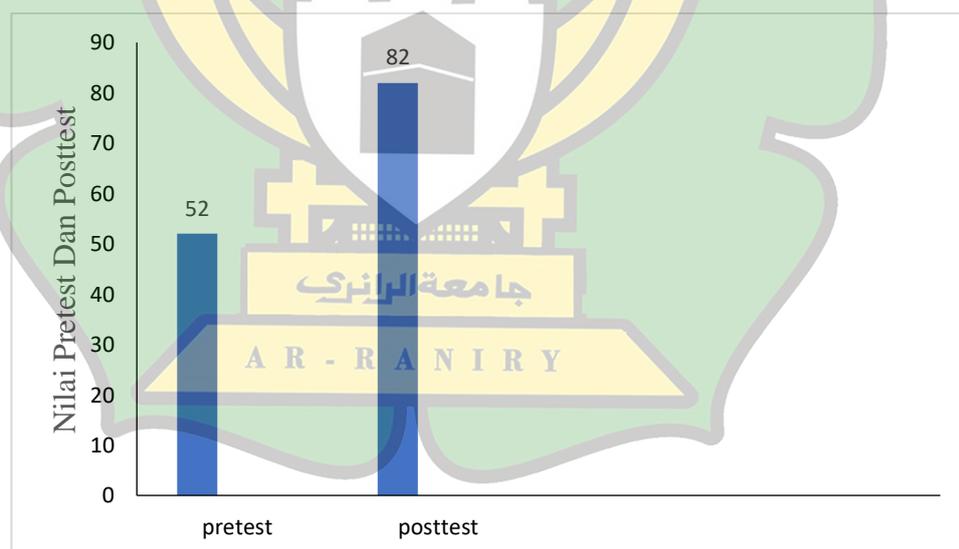
Hasil penelitian terhadap hasil belajar siswa yang diketahui bahwa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media *QuizWhizzer* pada materi sistem pencernaan makanan, di peroleh dengan menganalisis tes tulis pada siswa, yaitu tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*), dengan menggunakan media *QuizWhizzer*. Nilai rata-rata hasil belajar dapat di lihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Hasil Nilai Pretest Dan Posttest Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Dengan Menggunakan Media Quizwhizzer

No	Inisial Siswa	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Gain (d)	d ²	N-Gain
1.	AK	50	80	30	900	0,6
2.	SK	45	84	39	1521	0,7
3.	NT	60	96	36	1296	0,9
4.	IY	55	92	37	1369	0,92
5.	MA	48	75	27	729	0,51
6.	RA	50	80	30	900	0,6
7.	JH	53	75	22	484	0,46
8.	SH	35	67	32	1024	0,49
9.	ML	45	75	30	900	0,54
10.	TS	52	70	18	324	0,37
11.	VI	58	88	30	900	0,71
12.	VA	44	84	40	1600	0,71
13.	NZ	57	90	33	1089	0,76
14.	AI	63	92	29	841	0,78
15.	MN	51	78	27	729	0,45
16.	RN	47	69	22	484	0,41
17.	FT	54	85	31	961	0,67
18.	KI	60	90	30	900	0,75
19.	FH	59	83	24	576	0,58
20.	WA	60	79	19	361	0,47
	Jumlah	1050	1,632	586	17888	12,38
	Rata rata	52,5	81,6	29,3	894,4	0,619

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa nilai rata-rata *pretest* adalah 52,5 sedangkan nilai rata-rata *posttest* adalah 81,6. Rata-rata nilai N-Gain yang diperoleh adalah 0,619 dengan kriteria kategori sedang dan selisih nilai rata-rata antara nilai *pretest* dan *posttest* (Gain d) yaitu 29,3. Nilai *pretest* paling rendah

yang di dapatkan sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan media *QuizWhizzer* yaitu 35, dan nilai *pretest* yang paling tinggi yang di dapatkan sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan media *QuizWhizzer* yaitu 63. Berdasarkan hasil nilai *pretest* tidak ada siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah di tetapkan yaitu 70, sedangkan nilai *posttest* yang di dapatkan oleh siswa setelah dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan media *QuizWhizzer* terdapat dua orang siswa yang tidak mencapai KKM dari keseluruhan siswa yaitu 20 orang dan selebihnya mencapai KKM. Nilai *posttest* yang paling rendah yaitu 67 dan nilai *posttest* yang paling tinggi yaitu 96. Nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII MTsN 4 Aceh Barat Daya pada materi sistem pencernaan manusia dapat dilihat pada gambar 4.2



Gambar 4.2 Grafik Perbandingan Nilai Rata-Rata Pretest Dan Posttest

Berdasarkan gambar menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media *QuizWhizzer* pada materi sistem pencernaan makanan yaitu di peroleh nilai rata-rata *pretest* 52,5 dan nilai rata-rata *posttest* yaitu 81,6. Nilai yang didapatkan oleh siswa saat *pretest*

termasuk rendah, setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media *QuizWhizzer* nilai yang didapatkan saat *posttest* siswa mengalami peningkatan hasil belajar. Selanjutnya hasil data nilai *pretest* dan *posttest* tersebut dianalisis menggunakan uji-t dengan taraf signifikan 5% ($\alpha=0,05$). Hasil data dengan menggunakan uji-t dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Hasil Analisis Data Dengan Menggunakan Uji t

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Db	N-Gain	T_{hitung}	T_{tabel}
VIII D	52,5	81,6	19	0,619	21,3137	2,093

Hasil perhitungan pada uji t menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} di peroleh 21,3137 sedangkan nilai t_{tabel} pada taraf signifikasi 0,05 dengan derajat kebebasan 19 adalah 2,093 jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Berdasarkan hipotesis yang di dapatkan disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dengan menggunakan media *QuizWhizzer* pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi sistem pencernaan makanan di kelas VIII MTsN 4 Aceh Barat Daya.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan peneliti, maka pada poin ini peneliti akan membahas hasil penelitian sebagai berikut.

1. Motivasi Belajar

Berdasarkan analisis data penelitian motivasi belajar siswa dengan menggunakan media *QuizWhizzer* pada materi sistem pencernaan makanan di kelas VIII MTsN 4 Aceh Barat Daya yang telah diamati dengan menggunakan

instrument lembar observasi belajar siswa, adanya hasil yang berbeda pada setiap pertemuannya.

Berdasarkan hasil pengamatan motivasi pada indikator pertama yaitu tekun menghadapi tugas meliputi 2 aspek, yaitu siswa aktif memperhatikan penjelasan guru dalam kegiatan pembelajaran dan siswa aktif bertanya kepada guru dan teman mengenai materi sistem pencernaan makanan yang belum dipahami saat diskusi. Pada pertemuan pertama observer mengamati ada 20 siswa dan 15 siswa dengan memperoleh rata-rata persentase 87,5% yang digolongkan dalam kriteria sangat tinggi, kemudian pada pertemuan ke dua ada 20 siswa dan 17 siswa dengan memperoleh rata-rata persentase 88% yang tergolong dalam kriteria sangat tinggi. Hal ini disebabkan karena adanya kamamuan dan keinginan pada diri mereka dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dalam berdiskusi kelompok. Indikator tertinggi selanjutnya terdapat pada indikator 1 dengan nilai rata-rata 89% yaitu tekun terhadap tugas. Keadaan ini disebabkan karena kemauan siswa dalam mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh, terlihat pada saat guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan LKPD, siswa mengerjakan dengan berdiskusi kelompok sesuai dengan arahan guru. Sehingga adanya keinginan untuk menyelesaikan tugas kelompok dengan cepat dan mepresentasikan tugas kelompoknya. Hasil analisis data ini didukung oleh Satrianawati bahwa motivasi peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran *QuizWhizzer* tinggi karena

dapat mengarahkan dan meningkatkan perhatian peserta didik sehingga menimbulkan motivasi belajar peserta didik.⁷⁶

Selanjutnya pada indikator kedua yaitu ulet menghadapi kesulitan yang meliputi 2 aspek, yaitu siswa tidak mudah putus asa dalam mengerjakan sesuatu di kelas dan siswa tidak malu apabila mengalami kegagalan dan mampu bangkit lagi menjadi lebih baik. Pada pertemuan pertama observer mengamati ada 11 siswa dan 7 siswa dengan memperoleh rata-rata persentase 37,5 % yang dikategorikan dalam kriteria cukup tinggi. Sedangkan pada pertemuan ke dua ada 18 siswa dan 15 siswa dengan memperoleh rata-rata persentase 87,5% yang digolongkan dalam kriteria sangat tinggi. Indikator tertinggi selanjutnya terdapat pada indikator ke 2 yaitu ulet menghadapi kesulitan dengan nilai rata-rata 88%. Keadaan ini disebabkan karena rasa ingin tahu siswa pada materi yang diajarkan dan media yang digunakan pada proses pembelajaran. Sehingga membuat siswa lebih memperhatikan pembelajaran dan menimbulkan adanya keinginan untuk berhasil dalam belajar. Hasil analisis ini di dukung oleh Pranoto bahwa media *QuizWhizzer* mampu mencapai belajar dengan maksimal, menciptakan suasana atau kondisi belajar yang baik, serta mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik, sehingga berdampak baik pada hasil belajar peserta didik.⁷⁷

⁷⁶ Satrianawati, *Media dan Sumber Belajar*. (Yogyakarta: Deepublish. 2018) hlm.10

⁷⁷ Pranoto, S. E, "Penggunaan Game Based Learning Quizizz Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sosiologi Materi Globalisasi Kelas XII IPS SMA Darul Hikmah Kutoarjo Habitus", *Jurnal Pendidikan, Sosiologi, & Antropologi*, Vol.4, No.1, (2020) h. 25-38.

Indikator ketiga yaitu menunjukkan minat yang meliputi 2 aspek yaitu siswa suka dengan media *QuizWhizzer* yang digunakan guru dan siswa merasa senang jika guru mengajar dengan menggunakan media *QuizWhizzer*. Pada pertemuan pertama observer mengamati adanya 20 siswa dan 18 siswa dengan memperoleh rata-rata persentase 100%, yang di golongkan dalam kriteria sangat tinggi. Sedangkan pada pertemuan ke dua ada 20 siswa dan 20 siswa dengan memperoleh rata-rata persentase 100% yang digolongkan pada kriteria sangat tinggi. Hal ini terlihat adanya peningkatan minat belajar yang ditunjukkan siswa karena materi yang dipelajari dengan menggunakan media *QuizWhizzer* menarik dan mudah di pahami. Hasil ini di dukung oleh Rahman, bahwa penggunaan media pembelajaran *QuizWhizzer* mampu menghadirkan pengalaman nyata bagi peserta didik karena media *QuizWhizzer* dapat menampilkan soal dari materi yang telah di ajarkan.⁷⁸

Indikator ke empat yaitu lebih senang bekerja mandiri yang meliputi 2 aspek yaitu siswa berusaha mengerjakan tugas sesuai dengan kemampuannya dan siswa percaya diri dalam melakukan sesuatu di kelas saat pembelajaran. Pada pertemuan pertama observer mengamati ada 20 siswa dan 12 siswa dengan memperoleh 75% yang digolongkan dalam kriteria tinggi, kemudian pada pertemuan ke dua ada 20 siswa dan 15 siswa dengan memperoleh rata-rata persentase 78,5% yang digolongkan dalam kriteria sangat tinggi. Hal ini terlihat dari pemahaman siswa

⁷⁸ Rahman, R., Kondoy, E., & Hasrin, A, "Penggunaan Aplikasi QuizWhizzer Sebagai Media Pemberian Kuis Dalam Meningkatkan Motivasi belajar Peserta didik", *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*.Vol.4, No.2,(2020) h.15

dalam memahami materi dengan menggunakan bantuan media *QuizWhizzer* siswa mampu menjawab pertanyaan tanpa meminta bantuan dari teman.

Indikator nilai angket yang memiliki nilai tertinggi terdapat pada indikator 4 dengan nilai rata-rata 89% yaitu lebih senang bekerja mandiri. Keadaan ini disebabkan karena adanya pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran melalui video pembelajaran yang diberikan oleh guru dengan menggunakan bantuan media *QuizWhizzer* pemahan siswa semakin terasah. Sehingga membuat siswa mampu menjawab pertanyaan tanpa meminta bantuan teman kelasnya. Hal ini didukung oleh Fajjah dkk, bahwa penggunaan media *QuizWhizzer* telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa saat proses pembelajaran, selain itu dapat digunakan sebagai sarana belajar untuk menambah wawasan dan pengetahuan.⁷⁹

Selanjutnya indikator kelima yaitu cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin yang meliputi 2 aspek yaitu siswa merasa jenuh saat menggunakan media *QuizWhizzer* dalam materi sistem pencernaan makanan di kelas dan siswa merasa tidak mampu mengerjakan tugas yang diberikan dengan menggunakan media *QuizWhizzer* karena terlalu sulit. Pada pertemuan pertama observer mengamati ada 4 siswa dan 5 siswa dengan memperoleh rata-rata persentase 25% yang digolongkan dalam kriteria kurang tinggi. Sedangkan pada pertemuan kedua ada 2 siswa dan 3 siswa dengan memperoleh rata-rata persentase 25% yang digolongkan

⁷⁹ Fajjah, N., Nuryadi, & Marhaeni, N. H, "Efektivitas Penggunaan Game Edukasi Quizwhizzer Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Teorema Phytagoras", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.117, No. 127, (2022), h.126

dalam kriteria kurang tinggi. Hal iterlihat ini terlihat siswa tidak mudah bosan dikerjakan dengan berulang-ulang dengan adanya proses pembelajaran menggunakan media *QuizWhizzer* membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan jauh dari rasa membosankan.

Selanjutnya indikator keenam yaitu dapat mempertahankan pendapat yang meliputi 2 aspek yaitu siswa berani Smenyampaikan pendapat dalam forum diskusi di kelas dan siswa mampu mempertahankan pendapatnya beserta alasannya di hadapan teman yang lainnya. Pada peremuan pertama observer mengamati ada 10 siswa dan 13 siswa dengan memperoleh rata-rata persentase 50,5% dengan kriteria cukup tinggi, sedangkan pada pertemuan ke dua ada 15 siswa dan 18 siswa dengan memperoleh rata-rata persentase 87,5% yang digolongkan dalam kriteria sangat tinggi. Hal ini menunjukkan adanya rasa percaya diri pada siswa dalam proses pembelajaran mengunakan media *QuizWHizzer*, mereka mampu menjawab pertanyaan dan mempertahankan pendapatnya dalam forum diskusi kelompok.

Dalam hal ini terlihat adanya perbedaan rata-rata persentase observasi motivasi belajar pada peremuan pertama yaitu 62,5% yang digolongkan dalam kategori tinggi dan meningkat sangat tinggi pada pertemuan kedua dengan persentase 77,7%. Hal ini sesuai dengan penelitian Suci yang menyatakan bahwa bahwa adanya hubungan positif dan signifikan antara motivasi dan media

pembelajaran dengan prestasi belajar. Selain motivasi belajar dalam proses pembelajaran, prestasi belajar juga di pengaruhi oleh media pembelajaran.⁸⁰

Berdasarkan hasil analisis data lembar angket motivasi menunjukkan bahwa penggunaan media QuizWhizzer pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) mampu meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VIII MTsN 4 Aceh Barat Daya. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.2, dimana rata-rata nilai angket motivasi belajar siswa sangat tinggi. Hasil analisis data ini di dukung oleh Wibawa et,al. bahwa pembelajaran dengan menggunakan game memiliki potensi yang besar dalam membangun motivasi belajar siswa, selain itu media belajar berbasis game memiliki beberapa aspek yang lebih unggul.⁸¹

Indikator tertinggi selanjutnya terdapat pada indikator indikator 3 yaitu menunjukkan minat dengan nilai rata-rata 88%. Hal ini disebabkan karena adanya keinginan-keinginan dan daya tarik siswa terhadap media *QuizWhizzer*. Guru memberikan soal melalui media *QuizWhizzer* untuk di mainkan dengan komputer yang telah di sediakan, minat siswa dalam permainan *QuizWhizzer* dapat dilihat saat siswa berlomba-lomba mengumpulkan poin dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan beserta jawaban-penjelasan soal yang di tampilkan di media *QuizWhizzer* dengan sungguh-sungguh. Sehingga membuat siswa paham dan

⁸⁰ Suci Dwi Novia Sari, “ Hubungan Motivasi Belajar dan Media Pembelajaran dengan Prestasi Belajar Sosiologi Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 3 Boyolali Tahun Ajaran 2012/2013”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sosiologi-antropologi*, Juni 2013, h.7.

⁸¹ Wibawa, A.C.P,dkk,”Inovasi Game Based Learning Sebagai Solusi Percepatan Adaptasi Belajar Masa New Normal,INTEGRATED, *Jurnal of Information Technology and Vocational Education*, Vol.3, No.1, (2021),h.17

mengerti tentang materi sistem pencernaan makanan, dengan ini membuat tumbuhnya minat siswa dalam belajar.

Hal ini didukung oleh Rohmatin Alfianistiawati dkk bahwa media pembelajaran berbasis game seperti *QuizWhizzer* justru mampu menarik minat dan antusias siswa dalam pembelajaran. Media pembelajaran *Quizwhizzer* merupakan sebuah platform kuis online yang mana dalam penerapannya peserta didik dapat mengerjakan tahapan kuis ketika berhasil menjawab soal dan kemudian dilanjutkan mengerjakan soal selanjutnya. Selain itu media *QuizWhizzer* dapat membantu dalam kegiatan pembelajaran yang lebih inovatif dan membantu siswa dalam memahami materi.⁸²

Indikator terendah terdapat pada indikator 5 yaitu cepat bosan pada tugas-tugas rutin dengan nilai rata-rata 82%. Keadaan ini disebabkan karena siswa mudah bosan dengan suatu hal yang dikerjakan dengan berulang-ulang. Oleh karena itu, siswa tidak hanya memainkan media *QuizWhizzer* saat proses belajar mengajar pada materi sistem pencernaan makanan. Guru juga menampilkan video pembelajaran mengenai materi sistem pencernaan melalui media *QuizWhizzer* dan mengarahkan siswa untuk mendiskusikan LKPD, dan memberikan apresiasi berbentuk hadiah sehingga membuat siswa semakin bersemangat dan dapat menghilangkan rasa bosan pada diri siswa dalam proses belajar mengajar.

⁸² Rohmatin Alfianistiawati dkk, "Implementasi *QuizWhizzer* Sebagai Media Belajar Digital Dalam Pembelajaran Sosiologi Kelas X dan XI SMAN 8 Malang" *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, Vol. 2797, No. 0132, (2022), h.705

2. Hasil Belajar

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam proses pembelajaran pada materi sistem pencernaan makanan dengan menggunakan media *QuizWhizzer* pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di MTsN 4 Aceh Barat Daya, diketahui bahwa hasil belajar siswa setelah diajarkan dengan media *QuizWhizzer* mengalami peningkatan. Hasil belajar siswa secara individu menunjukkan sebanyak 18 siswa yang tergolong tuntas dan 2 siswa yang tergolong tidak tuntas. Siswa yang tidak mencapai KKM salah satunya dipengaruhi oleh tingkat intelegensi siswa yang berbeda-beda. Hal ini sependapat dengan Wendi Zarman siswa belajar sesuai dengan tingkat kecerdasan yang berbeda-beda dalam memahami bahan pelajaran sesuai kemampuan masing-masing.⁸³ Siswa yang tidak mencapai ketuntasan belajar selanjutnya diberikan pengayaan atau tugas tambahan agar menambah pengetahuan siswa tentang materi sistem pencernaan makanan yang di ajarkan.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*, dimana nilai rata-rata *pretest* siswa adalah 52,5 sedangkan nilai rata-rata *posttest* adalah 81,6 dengan sisilah nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* adalah 29,3 ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa salah satunya dalah kondisi kesahatan dan pemahaman siswa, dimana ada siswa yang memiliki nilai rendah pada nilai *pretest* sedangkan *posttest* sangat tinggi, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan hal tesrsebut disebabkan kerana kondisi

⁸³ Wendi Zarman, *Pendidikan IPA Berlandaskan nilai keimanan: Konsep dan Model Penerapannya*, (Yogyakarta; DEEPUBLISH, 2020), h. 69.

kesehatan dan pemahaman siswa tersebut sedang menurun dan belum memahami materi pada saat *pretest*. Peningkatan dari *pretest* ke *posttest* menunjukkan bahwa media *QuizWhizzer* sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini didukung oleh penelitian Nutfah Fajiah yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan media game interaktif *QuizWhizzer* dan hasil belajar siswa tanpa menggunakan media game *QuizWhizzer* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA.⁸⁴ Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Fahmi Wahyuningsih yang menunjukkan bahwa pengaruh media *QuizWhizzer* meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa.⁸⁵

Hasil analisis data menggunakan uji t, menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} = 21,3137$ pada taraf signifikan (0,05) dengan db 19 diperoleh $t_{tabel} = 2,093$ maka diketahui $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. H_a diterima bahwa terdapat pengaruh penggunaan media *QuizWhizzer* pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan makanan di MTsN 4 Aceh Barat Daya. Besarnya nilai belajar siswa disebabkan karena siswa sangat antusias dalam belajar mengajar menggunakan media *QuizWhizzer*. Penerapan media *QuizWhizzer* membuat siswa lebih bertanggung jawab, mandiri, lebih aktif dan meningkatkan rasa percaya diri dalam menyelesaikan suatu masalah dalam pembelajaran. Selama

⁸⁴ Fajiah and Marhaeni, "Quizwhizzer -Assisted Educational Game Design to Improve Students' Conceptual Understanding Skills," *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, Vol.10. No.3, (2021), h.7.

⁸⁵ Wahyuningsih et al, "Utilization of Quizwhizzer Educational Game Applications as Learning Evaluation Media", *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*. Vol.5, No.1 (2020), h.67

proses pembelajaran berlangsung, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan soal di media game *QuizWhizzer* untuk mencari jawaban dan mengumpulkan poin sebanyak-banyaknya, jika siswa salah menjawab maka poin akan menurun. Setiap soal di sertai jawaban dan penjelasan sehingga terciptanya suasana yang menyenangkan dan memudahkan siswa dalam memahami dan mengingat pada materi sistem pencernaan makanan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

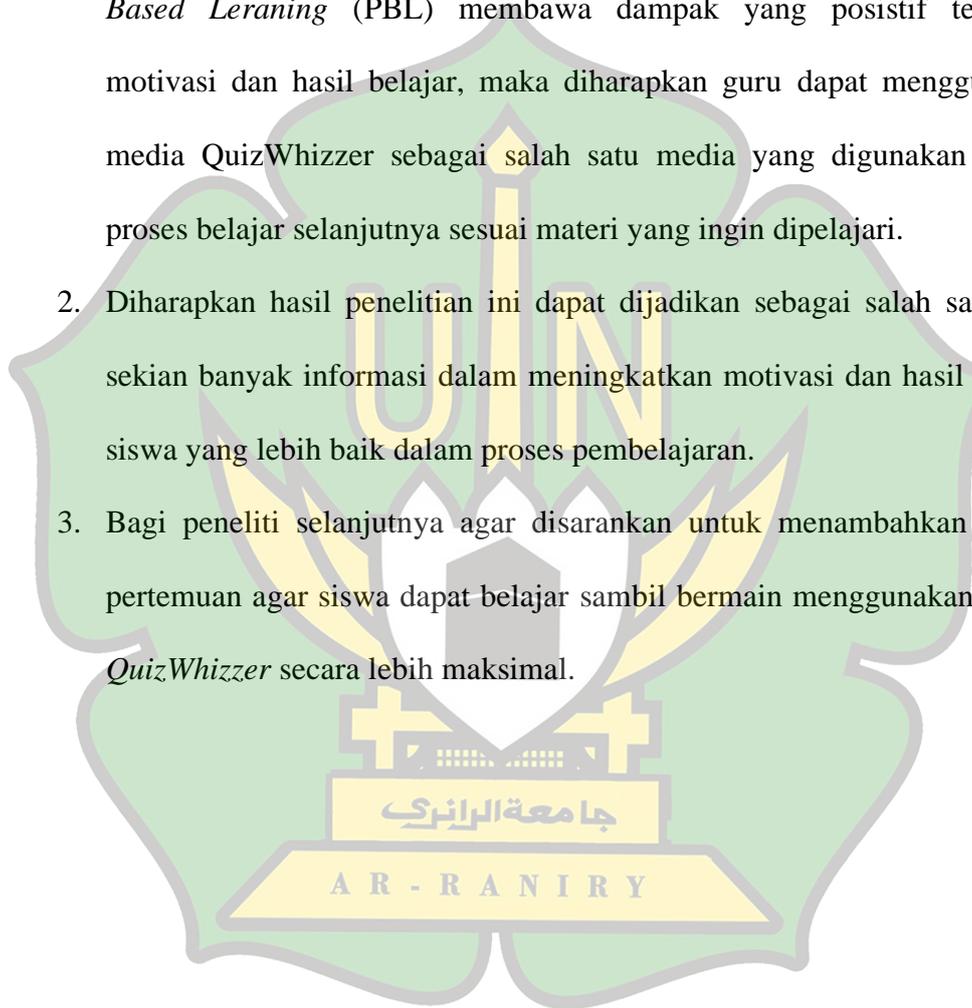
Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti laksanakan tentang pengaruh penggunaan media *QuizWhizzer* pada model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap motivasi dan hasil belajar siswa di kelas VIII MTsN 4 Aceh Barat Daya, maka dapat di kemukakan kesimpulan sabagai berikut.

1. Media *QuizWhizzer* sangat berpengaruh dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi sistem pencernaan makanan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Leraning* (PBL) di kelas VIII MTsN 4 Aceh Barat Daya. Hal ini dibuktikan dengan nilai persentase observasi motivasi belajar siswa pada pertemuan pertama 62,5% dengan kriteria tinggi dan meningkat menjadi 77,7% dengan rata-rata nilai angket motivasi belajar yaitu 87% yang tergolong dalam kategori sangat tinggi.
2. Pengaruh penggunaan media *QuizWhizzer* pada model pembelajaran *Problem Based Leraning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terbukti dengan nilai t_{hitung} yang diperoleh yaitu 21,3137 sedangkan nilai t_{tabel} yaitu 2,093, jadi nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak.

B. Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini, maka penulis mengemukakan beberapa saran, yaitu:

1. Penggunaan media *QuizWhizzer* pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) membawa dampak yang positif terhadap motivasi dan hasil belajar, maka diharapkan guru dapat menggunakan media *QuizWhizzer* sebagai salah satu media yang digunakan dalam proses belajar selanjutnya sesuai materi yang ingin dipelajari.
2. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu dari sekian banyak informasi dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa yang lebih baik dalam proses pembelajaran.
3. Bagi peneliti selanjutnya agar disarankan untuk menambahkan waktu pertemuan agar siswa dapat belajar sambil bermain menggunakan media *QuizWhizzer* secara lebih maksimal.



DAFTAR PUSTAKA

- Agung Iskandar. 2010. *Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Bagi Guru*. Jakarta: Bestari Buana Murni.
- Ahmad Susanto. 2018. *Bimbingan dan Konseling di Sekolah*. Jakarta: Prenadamedia Grup.
- Arikunto Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Projeck*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Bineka Cipta.
- Aris, dkk. 2009. *Fisiologi Tubuh Manusia*. Jakarta: Trans Info Media.
- Arsyad Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. Cet.14.
- Asyhar Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.
- Campbell, dkk. 2010. *Biologi Edisi kedelapan Jilid 3*. Jakarta: Erlangga.
- Devina, Agung Susanto. 2022. "Pemanfaatan Aplikasi Quizwhizzer Pada PTM Terbatas Muatan Pelajaran IPS Bagi Siswa Kelas VI SDN 2 Tuko." *Jurnal Cokroaminoto Journal of Primary Esucation*. Vol.5. No.1.
- Djaali dan Pudji Mujono. 2007. *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Dwi Prasetya Danarjati, dkk. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Orah Ilmu.
- Fubie. *Silabus Terbaru Revisi 2020 IPA Kelas 8*. Agustus 2020. Diakses pada Tanggal 19 juni 2022 dari situs <https://ayoguruberbagi.kemdikbud.go.id/rpp/silabus-terbaru-revisi-2020-ipa-kelas-8/>.
- Faijah, N. Nuryadi, & Marhaeni, N. H. 2022. "Efektivitas Penggunaan Game Edukasi Quizwhizzer Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Teorema Phytagoras", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.117, No. 127,
- Faijah and Marhaeni. 2021. "Quizwhizzer -Assisted Educational Game Design to Improve Students' Conceptual Understanding Skills." *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, Vol.10. No.3.
- George Fried. 2005. *Biologi*. Jakarta: Erlangga.
- John Gibson. 2003. *Fisiologi Dan Anatomi Modern Untuk Perawat*. Jakarta: EGC.
- John W. Kimball, dkk. 2005. *Biologi Edisi Kelima Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Kemal Adyana. 2002. *Dasar-Dasar Anatomi Dan Fisiologi Tubuh Manusia*. Bandung: FMIPA UPL.
- Kurniawan Deni. 2014. *Pembelajaran Terpadu Tematik (Teori, Praktik, Dan Penilaian)*. Bandung: Alfabeta.
- M Ngalm Purwanto. 2004. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Margono. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Mulyati, S. Efendi. 2022. "Pembelajaran Matematika Melalui Media quizizz untuk Meningkatkan hasil Belajar Matematika SMP". *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 3. No1.
- Musfiqon. H.M. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Nana Sudjana. 2008. *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nur Ghufro dan Rini Risnawita. 2017. *Teori-Teori Psikologi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Nuthfah Fajjah, dkk. 2022. "Efektivitas Penggunaan Game Edukasi Quizwhizzer Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Teorema Pythagoras". *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol.6. No.1 Potter. 2006. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Jakarta: EGC
- Pupuh Fathurrohman dan M. Sobry Sutikno. 2007. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Retno dan Ari. 2006. *Biokimia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sadiman Arif dkk. 2005. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya Wina. 2012. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Shihab Quraish. 1998. *Wawasan Al-Qur'an, Tafsir Maudlu'i Atas Berbagai Persoalan Umat*. Bandung: Mizan.
- Steffi Adam, dkk. 2015. "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam" *Journal CBIS*". Vol. 3. No. 2.
- Sugiyono. 2012. *Statistik Untuk Penelitian* Bandung: Alfabeta.
- Sujiono Anas. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Sutirman. 2013. *Media dan Model- Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Suwanda. 2015. *Desain Eksperimen Untuk Penelitian Ilmiah*. Bandung: Alfabeta.
- Suci Dwi Novia Sari. 2013. "Hubungan Motivasi Belajar dan Media Pembelajaran dengan Prestasi Belajar Sosiologi Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 3 Boyolali Tahun Ajaran 2012/2013." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sosiologi- antropologi*
- Tambayong. 2012. *Anatomi dan Fisiologi Untuk Keperawatan*, Jakarta: EGC.
- Welly Darwis. 2012. "Tanaman Obat Yang Terdapat di Kota Bengkulu Yang Berpotensi Sebagai Obat Penyakit dan Gangguan pada Sistem Pencernaan Manusia". *Jurnal Konservasi Hayati*. Vol 8. No.1.
- Wibawa.A. C. P.dkk.2021. Inovasi game-based learning sebagai solusi percepatan adaptasi belajar masa new normal. *INTEGRATED. Journal of Information Technology and Vocational Education*. Vol.3. No. 1
- Zainal Arifin. 2011. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Zuyina Luklukaningsih. 2014. *Anatomi, Fisiologi dan Fisioterapi*. Yogyakarta: Nuha Medika.

LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Bimbingan

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
Nomor B 13628 /Un.08/FTK/KP.07.6/10/2022
TENTANG :
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
DEKAN FAKULTAS TARBİYAH 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;

Mengingat : b Bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing awal proposal skripsi;

- 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
- 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 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- 8 Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja 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 Intitut 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 : 12 Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 20 Oktober 2022

MEMUTUSKAN

Menetapkan : Menunjuk Saudara
Pertama : **Dr. Anton Widyanto, M.Ag., Ed.S.** Sebagai Pembimbing Pertama
Cut Ratna Dewi, S. Pd.I., M. Pd Sebagai Pembimbing Kedua

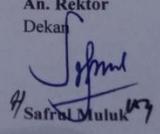
Untuk Membimbing Skripsi :

Nama : **Dian Assyura**
Nim : 18020 7073
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media Quizwhizzer pada model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan Motivasi dan Hasil belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan di kelas VIII MTSN 4 Aceh Barat Daya

Kedua : Pembiayaan honorarium pembimbing tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2022;

Ketiga : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2022/2023

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 : 27 Oktober 2022
An. Rektor
Dekan

Safrul Muluk

Tembusan

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

Lampiran 2 Surat Penelitian



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

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-14819/Un.08/FTK.1/TL.00/11/2022
Lamp : -
Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

1. Kepala Kantor Kementerian Agama Aceh Barat Daya
2. Kepala MTSN 4 Aceh Barat Daya

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

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

Nama/NIM : Dian Assyura / 180207073
Semester/Jurusan : IX / Pendidikan Biologi
Alamat sekarang : Jl. Laks. Malahayati Gampoeng Baet Kec. Baitussalam Kab. Aceh Besar

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 *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran QuizWhizzer Pada Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di kelas VIII MTsN 4 Aceh Barat Daya.*

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

Banda Aceh, 21 November 2022.
Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,



Berlaku sampai : 15 Desember
2022

AR - RANIRY

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

Lampiran 3 Surat Setelah Penelitian


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH BARAT DAYA
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 4 ACEH BARAT DAYA
 Jl. Krueg Beukah No. 19 Guhang Telp. (0659) 92612, email mtsn_blangpidie@yahoo.co.id

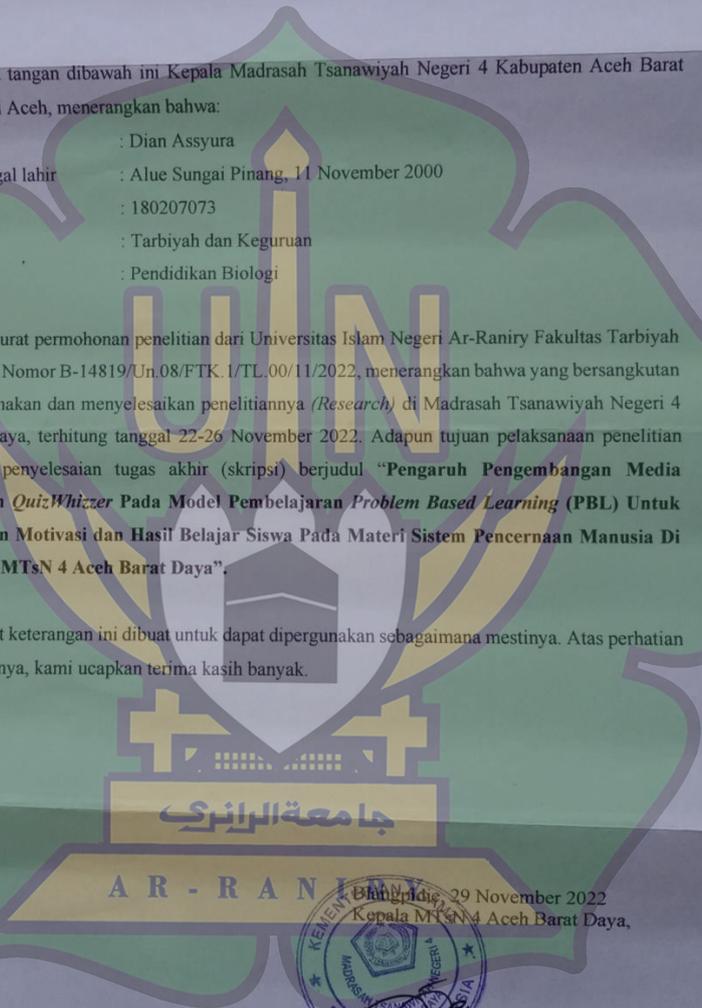
SURAT KETERANGAN
 Nomor: B-285/MTs.15.4.4/PP/11/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 4 Kabupaten Aceh Barat Daya, Propinsi Aceh, menerangkan bahwa:

Nama : Dian Assyura
 Tempat/Tanggal lahir : Alue Sungai Pinang, 11 November 2000
 NIM : 180207073
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Jurusan : Pendidikan Biologi

Berdasarkan surat permohonan penelitian dari Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Nomor B-14819/Un.08/FTK.1/TL.00/11/2022, menerangkan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan dan menyelesaikan penelitiannya (*Research*) di Madrasah Tsanawiyah Negeri 4 Aceh Barat Daya, terhitung tanggal 22-26 November 2022. Adapun tujuan pelaksanaan penelitian yakni untuk penyelesaian tugas akhir (skripsi) berjudul **“Pengaruh Pengembangan Media Pembelajaran QuizWhizzer Pada Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Di Kelas VIII-A MTsN 4 Aceh Barat Daya”**.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih banyak.


جامعة الرانيري
AR - RANIRY

Blangpidie, 29 November 2022
 Kepala MTsN 4 Aceh Barat Daya,

 Saiful Azhari, S.Ag
 NIP. 197106141999051001

Lampiran 4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : MTsN 4 Aceh Barat Daya
Mata Pelajaran : IPA / Biologi
Kelas / Semester : VIII /Ganjil
Materi Pembelajaran : Sistem PencernaanAlokasi Waktu : 2 x
45 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, berdasarkan rasa ingin tahunya terhadap ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyajikan dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
<p>3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan</p>	<p>3.5.1. Menjelaskan pengertian sistem pencernaan</p> <p>3.5.2. Menyebutkan struktur sistem pencernaan manusia</p> <p>3.5.3. Menjelaskan fungsi dari masing-masing alat pencernaan manusia</p> <p>3.5.4. Menjelaskan proses pencernaan makanan di dalam tubuh manusia</p> <p>3.5.5. Menganalisis berbagai jenis gangguan pada sistem pencernaan manusia</p> <p>3.5.6. mendeskripsikan upaya dalam menjaga kesehatan sistem Pencernaan</p>
<p>4.5 Menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi</p>	<p>4.5.1. Menyatakan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi.</p> <p>4.5.2. Mendemostrasikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan Kimiawi</p>

C. Tujuan

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian sistem pencernaan
2. Siswa mampu menyebutkan struktur sistem pencernaan manusia
3. Siswa mampu menjelaskan fungsi dari masing-masing alat pencernaan manusia.

4. Siswa mampu menjelaskan proses pencernaan makanan di dalam tubuh manusia
5. Siswa mampu menganalisis berbagai jenis gangguan pada sistem pencernaan manusia
6. Siswa mampu mendeskripsikan upaya dalam menjaga kesehatan sistem pencernaan
7. Siswa mampu mendemostrasikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi.

D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian sistem pencernaan
2. Struktur sistem pencernaan
 - a. Mulut
 - b. Kerongkongan
 - c. lambung
 - d. Usus halus
 - e. Usus besar
 - f. Rektum
 - g. Anus
3. Fungsi alat-alat pencernaan manusia
4. Proses pencernaan makanan di dalam tubuh manusia
5. Gangguan atau penyakit pada sistem pencernaan
6. Upaya dalam menjaga kesehatan sistem pencernaan

E. Metode Pembelajaran

Model : Problem Based Learning (PBL)
 Media : QuizWhizzer
 Pendekatan : *Scientific Approach*
 Metode : Tanyak Jawab, dan Diskusi Kelompok.

F. Media, Alat dan Bahan Pembelajaran

Alat dan Bahan : Alat tulis, *white board*, spidol, penghapus
 Media : Quizwhizzer pembelajaran, Komputer, LKPD, Buku Paket

G. Sumber Pembelajaran

- Internet
- Buku paket
- Sumber lainnya

Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1

Kegiatan	Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Orientasi	<p>Orientasi Siswa menjawab salam dari guru. Siswa membenahi keadaan kelas dengan bimbingan guru.</p> <p>Siswa ditanya kabar oleh guru kemudian berdo'a. Siswa diperiksa kehadirannya oleh guru.</p> <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberikan apersepsi dengan diajukan pertanyaan "Apakah hari ini kalian sudah sarapan? Apa yang kalian makan hari ini? mengapa kita harus makan?" <p>Motivasi Siswa diberikan motivasi dengan diberikan pengetahuan awal mengenai sistem pencernaan.</p> <p>Siswa disampaikan indikator dan tujuan pembelajaran hari ini serta model pembelajaran</p>	15 menit

		<p>yang akan digunakan selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa diberikan soal <i>pretest</i> oleh guru.</p> <p>Guru membagikan peserta didik kedalam beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang dalam satu kelompok.</p> <p>Guru meminta peserta didik untuk duduk kedalam kelompok yang telah ditentukan.</p>	
Kegiatan Inti	Orientasi peserta didik pada masalah	<p>Guru menyiapkan media pembelajaran.</p> <p>Guru memberikangambaran permasalahan kepada peserta didik tentang organ-organ sistem pencernaan</p> <p>“apakah kalian tau organ-organ apa saja yang terlibat dalam proses pencernaan?. Dan kemanakah makanan yang kita makan akan dicerna?”</p>	10 menit
	• Mengorganisasikan peserta didik	<p>Guru diminta siswa untuk mengamati video dalam media <i>Quizwhizzer</i> tentang pengertian sistem</p>	

		<p>pencernaan, struktur sistem pencernaan manusia, fungsi dari masing-masing alat pencernaan manusia, dan mencatat hal-hal yang dianggap penting.</p> <p>Guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan dari tayangan video sebagai rumusan masalah yang akan dikumpulkan pada guru.</p>	
	<p>Membimbing dan menyelidiki masalah</p>	<p>Guru membagikan LKPD pada peserta didik.</p> <p>Guru mengarahkan peserta masing-masing kelompok berdiskusi dengan teman kelompoknya mengenai permasalahan yang ada di LKPD.</p> <p>Guru meminta peserta didik untuk menentukan hipotesis dari rumusan masalah yang telah ditentukan.</p> <p>Guru meminta peserta didik mencari jawaban dari rumusan masalah dari berbagai sumber</p>	<p>30 Menit</p>

	Mengembangkan dan menyajikan hasil	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik menjawab bahan diskusi kelompok bersama-sama. <p>Membimbing peserta didik untuk mengerjakan LKPD dengan benar dan guru menyuruh siswa melakukan percobaan</p>	10 Menit
	Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah	<p>Memberikan kesempatan peserta didik untuk mengkomunikasikan hasil pengerjaan LKPD di depan (presentasi).</p> <p>Meminta peserta didik lain untuk memberikan tanggapan baik berupa pertanyaan ataupun saran.</p> <p>Guru mengevaluasi dan memberikan penjelasan materi yang telah dipelajari</p>	10 Menit
Penutup		Siswa bersama guru membuat kesimpulan tentang	10 Menit

		<p>pembelajaran hari ini.</p> <p>Guru memberi penghargaan kepada kelompok yang bekerja dengan baik</p> <p>Refleksi</p> <p>Guru bertanya tentang proses pembelajaran hari ini (siswa mengungkapkan kesan pembelajarannya).</p> <p>Penutup</p> <p>Siswa menjawab salam disertai dengan doa penutup yang dibimbing oleh guru</p>	
--	--	---	--



Pertemuan 2

Kegiatan	Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Orientasi 	<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dari guru. <p>Siswa membenahi keadaan kelas dengan bimbingan guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa ditanya kabar oleh guru kemudian berdoa. Siswa diperiksa kehadirannya oleh guru. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberikan apersepsi dengan mengulang kembali materi pertemuan • sebelumnya. Siswa diberikan pertanyaan oleh guru, “Pernah tidak kalian befikir, apa yang akan terjadi pada 	15 menit

		<p>makanan yang sudah kalian makan? dan melewati proses apa saja?"</p> <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberikan motivasi pengetahuan awal oleh guru mengenai proses pencernaan yang terjadi pada tubuh manusia • Siswa disampaikan indikator dan tujuan pembelajaran hari ini serta model pembelajaran yang akan digunakan proses pembelajaran berlangsung. • Guru membagikan peserta didik kedalam beberapa 	
--	--	--	--

		<p>kelompok yang terdiri 4-5 orang dalam satu kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik untuk duduk kedalam kelompok yang telah ditentukan. 	
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Orientasi peserta didik pada masalah 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyiapkan media pembelajaran. • Guru memberikan gambaran permasalahan kepada peserta didik yang terdapat dalam video tentang gangguan yang terjadi pada sistem pencernaan. <p>” Pernahkah kamu merasakan sakit perut, kembung, terasa mual, perih, atau sering BAB? Kira-kira apa penyebab hal tersebut?</p>	10 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengorganisasikan peserta didik 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru diminta siswa untuk mengamati 	

		<p>video dalam media</p> <p><i>Quizwhizzer</i> tentang</p> <p>Proses pencernaan makanan di dalam tubuh manusia, menganalisis berbagai jenis gangguan pada sistem pencernaan, upaya dalam menjaga kesehatan sistem pencernaan dan mendemostrasikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan Dan mencatat hal-hal yang penting.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing dan menyelidiki masalah 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan LKPD 2 pada peserta didik. • Guru mengarahkan peserta masing-masing kelompok berdiskusi dengan teman kelompoknya mengenai permasalahan yang 	<p>30 Menit</p>

		<p>ada di LKPD.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik untuk menentukan hipotesis dari rumusan masalah yang telah ditentukan. • Guru meminta peserta didik mencari jawaban dari rumusan masalah dari berbagai sumber 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan dan menyajikan hasil 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik menjawab bahan diskusi kelompok bersama-sama. • Membimbing peserta didik untuk mengerjakan LKPD 2 dengan benar dan guru menyuruh siswa melakukan percobaan 	10 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan peserta didik untuk mekomunikasikan hasil pengerjaan LKPD di depan (presentasi). • Meminta peserta didik lainya untuk memberikan tanggapan baik berupa pertanyaan ataupun saran. • Guru mengevaluasi dan memberikan penjelasan materi yang telah di pelajari 	10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> • Penutup 		<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama guru membuat kesimpulan tentang pembelajaran hari ini. <p>Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya tentang proses 	20 Menit

		<p>pembelajaran hari ini (siswa mengungkapkan kesan pembelajarannya).</p> <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan guru mengevaluasi kekurangan yang terdapat dalam proses pembelajaran. • Siswa mempersiapkan diri <i>posttest</i> dengan menggunakan media <i>QuizWhizzer</i> • Guru memberikan penjelasan aturan dan tata cara bermain permainan <i>QuizWhizzer</i>. • Guru mempersilakan siswa untuk 	
--	--	---	--

		<p>menjawab soal yang terdapat di media</p> <p><i>QuizWhizzer</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memeriksa hasil dari permainan <i>QuizWhizzer</i> yang sudah di jawab oleh siswa. • Untuk setiap siswa yang menjadi pemenang dalam kelompoknya diberikan reward 	
--	--	---	--

1. Penilaian Sikap
Lembar Pengamatan Sikap

No.	Nama Siswa	Perilaku yang Diobservasi																Skor
		Rasa Ingin Tahu				Tanggung Jawab				Kreatif				Kritis dan Ilmiah				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.																		
2.																		
3.																		

Keterangan:

4: Sangat Baik

3: Baik

2: Sedang

1: Kurang

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 4$$

2. Penilaian Kognitif (Soal Pretest-Posttes)

(Lampiran)

3. Penilaian Psikomotorik

No.	Nama Siswa	Perilaku yang Diobservasi												Skor
		Menyampaikan pendapat				Menanggapi				Mempertahankan Argument				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.														
2.														
3.														

Lembar pengamatan diskusi kelompok

Keterangan:

4: Sangat Baik

2: Sedang

3: Baik

1: Kurang

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 4$$

Banda Aceh, 2022

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Mahasiswa

Saiful Azhari, S Ag
NIP. 196211021999052001

Dian Assyura
NIM. 18010703

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) 1
MATERI SISTEM PENCERNAAN

Kelas VIII

Nama :

8.

9.

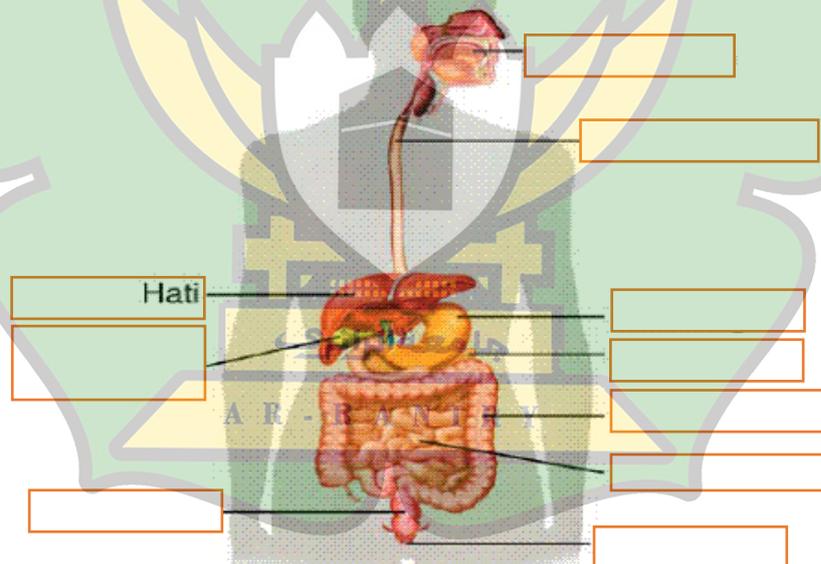
10.

Petunjuk :

1. Awali dengan membaca basmallah
2. Duduk dan tuliskan nama anggota kelompok pada lembaran yang tersedia
3. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan singkat dan jelas!

Soal diskusi

1. Apakah yang dimaksud dengan sistem pencernaan?
2. Isilah kolom di bawah ini dengan benar!



3. Coba kalian jelaskan proses sistem pencernaan makanan?

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) 2
MATERI SISTEM PENCERNAAN

Kelas VIII

Nama :

- 1.
- 2.

1. Lengkapilah tabel di bawah ini!

NO.	ORGAN	FUNGSI
1.	Mulut	...
2.	...	Membawa makanan ke lambung dengan gerak peristaltik
3.	Lambung	...
4.	...	Penyerapan sari makanan untuk diedarkan ke seluruh tubuh
5.	Usus besar	...
6.	...	Tempat penyimpanan sementara feses
7.	Anus	...

2. Sebutkan dan jelaskan kelainan yang terjadi pada sistem pencernaan.?

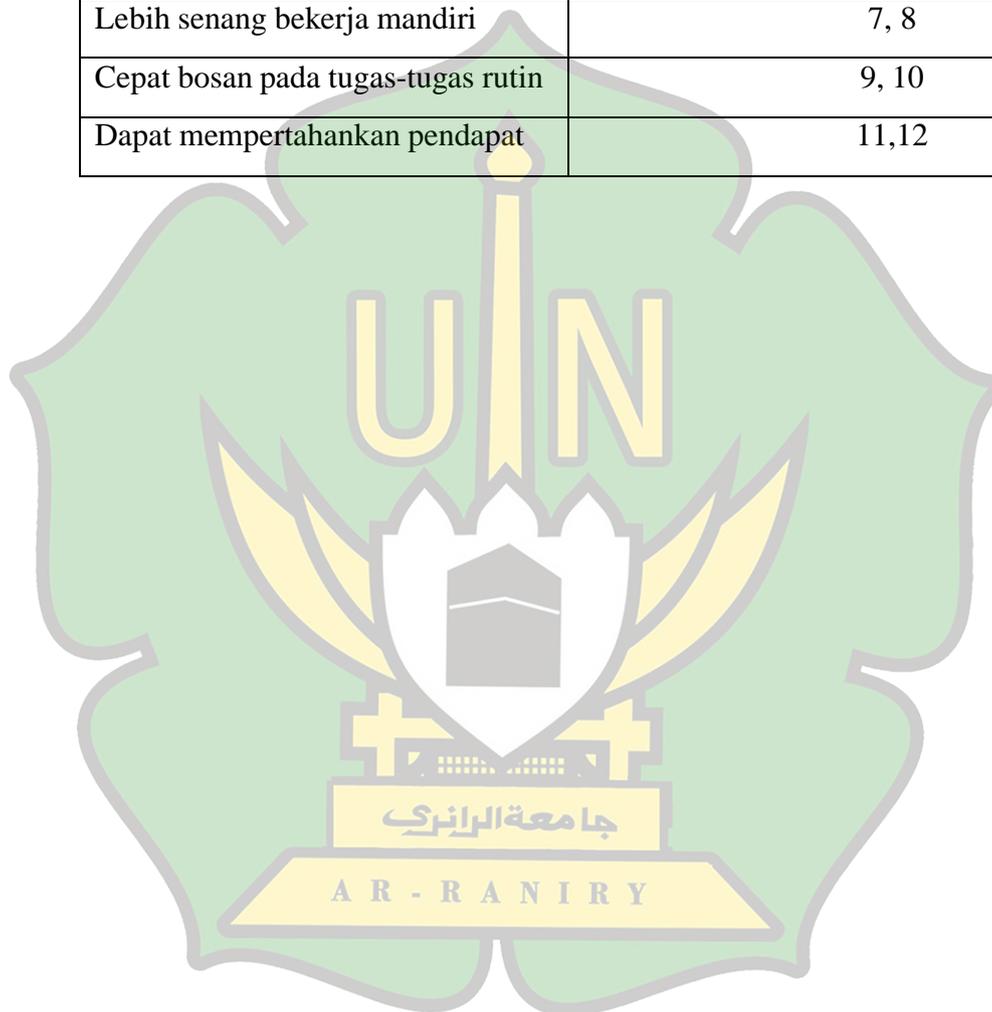
جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Lampiran 5 Kisi- Kisi Lembar Observasi Motivasi Siswa

KISI- KISI LEMBAR OBSERVASI MOTIVASI SISWA

Indikator	No Pernyataan
Tekun menghadapi tugas	1, 2
Ulet menghadapi kesulitan	3, 4
Menunjukkan minat	5, 6
Lebih senang bekerja mandiri	7, 8
Cepat bosan pada tugas-tugas rutin	9, 10
Dapat mempertahankan pendapat	11,12



①
Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa

A. Petunjuk Pengisian

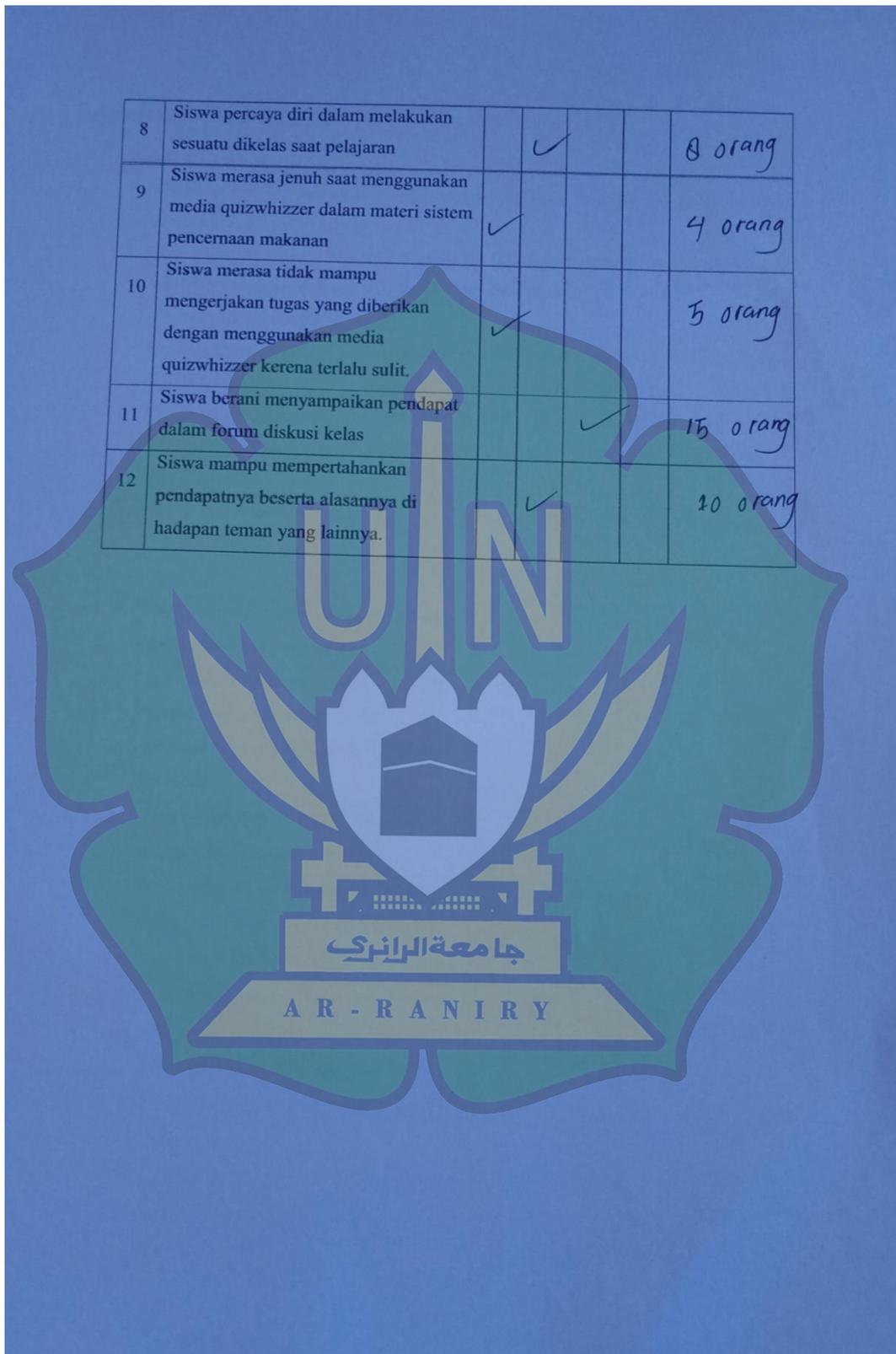
1. Bacalah terlebih dahulu petunjuk dan pernyataan dibawah ini sebelum anda mengisi.
2. Pilihlah salah kriteria jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda *chek list* (✓) sesuai dengan kenyataan yang anda amati.

Kriteria pilihan jawaban:

- (4) Sangat Bagus = Apabila 76% -100%,siswayang terlibat (17-20 siswa)
 (3) Bagus = Apabila 51% -75%, siswa yang terlibat (13-16 siswa)
 (2) Cukup Bagus = Apabila 26% - 50%, siswa yang terlibat (9-12 siswa)
 (1) Kurang Bagus = Apabila 0% - 25%, siswa yang terlibat (4-8 siswa).

No	Aspek Pengamatan	Nilai				Keterangan
		1	2	3	4	
1	Siswa aktif memperhatikan pelajaran guru kegiatan pembelajaran.				✓	20 orang
2	Siswa aktif bertanya kepada guru atau teman mengenai materi sistem pencernaan yang belum dipahami saat diskusi.			✓		15 orang
3	Siswa tidak mudah putus asa dalam mengerjakan sesuatu dikelas			✓		11 orang
4	Siswa tidak malu apabila mengalami kegagalan dan mampu untuk bangkit lagi menjadi lebih baik.	✓				7 orang
5	Siswa suka dengan media quishwizzer yang digunakan guru. جامعة الرانيري				✓	17 orang
6	Siswa merasa senang jika guru mengajar dengan menggunakan media quishwizzer. AR-RANIRY				✓	20 orang
7	Siswa berusaha mengerjakan tugas sesuai dengan kemampuannya				✓	20 orang

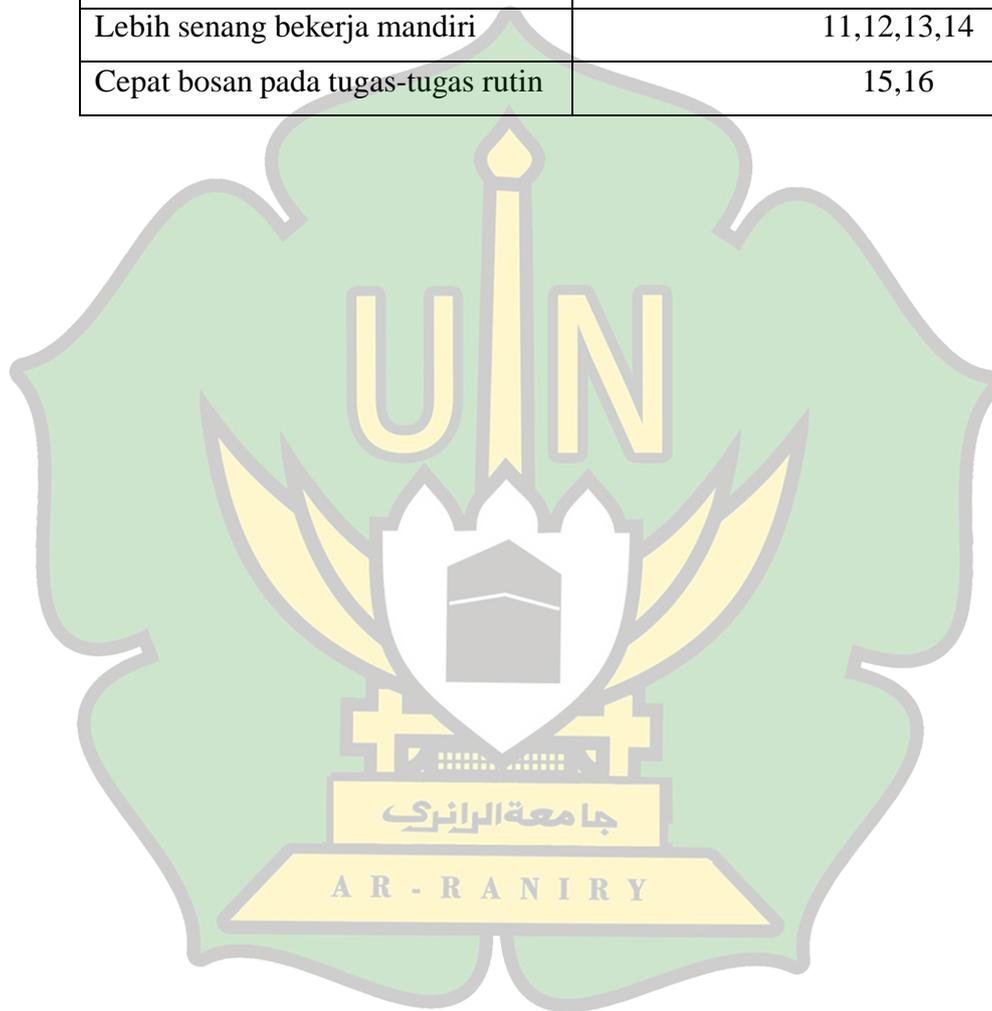
8	Siswa percaya diri dalam melakukan sesuatu dikelas saat pelajaran	✓			8 orang
9	Siswa merasa jenuh saat menggunakan media quizwhizzer dalam materi sistem pencernaan makanan	✓			4 orang
10	Siswa merasa tidak mampu mengerjakan tugas yang diberikan dengan menggunakan media quizwhizzer kerana terlalu sulit.	✓			5 orang
11	Siswa berani menyampaikan pendapat dalam forum diskusi kelas		✓		15 orang
12	Siswa mampu mempertahankan pendapatnya beserta alasannya di hadapan teman yang lainnya.	✓			10 orang



Lampiran 6 Kisi- Kisi Angket Motivasi

KISI- KISI ANGKET MOTIVASI

Indikator	No Pernyataan
Tekun menghadapi tugas	1,2,3
Ulet menghadapi kesulitan	4,5,6,7
Menunjukkan minat	8,9,10
Lebih senang bekerja mandiri	11,12,13,14
Cepat bosan pada tugas-tugas rutin	15,16



**ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA
MTSN 4 ACEH BARAT DAYA**

Nama: Kajratul Azkia

Kelas: VIII D

Mata pelajaran: Biologi

Hari / Tanggal: 26 November 2022

A. Petunjuk Pengisian:

1. Bacalah pertanyaan dibawah ini dengan cermat dan pilihlah jawaban yang benar- benar cocok dengan pendapatmu.
2. Berilah tanda *cek list* (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu.
3. Jawabanmu jangan dipengaruhi oleh jawaban terhadap pernyataan lain atau jawaban temanmu.
4. Keterangan pilihan jawaban
 SS = Sangat setuju TS = Tidak Setuju
 S = Setuju STS = Sangat Tidak Setuju

B. Pertanyaan

No	Pernyataan	Skor Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1	Dengan menggunakan media pembelajaran quizwhizzer dalam proses belajar mengajar membuat saya lebih perhatian pada materi sistem pencernaan makanan.	✓			
2	Saya menjawab pertanyaan yang terdapat pada media quizwhizzer dengan asal- asalan.			✓	
3	Saya menjawab pertanyaan yang terdapat pada media quizwhizzer dengan sungguh- sungguh.	✓			
4	Soal dan jawaban yang ditampilkan pada media pembelajaran quizwhizzer membuat saya lebih mengerti materi.	✓			
5	Dengan menggunakan media quizwhizzer dalam proses belajar		✓		

A R - R A N I R Y

	mengajar dapat meningkatkan hasil belajar saya.				
6	Dengan menggunakan media quizwhizzer dalam proses belajar tidak dapat meningkatkan hasil belajar saya.				✓
7	Soal dan jawaban yang ditampilkan pada media quizwhizzer membuat saya bingung dan tidak mengerti materi.		✓		
8	Saya menyukai belajar biologi dengan menggunakan media quizwhizzer untuk materi pembelajaran berikutnya.	✓			
9	Saya tidak menyukai belajar biologi dengan menggunakan media pembelajaran quizwhizzer untuk materi pembelajaran berikutnya.			✓	
10	Dengan menggunakan media pembelajaran quizwhizzer dalam proses belajar mengajar membuat saya bosan.				✓
11	Saya menjawab pertanyaan pada media quizwhizzer dengan memintak bantuan teman.			✓	
12	Saya tidak pernah memintak bantuan teman dalam menjawab pertanyaan pada media pembelajaran quizwhizzer.		✓		
13	Dengan menggunakan media pembelajaran quizwhizzer dalam proses belajar mengajar dapat memfokuskan perhatian saya terhadap materi sistem pencernaan makanan.			✓	
14	Saya sangat senang dan semangat belajar biologi terutama materi sistem pencernaan makanan karena menggunakan media quizwhizzer dalam proses belajar mengajar.		✓		
15	Saya tidak senang belajar biologi terutama materi sistem pencernaan makanan karena menggunakan media quizwhizzer dalam proses belajar mengajar.				✓
16	Media quizwhizzer tidak dapat membentuk semangat belajar dalam pembelajaran biologi.			✓	

Lampiran 7 Media *QuizWhizzer*

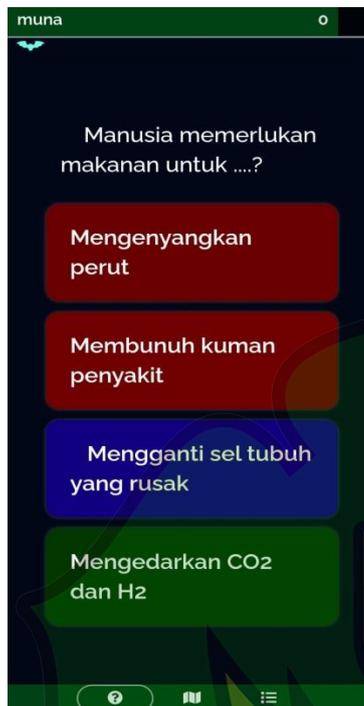
Media *QuizWhizzer*



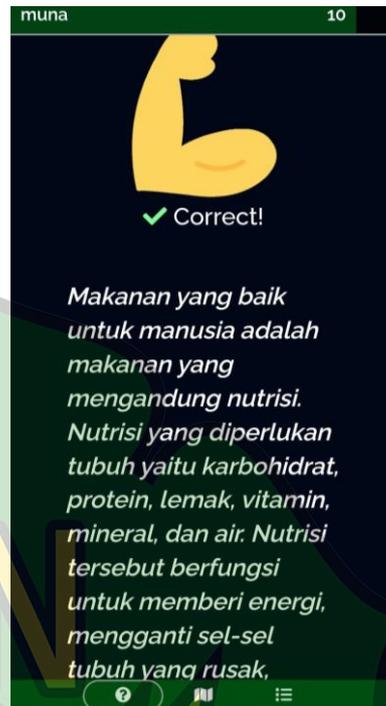
Kode Akses



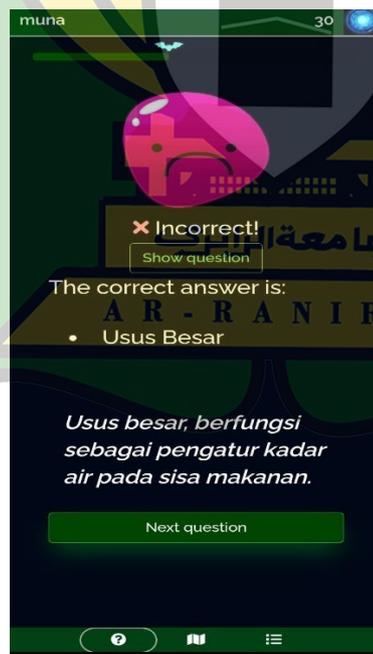
Tampilan Soal dan Jawaban Dalam Media *QuizWhizzer*



Soal



Jawaban yang benar



Jawaban yang salah

Hasil Raport Postest Siswa.

QuizWhizzer Result: Gravitational Field Game 1
Date played: Friday, 24 November 2023, 10:00

Questions	AK	SK	NT	IY	MA	RA	IH	SH	ML	TS	VI	VA	NZ	AI	MN	RN	FT	KI	FH	WA	akurasi	
1	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	80%
2	C	C	C	C	C	A	C	A	C	C	A	C	C	C	C	C	C	C	D	C	C	84%
3	B	D	D	C	D	D	D	A	D	D	D	D	D	D	C	D	D	D	D	D	C	96%
4	B	B	B	B	B	D	B	B	A	B	B	A	B	B	B	A	B	B	D	B		92%
5	A	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	72%
6	B	C	B	B	C	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	80%
7	C	C	C	C	C	A	C	B	C	C	C	C	C	C	A	C	C	B	C	C	A	75%
8	D	D	D	D	D	D	A	D	D	D	C	D	D	D	A	D	D	A	D	D		67%
9	B	A	A	A	C	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A	75%
10	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	D	D	D	D	D	C	D	D	D	D	D	70%
11	D	D	D	D	D	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	D	A	88%
12	D	B	D	D	D	D	D	D	D	A	D	C	D	D	A	D	A	D	D	D	D	84%
13	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B	B	B	B	90%
14	C	D	D	D	C	D	D	D	B	D	D	D	D	D	D	C	D	D	D	D	D	92%
15	D	D	D	D	D	A	D	A	D	D	A	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	78%
16	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	68%
17	A	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B	B	B	C	A	B	D	B	B	A	86%
18	A	A	A	D	A	A	B	A	D	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	90%
19	C	C	C	C	C	C	C	D	C	C	C	C	C	C	C	C	A	C	C	A	C	84%
20	B	A	A	B	B	B	B	B	B	D	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	79%
21	A	A	A	A	B	A	D	A	C	A	A	B	A	A	A	A	B	A	A	A	A	
22	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A
23	C	C	C	C	C	B	C	A	C	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
24	D	D	D	D	C	D	D	D	A	D	D	D	D	D	D	A	D	D	D	D	D	
25	D	C	D	D	D	D	A	D	D	D	C	D	A	D	D	A	D	D	D	D	D	
Joined at																						
Score	5	4	1	2	7	5	6	8	6	7	3	4	2	2	5	8	3	2	4	5		

Results are out! [View results table](#)

Toughest question

Nama-nama enzim di bawah ini!
1. Renin 2. Ptyalin 3. Pepsin 4. Lipase
Enzim yang terdapat di dalam ludah adalah nomor....

Answered correctly by:

Longest streak: 5

Khairil

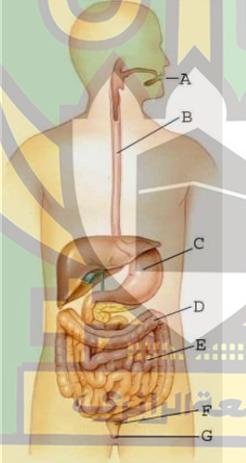
Lampiran 8 Kisi-Kisi Soal *Pretest***KISI-KISI SOAL PRETEST**

Nama Sekolah : MTsN 4 Aceh Barat Daya
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/Semester : VIII/1
 Materi : Sistem Pencernaan Makanan
 Bentuk Soal : Pilihan Ganda
 Komposisi Dasar : 3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan.
 4.5 Menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi.

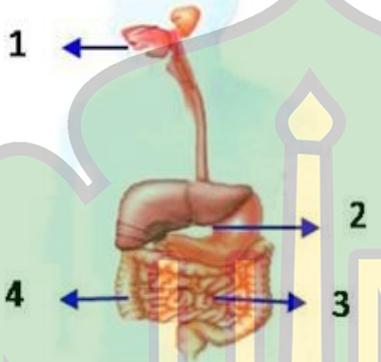
No	Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Aspek kognitif			
				C1	C2	C3	C4
	Menjelaskan pengertian sistem pencernaan	1. Melakukan perombakan terhadap makanan ataupun minuman yang dapat digunakan sebagai energi disebut.... A. Sistem pernapasan B. Sistem sekresi C. Sistem pencernaan	C	✓			

		D. Sistem peredaran darah					
		<p>2. Di dalam tubuh nasi mengalami proses penguraian, yaitu....</p> <p>A. Nasi-maltosa-asam amino-energi</p> <p>B. Nasi-gliserol-glukosa-energi</p> <p>C. Nasi-pepton-glukosa-energi</p> <p>D. Nasi-maltosa-glukosa-energi</p>	D		✓		
		<p>3. Saluran pencernaan yang berfungsi mengatur kadar air pada sisa makanan adalah....</p> <p>a. Usus halus</p> <p>b. Usus besar</p> <p>c. Lambung</p> <p>d. Faring</p>	B	✓			

		<p>4. Proses pencernaan zat makanan secara kimia yang dilaksanakan oleh lambung adalah....</p> <p>a. Protein b. Mineral c. Karbohidrat d. Lemak</p>	A		✓		
		<p>5. Manusia memerlukan makanan untuk</p> <p>a. Mengenyangkan perut b. Membunuh kuman penyakit c. Mengganti sel tubuh yang rusak d. Mengedarkan CO₂ dan H₂</p>	C		✓		
2.	Menyebutkan struktur sistem pencernaan manusia	<p>6. Berikut ini termasuk alat pencernaan pada tubuh manusia,</p>	D		✓		

		<p><i>kecuali....</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Mulut Usus halus Lambung Paru-paru 					
		<p>7. Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Gambar pada huruf B, C, dan E secara</p>	C		✓		

		<p>berurutan...</p> <ol style="list-style-type: none"> Mulut, kerongkongan, usus halus Mulut, usus halus, anus Kerongkongan, lambung, usus halus Lambung, usus halus, rectum 					
		<p>8. Gigi manusia tumbuh mulai usia ... bulan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2-3 3-4 5-6 6-7 	D		✓		
		<p>9. Perhatikanlah gambar sistem pencernaan pada manusia berikut ini!</p>	D		✓		

		 <p>Rektum Berdasarkan gambar di atas, usus besar ditunjukkan oleh nomor....</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 2 3 4 					
		<p>10. Pencernaan kimiawi zat tepung/amilum menjadi gula dapat berlangsung di dalam....</p>	A	✓			

		<ul style="list-style-type: none"> a. Mulut b. Lambung c. Kerongkongan d. Rektum 					
		<p>11. Empedu yang dihasilkan oleh hati dan getah pankreas yang dihasilkan oleh kelenjar pankreas akan dialirkan ke dalam....</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Lambung b. Duodenum c. Usus halus d. Usus besar 	C	✓			
		<p>12. Pada saluran pencernaan ada bagian yang berhubungan dengan</p>	D	✓			

		<p>15. Berikut ini yang <i>tidak</i> termasuk peranan lidah yaitu....</p> <ol style="list-style-type: none"> Membantu menghancurkan makanan Membantu mengunyah makanan Membantu merasakan makanan Membantu dalam berbicara 					
		<p>16. Bagian dari organ pencernaan yang <i>tidak</i> mempunyai fungsi untuk mencerna makanan secara kimia, yaitu....</p> <ol style="list-style-type: none"> Usus halus Kerongkongan 	B	✓			

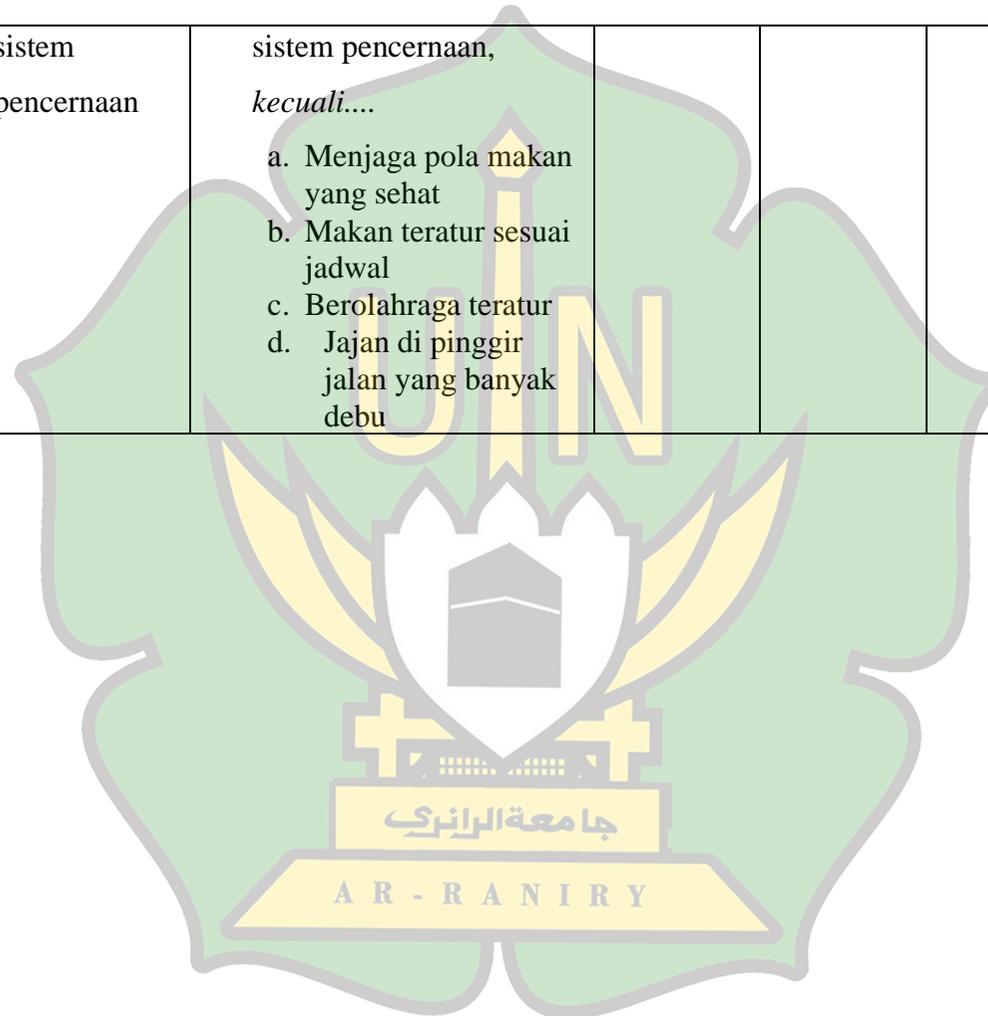
		c. Lambung d. Rongga mulut					
4.	Menjelaskan proses pencernaan makanan di dalam tubuh manusia	17. Setelah makanan dicerna oleh organ pencernaan, hasilnya akan diedarkan ke seluruh tubuh oleh.... a. Limfa b. Hormon c. Enzim d. Darah	D	✓			
		18. Apabila mengunyah nasi putih lama kelamaan terasa manis. Hal ini disebabkan di dalam air liur terdapat enzim.... a. Renin b. Ptilin c. Pepsin	B		✓		

		d. Tripsin					
		19. Hasil pembusukkan zat sisa metabolisme berupafeses (tinja) dikeluarkan melalui... a. Bilus b. Anus c. Empedal d. Pankreas	B	✓			
		20. Lipase berguna untuk mengubah lemak menjadi asam lemak dan.... a. Gliserol b. Renin c. Amilase d. Pتيالين	A	✓			
		21. Nama-nama enzim di bawah ini! 1. Renin 3. pepsin 2. Ptyalin 4. Lipase	B	✓			

		Enzim yang terdapat di dalam ludah adalah nomor...					
1.	Menganalisis berbagai jenis gangguan pada sistem pencernaan manusia	22. Gejala yang tampak pada orang yang kekurangan Vitamin C adalah a. Timbul bercak pada kulit b. Bibir pecah-pecah c. Rambut mengalami kerontokan d. Kaki sering kesemutan	B	✓			
		23. Gangguan pencernaan yang disebabkan oleh tingginya produksi asam lambung (HCL)	C	✓			

	 a. Diare b. Parotitis c. Ulkus d. Maag				
		24. Berikut ini gangguan pada pencernaan, kecuali.... a. Diare b. Maag c. Ulkus d. Pilek	D	✓		
6	Mendeskripsikan upaya dalam menjaga kesehatan	25. Berikut ini cara yang benar dalam menjaga tubuh agar terhindar dari penyakit atau gangguan pada	D	✓		

	sistem pencernaan	sistem pencernaan, <i>kecuali...</i> a. Menjaga pola makan yang sehat b. Makan teratur sesuai jadwal c. Berolahraga teratur d. Jajan di pinggir jalan yang banyak debu					
--	-------------------	---	--	--	--	--	--



Lampiran 9 Soal *Pretest***SOAL PRETEST****Nama :****No Absen :****Kelas :****Sekolah :****Petunjuk Pengisian**

1. Tulislah nama dengan lengkap dikertas soal
2. Berilah tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang menurut Anda paling tepat.

Soal Choice

1. Manusia memerlukan makanan untuk
 - a. Mengenyangkan perut
 - b. Membunuh kuman penyakit
 - c. Mengganti sel tubuh yang rusak
 - d. Mengedarkan CO₂ dan H₂
2. Melakukan perombakan terhadap makanan ataupun minuman yang dapat digunakan sebagai energi disebut....
 - a. Sistem pernapasan
 - b. Sistem sekresi
 - c. Sistem pencernaan
 - d. Sistem peredaran darah
3. Setelah makanan dicerna oleh organ pencernaan, hasilnya akan diedarkan ke seluruh tubuh oleh....
 - a. Limfa
 - b. Hormon
 - c. Enzim
 - d. Darah
4. Saluran pencernaan yang berfungsi mengatur kadar air pada sisa makanan adalah....

a. Usus halus	c. Lambung
b. Usus besar	d. Faring
5. Gerakan otot kerongkongan disebut....

a. Gerak peristaltik	c. Gerak aktif pasif
----------------------	----------------------

9. Proses pencernaan zat makanan secara kimia yang dilaksanakan oleh lambung adalah...
- | | |
|----------------|------------|
| a. Protein | c. Mineral |
| b. Karbohidrat | d. Lemak |
10. Urutan penguraian nasi di dalam tubuh adalah....
- Nasi-maltosa-asam amino-energi
 - Nasi-gliserol-glukosa-energi
 - Nasi-pepton-glukosa-energi
 - Nasi-maltosa-glukosa-energi
11. Pada saluran pencernaan ada bagian yang berhubungan dengan saluran pernafasan. Bagian itu adalah....
- | | |
|---------------|--------------|
| a. Lambung | c. Mulut |
| b. Usus halus | d. Epiglotis |
12. Berikut ini termasuk alat pencernaan pada tubuh manusia, *kecuali*
- | | |
|---------------|--------------|
| a. Mulut | c. Lambung |
| b. Usus halus | d. Paru-paru |
13. Apabila mengunyah nasi putih lama kelamaan terasa manis. Hal ini disebabkan di dalam air liur terdapat enzim....
- | | |
|------------|------------|
| a. Renin | c. Pepsin |
| b. Pتيالين | d. Tripsin |
14. Gigi manusia tumbuh mulai usia.....bulan.
- | | |
|--------|--------|
| a. 2-3 | c. 5-6 |
| b. 3-4 | d. 6-7 |
15. Organ yang membantu mengatur makanan untuk dikunyah dan ditelan adalah....
- | | |
|-----------------|----------------|
| a. Gigi | c. Rahang atas |
| b. Rahang bawah | d. Lidah |
16. Berikut ini yang *tidak* termasuk peranan lidah yaitu....
- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| a. Membantu menghancurkan makanan | c. Membantu merasakan makanan |
|-----------------------------------|-------------------------------|

- b. Membantu mengunyah makanan
berbicara
- d. Membantu dalam berbicara
17. Bagian dari organ pencernaan yang *tidak* mempunyai fungsi untuk mencerna makanan secara kimia, yaitu...
- a. Usus halus
b. Kerongkongan
c. Lambung
d. Rongga mulut
18. Pencernaan kimiawi zat tepung/amilum menjadi gula dapat berlangsung didalam....
- a. Mulut
b. Lambung
c. Kerongkongan
d. Rektum
19. Empedu yang dihasilkan oleh hati dan getah pankreas yang dihasilkan olehkelenjar pankreas akan dialirkan ke dalam....
- a. Lambung
b. Duodenum
c. Usus halus
d. Usus besar
20. Hasil pembusukkan zat sisa metabolisme berupa feses (tinja) dikeluarkan melalui...
- a. Bilus
b. Anus
c. Empedal
d. Pankreas
21. Lipase berguna untuk mengubah lemak menjadi asam lemak dan....
- a. Gliserol
b. Ranin
c. Renin
d. Ptialin
22. Gejala yang tampak pada orang yang kekurangan Vitamin C adalah
- a. Timbul bercak pada kulit
kerontokan
b. Bibir pecah-pecah
c. Rambut mengalami
d. Kaki sering kesemutan
23. Gangguan pencernaan yang disebabkan oleh tingginya produksi asam lambung (HCL)...
- a. Diare
b. Parotitis
c. Ulkus
d. Usus buntu
24. Berikut ini gangguan pada pencernaan, *kecuali*....
- a. Diare
d. Ulkus

- b. Usus buntu
d. Pilek
25. Berikut ini cara yang benar dalam menjaga tubuh agar terhindar dari penyakit atau gangguan pada sistem pencernaan, *kecuali*....
- a. Timbul bercak pada kulit
c. Rambut mengalami kerontokan
- b. Bibir pecah-pecah
d. Kaki sering kesemutan



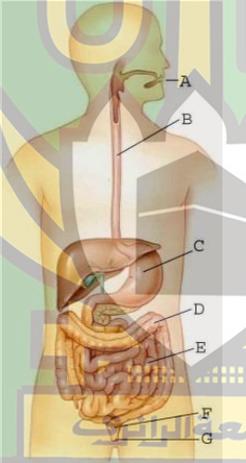
Lampiran 10 Kisi-Kisi Soal *Pos-Test***KISI-KISI SOAL POS- TEST**

Nama Sekolah : MTsN 4 Aceh Barat Daya
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/Semester : VIII/1
 Materi : Sistem Pencernaan Makanan
 Bentuk Soal : Pilihan Ganda
 Komposisi Dasar : 3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan.
 4.5 Menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi.

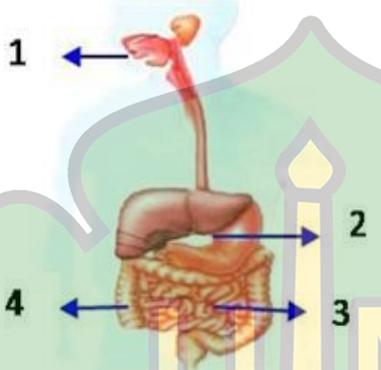
No	Indikator	Butir Soal	Kunci Jawaban	Aspek kognitif			
				C1	C2	C3	C4
	Menjelaskan pengertian sistem pencernaan	8. Melakukan perombakan terhadap makanan ataupun minuman yang dapat digunakan sebagai energi disebut.... A. Sistem pernapasan B. Sistem sekresi C. Sistem pencernaan	C	✓			

		D. Sistem peredaran darah					
		<p>9. Di dalam tubuh nasi mengalami proses penguraian, yaitu....</p> <p>A. Nasi-maltosa-asam amino-energi</p> <p>B. Nasi-gliserol-glukosa-energi</p> <p>C. Nasi-pepton-glukosa-energi</p> <p>D. Nasi-maltosa-glukosa-energi</p>	D		✓		
		<p>10. Saluran pencernaan yang berfungsi mengatur kadar air pada sisa makanan adalah.....</p> <p>e. Usus halus</p> <p>f. Usus besar</p> <p>g. Lambung</p> <p>h. Faring</p>	B	✓			

		<p>11. Proses pencernaan zat makanan secara kimia yang dilaksanakan oleh lambung adalah....</p> <p>e. Protein f. Mineral g. Karbohidrat h. Lemak</p>	A		✓		
		<p>12. Manusia memerlukan makanan untuk</p> <p>e. Mengenyangkan perut f. Membunuh kuman penyakit g. Mengganti sel tubuh yang rusak h. Mengedarkan CO₂ dan H₂</p>	C		✓		
3.	Menyebutkan struktur sistem pencernaan manusia	<p>13. Berikut ini termasuk alat pencernaan pada</p>	D		✓		

		<p>tubuh manusia, <i>kecuali....</i></p> <p>e. Mulut f. Usus halus g. Lambung h. Paru-paru</p>					
		<p>14. Perhatikan gambar di bawah ini!</p>	 <p>C</p>			✓	
		<p>Gambar pada huruf B,</p>					

		<p>C, dan E secara berurutan...</p> <p>e. Mulut, kerongkongan, usus halus</p> <p>f. Mulut, usus halus, anus</p> <p>g. Kerongkongan, lambung, usus halus</p> <p>h. Lambung, usus halus, rectum</p>				
		<p>8. Gigi manusia tumbuh mulai usia ... bulan.</p> <p>a. 2-3</p> <p>b. 3-4</p> <p>c. 5-6</p> <p>d. 6-7</p>	D		✓	
		<p>26. Perhatikanlah gambar sistem pencernaan pada manusia berikut ini!</p>	D		✓	

		 <p>Rektum Berdasarkan gambar di atas, usus besar ditunjukkan oleh nomor....</p> <p>e. 1 f. 2 g. 3 h. 4</p>					
		<p>27. Pencernaa kimiawi zat tepung/amilum menjadi gula dapat berlangsung di</p>	A	✓			

		<p>dalam....</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mulut b. Lambung c. Kerongkongan d. Rektum 				
		<p>28. Empedu yang dihasilkan oleh hati dan getah pankreas yang dihasilkan oleh kelenjar pankreas akan dialirkan ke dalam....</p> <ul style="list-style-type: none"> e. Lambung f. Duodenum g. Usus halus h. Usus besar 	C	✓		

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

		<p>29. Pada saluran pencernaan ada bagian yang berhubungan dengan saluran pernafasan. Bagian itu adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> Lambung usus halus mulut epiglotis 	D	✓		
		<p>30. Gerakan otot kerongkongan disebut....</p> <ol style="list-style-type: none"> Gerak peristaltik Gerak semu Gerak aktif pasif Gerak brown 	A	✓		
	Menjelaskan fungsi dari masing-masing alat pencernaan manusia	<p>31. Organ yang membantu mengatur makanan untuk dikunyah dan ditelan</p>	D	✓		

		<p>adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> Gigi Rahang bawah Rahang atas Lidah 	A	✓			
		<p>32. Berikut ini yang <i>tidak</i> termasuk peranan lidah yaitu....</p> <ol style="list-style-type: none"> Membantu menghancurkan makanan Membantu mengunyah makanan Membantu merasakan makanan Membantu dalam berbicara 					
		<p>33. Bagian dari organ pencernaan yang <i>tidak</i> mempunyai fungsi</p>	B	✓			

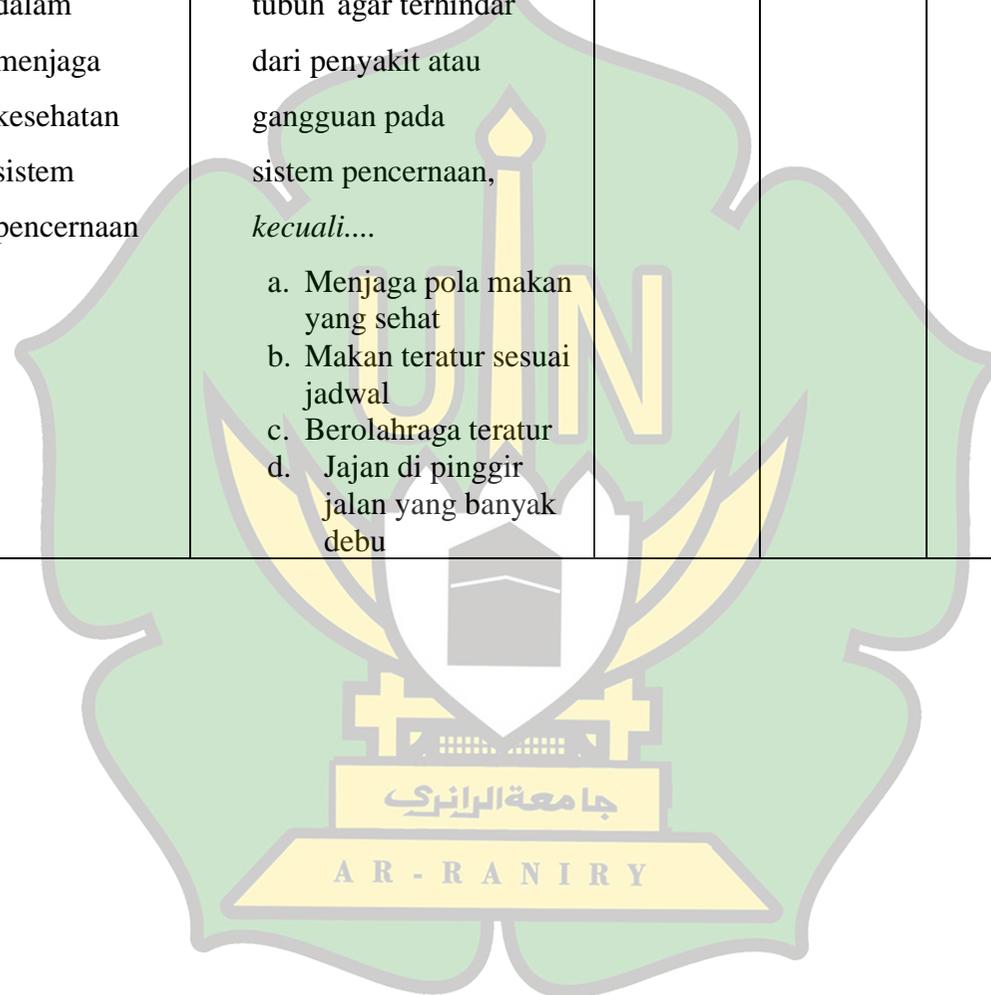
		<p>untuk mencerna makanan secara kimia, yaitu....</p> <ol style="list-style-type: none"> Usus halus Kerongkongan Lambung Rongga mulut 				
4.	Menjelaskan proses pencernaan makanan di dalam tubuh manusia	<p>34. Setelah makanan dicerna oleh organ pencernaan, hasilnya akan diedarkan ke seluruh tubuh oleh....</p> <ol style="list-style-type: none"> Limfa Hormon Enzim Darah 	D	✓		
		<p>35. Apabila mengunyah nasi putih lama kelamaan terasa manis. Hal ini disebabkan di dalam air</p>	B	✓		

		liur terdapat enzim.... a. Renin b. Ptialin c. Pepsin d. Tripsin					
		36. Hasil pembusukkan zat sisa metabolisme berupafeses (tinja) dikeluarkan melalui... e. Bilus f. Anus g. Empedal h. Pankreas	B	✓			
		37. Lipase berguna untuk mengubah lemak menjadi asam lemak dan.... a. Gliserol b. Renin c. Amilase	A	✓			

		d. Ptyalin				
		38. Nama-nama enzim di bawah ini! 1. Renin 3. pepsin 2. Ptyalin 4. Lipase Enzim yang terdapat di dalam ludah adalah nomor...	B	✓		
2.	Menganalisis berbagai jenis gangguan pada sistem pencernaan manusia	39. Gejala yang tampak pada orang yang kekurangan Vitamin C adalah a. Timbul bercak pada kulit b. Bibir pecah-pecah c. Rambut mengalami kerontokan d. Kaki sering kesemutan	B	✓		
		40. Gangguan pencernaan yang	C	✓		

		<p>disebabkan oleh tingginya produksi asam lambung (HCL)</p> <p>....</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Diare b. Parotitis c. Ulkus d. Maag 				
		<p>41. Berikut ini gangguan pada pencernaan, kecuali....</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Diare b. Maag c. Ulkus d. Pilek 	D	✓		
6	Mendeskrips	42. Berikut ini cara yang	D	✓		

.	ikan upaya dalam menjaga kesehatan sistem pencernaan	benar dalam menjaga tubuh agar terhindar dari penyakit atau gangguan pada sistem pencernaan, <i>kecuali...</i> a. Menjaga pola makan yang sehat b. Makan teratur sesuai jadwal c. Berolahraga teratur d. Jajan di pinggir jalan yang banyak debu					
---	--	--	--	--	--	--	--



Lampiran 11 Soal *Post Test***SOAL POST TEST****Nama :****No Absen :****Kelas :****Sekolah :****Petunjuk Pengisian**

1. Tulislah nama dengan lengkap dikertas soal
2. Berilah tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang menurut Anda paling tepat.

Soal Choice

26. Manusia memerlukan makanan untuk
 - a. Mengenyangkan perut
 - b. Membunuh kuman penyakit
 - c. Mengganti sel tubuh yang rusak
 - d. Mengedarkan CO₂ dan H₂
27. Melakukan perombakan terhadap makanan ataupun minuman yang dapat digunakan sebagai energi disebut....
 - e. Sistem pernapasan
 - f. Sistem sekresi
 - g. Sistem pencernaan
 - h. Sistem peredaran darah
28. Setelah makanan dicerna oleh organ pencernaan, hasilnya akan diedarkan ke seluruh tubuh oleh....
 - e. Limfa
 - f. Hormon
 - g. Enzim
 - h. Darah
29. Saluran pencernaan yang berfungsi mengatur kadar air pada sisa makanan adalah....

c. Usus halus	c. Lambung
d. Usus besar	d. Faring
30. Gerakan otot kerongkongan disebut....

c. Gerak peristaltik	c. Gerak aktif pasif
----------------------	----------------------

d. Gerak semu

d. Gerak brown

31. Nama-nama enzim di bawah ini!

1. Renin 2. Ptyalin 3. Pepsin 4. Lipase

Enzim yang terdapat di dalam ludah adalah nomor....

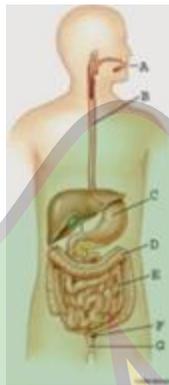
c. 1

c. 3

d. 2

d. 4

32. Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar pada huruf B, C, dan E secara berurutan....

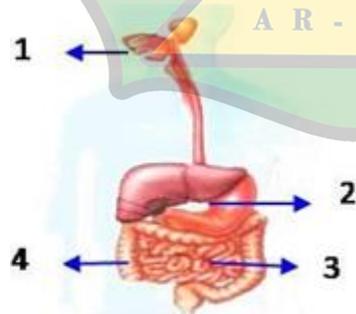
e. Mulut, kerongkongan, usus halus

f. Mulut, usus halus, anus

g. Kerongkongan, lambung, usus halus

h. Lambung, usus halus, rectum

33. Perhatikanlah gambar sistem pencernaan pada manusia berikut ini!



Berdasarkan gambar di atas, usus besar ditunjukkan oleh nomor....

a. 1

c. 3

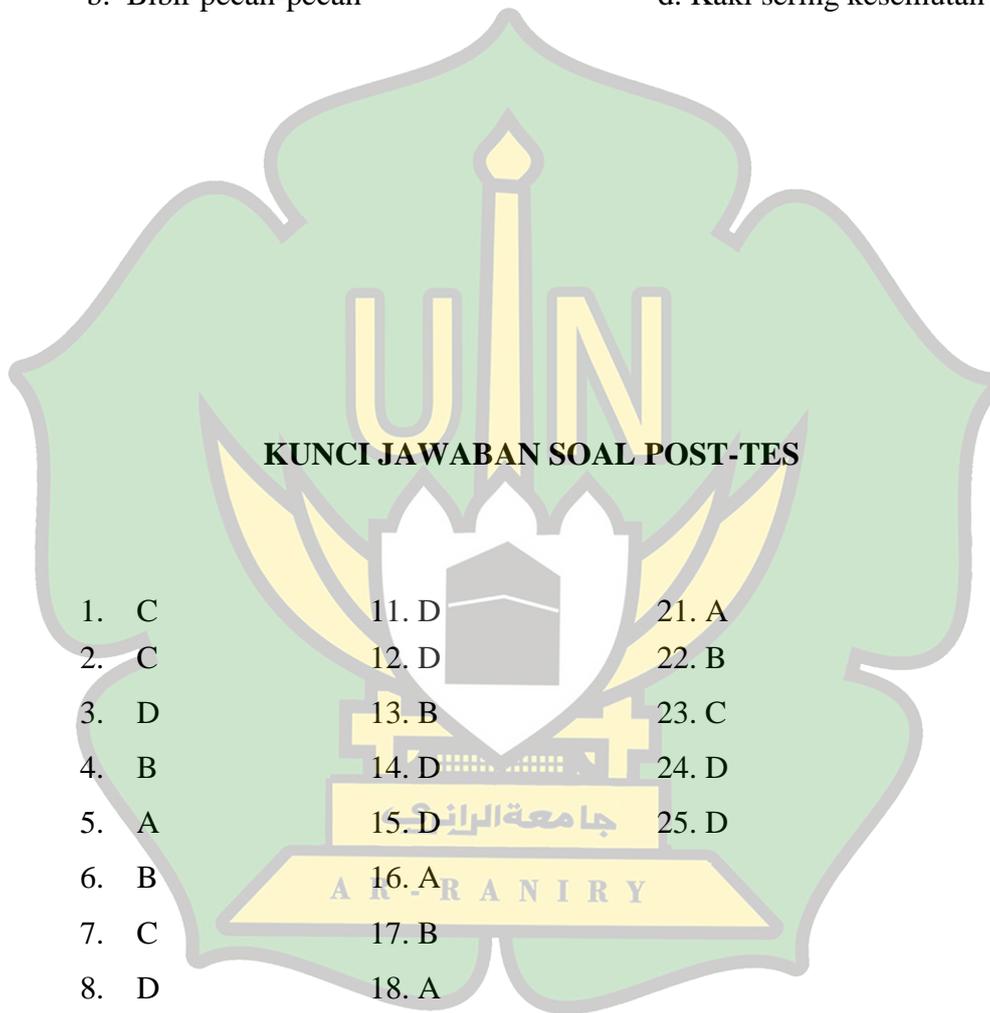
b. 2

d. 4

34. Proses pencernaan zat makanan secara kimia yang dilaksanakan oleh lambung adalah...
- | | |
|----------------|------------|
| c. Protein | c. Mineral |
| d. Karbohidrat | d. Lemak |
35. Urutan penguraian nasi di dalam tubuh adalah....
- | |
|-----------------------------------|
| e. Nasi-maltosa-asam amino-energi |
| f. Nasi-gliserol-glukosa-energi |
| g. Nasi-pepton-glukosa-energi |
| h. Nasi-maltosa-glukosa-energi |
36. Pada saluran pencernaan ada bagian yang berhubungan dengan saluran pernafasan. Bagian itu adalah....
- | | |
|---------------|--------------|
| c. Lambung | c. Mulut |
| d. Usus halus | d. Epiglotis |
37. Berikut ini termasuk alat pencernaan pada tubuh manusia, *kecuali*
- | | |
|---------------|--------------|
| c. Mulut | c. Lambung |
| d. Usus halus | d. Paru-paru |
38. Apabila mengunyah nasi putih lama kelamaan terasa manis. Hal ini disebabkan di dalam air liur terdapat enzim....
- | | |
|------------|------------|
| c. Renin | c. Pepsin |
| d. Pتيالين | d. Tripsin |
39. Gigi manusia tumbuh mulai usia.....bulan.
- | | |
|--------|--------|
| c. 2-3 | c. 5-6 |
| d. 3-4 | d. 6-7 |
40. Organ yang membantu mengatur makanan untuk dikunyah dan ditelan adalah....
- | | |
|-----------------|----------------|
| c. Gigi | c. Rahang atas |
| d. Rahang bawah | d. Lidah |
41. Berikut ini yang *tidak* termasuk peranan lidah yaitu....
- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| c. Membantu menghancurkan makanan | c. Membantu merasakan makanan |
|-----------------------------------|-------------------------------|

- d. Membantu mengunyah makanan
berbicara
- d. Membantu dalam berbicara
42. Bagian dari organ pencernaan yang *tidak* mempunyai fungsi untuk mencerna makanan secara kimia, yaitu...
- c. Usus halus
d. Kerongkongan
- c. Lambung
d. Rongga mulut
43. Pencernaan kimiawi zat tepung/amilum menjadi gula dapat berlangsung didalam....
- c. Mulut
d. Lambung
- c. Kerongkongan
d. Rektum
44. Empedu yang dihasilkan oleh hati dan getah pankreas yang dihasilkan olehkelenjar pankreas akan dialirkan ke dalam....
- c. Lambung
d. Duodenum
- c. Usus halus
d. Usus besar
45. Hasil pembusukkan zat sisa metabolisme berupa feses (tinja) dikeluarkan melalui...
- c. Bilus
d. Anus
- c. Empedal
d. Pankreas
46. Lipase berguna untuk mengubah lemak menjadi asam lemak dan....
- c. Gliserol
d. Ranin
- c. Renin
d. Pتيالin
47. Gejala yang tampak pada orang yang kekurangan Vitamin C adalah
- c. Timbul bercak pada kulit
kerontokan
- c. Rambut mengalami kerontokan
- d. Bibir pecah-pecah
d. Kaki sering kesemutan
48. Gangguan pencernaan yang disebabkan oleh tingginya produksi asam lambung (HCL)...
- c. Diare
d. Parotitis
- c. Ulkus
d. Usus buntu
49. Berikut ini gangguan pada pencernaan, *kecuali*....
- c. Diare
d. Ulkus

- d. Usus buntu
- d. Pilek
50. Berikut ini cara yang benar dalam menjaga tubuh agar terhindar dari penyakit atau gangguan pada sistem pencernaan, *kecuali*....
- a. Timbul bercak pada kulit
- c. Rambut mengalami kerontokan
- b. Bibir pecah-pecah
- d. Kaki sering kesemutan



KUNCI JAWABAN SOAL POST-TEST

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

Lampiran 12 Persentase Observasi Motivasi Belajar Siswa Pertemuan 1

No	Indikator	Aspek yang diamati	Jumlah siswa pertemuan 1	Skor	%	Kategori
1	Tekun terhadap tugas	Siswa aktif memperhatikan pelajaran guru kegiatan pembelajaran.	20	4	100	sangat tinggi
		Siswa aktif bertanya kepada guru atau teman mengenai materi sistem pencernaan yang belum dipahami saat diskusi.	15	3	75	Tinggi
Rata-rata persentase tekun terhadap tugas					87,5	Sangat bagus
2.	Ulet menghadapi kesulitan	Siswa tidak mudah putus asa dalam mengerjakan sesuatu dikelas	15	2	75	Cukup tinggi
		Siswa tidak malu apabila mengalami kegagalan dan mampu untuk bangkit lagi menjadi lebih baik.	12	2	50	Cukup tinggi
Rata-rata persentase ulet menghadapi kesulitan					62,5	Bagus
3.	Menunjukkan minat	Siswa suka dengan media quishizzer yang digunakan guru.	20	4	100	Kurang tinggi
		Siswa merasa senang jika guru mengajar dengan menggunakan media quishizzer.	16	3	75	Tinggi
Rata-rata presentase menunjukkan minat					87,5	Sangat bagus

4.	Lebih senang bekerja mandiri	Siswa berusaha mengerjakan tugas sesuai dengan kemampuannya	20	4	100	Sangat tinggi
		Siswa percaya diri dalam melakukan sesuatu dikelas saat pelajaran	8	1	25	Kurang tinggi
Rata-rata persentase lebih senang bekerja sendiri					62,5	Bagus
5.	Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin	Siswa merasa jenuh saat menggunakan media quizwhizzer dalam materi sistem pencernaan makanan	5	1	25	Kurang tinggi
		Siswa merasa tidak mampu mengerjakan tugas yang diberikan dengan menggunakan media quizwhizzer kerana terlalu sulit.	10	2	50	Cukup tinggi
Rata-rata persentase cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin					37,5	Cukup tinggi
6.	Dapat mempertahankan pendapat	Siswa berani menyampaikan pendapat dalam forum diskusi kelas	16	3	75	Tinggi
		Siswa mampu mempertahankan pendapatnya beserta alasannya di hadapan teman yang lainnya.	15	3	75	Tinggi
Rata-rata persentase dapat mempertahankan pendapat					75	Tinggi
Rata-rata Persentase Keseluruhan Indikator					62%	Tinggi

Persentase Observasi Motivasi Belajar Siswa Pertemuan 2

No	Indikator	Aspek yang diamati	Jumlah siswa pertemuan 1	Skor	%	Kategori
1	Tekun terhadap tugas	Siswa aktif memperhatikan pelajaran guru kegiatan pembelajaran.	20	4	100	sangat tinggi
		Siswa aktif bertanya kepada guru atau teman mengenai materi sistem pencernaan yang belum dipahami saat diskusi.	16	3	75	Tinggi
Rata-rata persentase tekun terhadap tugas					87,5	Sangat bagus
2.	Ulet menghadapi kesulitan	Siswa tidak mudah putus asa dalam mengerjakan sesuatu dikelas	15	2	75	Cukup tinggi
		Siswa tidak malu apabila mengalami kegagalan dan mampu untuk bangkit lagi menjadi lebih baik.	12	2	50	Cukup tinggi
Rata-rata persentase ulet menghadapi kesulitan					62,5	Bagus
3.	Menunjukkan minat	Siswa suka dengan media quishizzer yang digunakan guru.	20	4	100	Kurang tinggi
		Siswa merasa senang jika guru mengajar dengan menggunakan media quishizzer.	16	3	75	Tinggi
Rata-rata presentase menunjukkan minat					87,5	Sangat bagus

4.	Lebih senang bekerja mandiri	Siswa berusaha mengerjakan tugas sesuai dengan kemampuannya	20	4	100	Sangat tinggi
		Siswa percaya diri dalam melakukan sesuatu dikelas saat pelajaran	8	1	25	Kurang tinggi
Rata-rata persentase lebih senang bekerja sendiri					62,5	Bagus
5.	Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin	Siswa merasa jenuh saat menggunakan media quizwhizzer dalam materi sistem pencernaan makanan	5	1	25	Kurang tinggi
		Siswa merasa tidak mampu mengerjakan tugas yang diberikan dengan menggunakan media quizwhizzer kerana terlalu sulit.	10	2	50	Cukup tinggi
Rata-rata persentase cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin					37,5	Cukup tinggi
6.	Dapat mempertahankan pendapat	Siswa berani menyampaikan pendapat dalam forum diskusi kelas	16	3	75	Tinggi
		Siswa mampu mempertahankan pendapatnya beserta alasannya di hadapan teman yang lainnya.	15	3	75	Tinggi
Rata-rata persentase dapat mempertahankan pendapat					75	Tinggi
Rata-rata Persentase Keseluruhan Indikator					78%	Sangat Tinggi

Lampiran 13 Hasil Analisis Angket

Aspek	Pernyataan	Penilaian				Skor Total	Skor Maks	%	Kategori
		4	3	2	1				
Tekun Menghadapi Tugas	Dengan menggunakan media pembelajaran <i>QuizWhizzer</i> dalam proses belajar mengajar membuat saya lebih perhatian pada materi sistem pencernaan makanan (+)	17	3	0	0	77	80	96	Sangat Tinggi
	Saya menjawab pertanyaan yang terdapat pada media <i>QuizWhizzer</i> dengan asal-asalan (-)	0	0	15	5	65	80	81	Tinggi
	Saya menjawab pertanyaan yang terdapat di media <i>QuizWhizzer</i> dengan sungguh-sungguh (+)	17	3	0	0	77	80	96	Sangat Tinggi
Ulet menghadapi kesulitan	Soal dan jawaban yang ditampilkan di media <i>QuizWhizzer</i> membuat saya lebih mengerti materi (+)	19	1	0	0	79	80	99	Sangat Tinggi

	Dengan menggunakan media <i>QuizWhizzer</i> dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan hasil belajar saya (+)	15	5	0	0	75	80	94	Sangat Tinggi
	Dengan menggunakan media <i>QuizWhizzer</i> dalam proses belajar tidak dapat meningkatkan hasil belajar saya (-)	0	0	18	2	62	80	77,5	Tinggi
	Soal dan jawaban yang ditampilkan pada media <i>QuizWhizzer</i> membuat saya bingung dan tidak mengerti materi (-)	0	0	18	2	62	80	77,5	Tinggi
Menunjukkan minat	Saya menyukai belajar biologi dengan menggunakan media <i>QuizWhizzer</i> untuk materi pembelajaran berikutnya (+)	17	3	0	0	77	80	96	Sangat Tinggi
	Saya tidak menyukai belajar biologi	0	0	19	1	61	80	76	Tinggi

	dengan menggunakan media pembelajaran <i>QuizWhizzer</i> untuk materi pembelajaran berikutnya (-)								
	Dengan menggunakan media pembelajaran <i>QuizWhizzer</i> dalam proses belajar mengajar membuat saya bosan (-)	0	0	15	5	65	80	81	Tinggi
Lebih senang bekerja mandiri	Saya menjawab pertanyaan pada media <i>QuizWhizzer</i> dengan memintak bantuan teman (-)	0	0	16	4	64	80	80	Tinggi
	Saya tidak pernah memintak bantuan teman dalam menjawab pertanyaan pada media pembelajaran <i>QuizWhizzer</i> (+)	17	3	0	0	77	80	96	Sangat Tinggi
	Dengan menggunakan media pembelajaran <i>Quizwhizzer</i> dalam proses belajar mengajar	19	1	0	0	79	80	99	Sangat Tinggi

	dapat memfokuskan perhatian saya terhadap materi sistem pencernaan makanan (+)								
	Saya sangat senang dan semangat belajar biologi terutama materi sistem pencernaan makanan karena menggunakan media <i>QuizWhizzer</i> dalam proses belajar mengajar (+)	18	2	0	0	78	80	97,5	Sangat Tinggi
Cepat bosan pada tugas-tugas rutin	Saya tidak senang belajar biologi terutama materi sistem pencernaan makanan karena menggunakan media <i>QuizWhizzer</i> dalam proses belajar mengajar (-)	0	0	16	4	64	80	80	Tinggi
	Media <i>QuizWhizzer</i> tidak dapat membentuk semangat belajar dalam pembelajaran biologi.(-)	0	0	13	7	67	80	84	Tinggi

	Jumlah Keseluruhan	139	21	130	30	1.129	1,280	88	Sangat Tinggi
--	---------------------------	-----	----	-----	----	-------	-------	----	---------------

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Jumlah Skor Ideal (Tertinggi)} &= 4 \times \text{Jumlah Responden untuk pernyataan positif} \\
 &= 4 \times 20 \\
 &= 80 \text{ (SS)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \text{ Jumlah Skor Terendah} &= 4 \times \text{Jumlah Responden untuk pernyataan negatif} \\
 &= 4 \times 20 \\
 &= 80 \text{ (STS)}
 \end{aligned}$$

a. Pernyataan No 1 (Positif)

Sangat Setuju (SS)	17 Orang	: 17 × 4 = 68
Setuju (S)	3 Orang	: 3 × 3 = 9
Tidak Setuju (TS)	0 Orang	: 0 × 2 = 0
Sangat Tidak Setuju (TST)	0 Orang	: 0 × 1 = 0

$$\begin{array}{r}
 \hline
 + \\
 = 77
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Skor Angket} &= \frac{\sum \text{Pernyataan No.1}}{\sum \text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\
 &= \frac{77}{80} \times 100\% \\
 &= 96\%
 \end{aligned}$$

b. Pernyataan No 2 (Negatif)

Sangat Setuju (SS)	0 Orang	: 0 × 1 = 0
Setuju (S)	0 Orang	: 0 × 2 = 0
Tidak Setuju (TS)	15 Orang	: 15 × 3 = 45
Sangat Tidak Setuju (TST)	5 Orang	: 5 × 4 = 20

$$\begin{array}{r}
 \hline
 + \\
 = 65
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Skor Angket} &= \frac{\sum \text{Pernyataan No.1}}{\sum \text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\
 &= \frac{65}{80} \times 100\% \\
 &= 81\%
 \end{aligned}$$

c. Pernyataan No 3 (Positif)

Sangat Setuju (SS)	17 Orang	: 17 × 4 = 68
Setuju (S)	3 Orang	: 3 × 3 = 9
Tidak Setuju (TS)	0 Orang	: 0 × 2 = 0
Sangat Tidak Setuju (TST)	0 Orang	: 0 × 1 = 0

$$\begin{array}{r}
 \hline
 + \\
 = 77
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}\text{Skor Angket} &= \frac{\sum \text{Pernyataan No.1}}{\sum \text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{77}{80} \times 100\% \\ &= 96\%\end{aligned}$$

d. Pernyataan No 4 (Positif)

Sangat Setuju (SS)	19 Orang	: 19 × 4 = 76
Setuju (S)	1 Orang	: 1 × 3 = 3
Tidak Setuju (TS)	0 Orang	: 0 × 2 = 0
Sangat Tidak Setuju (TST)	0 Orang	: 0 × 1 = 0

+
= 79

$$\begin{aligned}\text{Skor Angket} &= \frac{\sum \text{Pernyataan No.1}}{\sum \text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{79}{80} \times 100\% \\ &= 99\%\end{aligned}$$

e. Pernyataan No 5 (Positif)

Sangat Setuju (SS)	15 Orang	: 15 × 4 = 60
Setuju (S)	3 Orang	: 3 × 3 = 9
Tidak Setuju (TS)	0 Orang	: 0 × 2 = 0
Sangat Tidak Setuju (TST)	0 Orang	: 0 × 1 = 0

+
= 75

$$\begin{aligned}\text{Skor Angket} &= \frac{\sum \text{Pernyataan No.1}}{\sum \text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{75}{80} \times 100\% \\ &= 94\%\end{aligned}$$

f. Pernyataan No 6 (Negatif)

Sangat Setuju (SS)	0 Orang	: 0 × 1 = 0
Setuju (S)	0 Orang	: 0 × 2 = 0
Tidak Setuju (TS)	18 Orang	: 18 × 3 = 54
Sangat Tidak Setuju (TST)	2 Orang	: 2 × 4 = 8

+
= 62

$$\begin{aligned}\text{Skor Angket} &= \frac{\sum \text{Pernyataan No.1}}{\sum \text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{62}{80} \times 100\% \\ &= 77,5\%\end{aligned}$$

g. Pernyataan No 7 (Negatif)

Sangat Setuju (SS)	0 Orang	: 0 × 1 = 0
Setuju (S)	0 Orang	: 0 × 2 = 0

Tidak Setuju (TS)	18 Orang	: 18 × 3 = 54
Sangat Tidak Setuju (TST)	2 Orang	: 2 × 4 = 8
		+ = 62

$$\begin{aligned} \text{Skor Angket} &= \frac{\sum \text{Pernyataan No.1}}{\sum \text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{62}{80} \times 100\% \\ &= 77,5\% \end{aligned}$$

h. Pernyataan No 8 (Positif)

Sangat Setuju (SS)	17 Orang	: 17 × 4 = 68
Setuju (S)	3 Orang	: 3 × 3 = 9
Tidak Setuju (TS)	0 Orang	: 0 × 2 = 0
Sangat Tidak Setuju (TST)	0 Orang	: 0 × 1 = 0
		+ = 77

$$\begin{aligned} \text{Skor Angket} &= \frac{\sum \text{Pernyataan No.1}}{\sum \text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{77}{80} \times 100\% \\ &= 96\% \end{aligned}$$

i. Pernyataan No 9 (Negatif)

Sangat Setuju (SS)	0 Orang	: 0 × 1 = 0
Setuju (S)	0 Orang	: 0 × 2 = 0
Tidak Setuju (TS)	19 Orang	: 19 × 3 = 57
Sangat Tidak Setuju (TST)	1 Orang	: 1 × 4 = 4
		+ = 61

$$\begin{aligned} \text{Skor Angket} &= \frac{\sum \text{Pernyataan No.1}}{\sum \text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{61}{80} \times 100\% \\ &= 76\% \end{aligned}$$

j. Pernyataan No 10 (Negatif)

Sangat Setuju (SS)	0 Orang	: 0 × 1 = 0
Setuju (S)	0 Orang	: 0 × 2 = 0
Tidak Setuju (TS)	15 Orang	: 15 × 3 = 45
Sangat Tidak Setuju (TST)	5 Orang	: 5 × 4 = 20
		+ = 65

$$\begin{aligned} \text{Skor Angket} &= \frac{\sum \text{Pernyataan No.1}}{\sum \text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{65}{80} \times 100\% \\ &= 81\% \end{aligned}$$

k. Pernyataan No 11 (Negatif)

Sangat Setuju (SS)	0 Orang	: $0 \times 1 = 0$
Setuju (S)	0 Orang	: $0 \times 2 = 0$
Tidak Setuju (TS)	16 Orang	: $16 \times 3 = 48$
Sangat Tidak Setuju (TST)	4 Orang	: $4 \times 4 = 8$
+ -----		
= 64		

$$\begin{aligned} \text{Skor Angket} &= \frac{\sum \text{Pernyataan No.1}}{\sum \text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{64}{80} \times 100\% \\ &= 80\% \end{aligned}$$

l. Pernyataan No 12 (Positif)

Sangat Setuju (SS)	17 Orang	: $17 \times 4 = 68$
Setuju (S)	3 Orang	: $3 \times 3 = 9$
Tidak Setuju (TS)	0 Orang	: $0 \times 2 = 0$
Sangat Tidak Setuju (TST)	0 Orang	: $0 \times 1 = 0$
+ -----		
= 77		

$$\begin{aligned} \text{Skor Angket} &= \frac{\sum \text{Pernyataan No.1}}{\sum \text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{77}{80} \times 100\% \\ &= 96\% \end{aligned}$$

m. Pernyataan No 13 (Positif)

Sangat Setuju (SS)	19 Orang	: $19 \times 4 = 76$
Setuju (S)	1 Orang	: $1 \times 3 = 3$
Tidak Setuju (TS)	0 Orang	: $0 \times 2 = 0$
Sangat Tidak Setuju (TST)	0 Orang	: $0 \times 1 = 0$
+ -----		
= 79		

$$\begin{aligned} \text{Skor Angket} &= \frac{\sum \text{Pernyataan No.1}}{\sum \text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{79}{80} \times 100\% \\ &= 99\% \end{aligned}$$

n. Pernyataan No 14 (Positif)

Sangat Setuju (SS)	18 Orang	: $18 \times 4 = 72$
Setuju (S)	1 Orang	: $2 \times 3 = 6$
Tidak Setuju (TS)	0 Orang	: $0 \times 2 = 0$
Sangat Tidak Setuju (TST)	0 Orang	: $0 \times 1 = 0$
+ -----		
= 78		

$$\begin{aligned} \text{Skor Angket} &= \frac{\sum \text{Pernyataan No.1}}{\sum \text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{78}{80} \times 100\% \\ &= 97,5\% \end{aligned}$$

o. Pernyataan No 15 (Negatif)

Sangat Setuju (SS)	0 Orang	: 0 × 1 = 0
Setuju (S)	0 Orang	: 0 × 2 = 0
Tidak Setuju (TS)	16 Orang	: 16 × 3 = 48
Sangat Tidak Setuju (TST)	4 Orang	: 4 × 4 = 8
		= 64

$$\begin{aligned} \text{Skor Angket} &= \frac{\sum \text{Pernyataan No.1}}{\sum \text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{64}{80} \times 100\% \\ &= 80\% \end{aligned}$$

p. Pernyataan No 16 (Negatif)

Sangat Setuju (SS)	0 Orang	: 0 × 1 = 0
Setuju (S)	0 Orang	: 0 × 2 = 0
Tidak Setuju (TS)	13 Orang	: 13 × 3 = 39
Sangat Tidak Setuju (TST)	7 Orang	: 7 × 4 = 28
		= 67

$$\begin{aligned} \text{Skor Angket} &= \frac{\sum \text{Pernyataan No.1}}{\sum \text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{67}{80} \times 100\% \\ &= 84\% \end{aligned}$$

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 14 Analisis Hasil Belajar Siswa

$$n = 20$$

$$Md = \frac{\sum d}{n}$$

$$Md = \frac{438}{20}$$

$$Md = 29,3$$

$$\sum x^2 d = \sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{n}$$

$$= 17888 - \frac{(586)^2}{20}$$

$$= 17888 - \frac{343.396}{20}$$

$$= 17888 - 17.169,8$$

$$= 718,2$$

Perhitungan untuk uji t adalah sebagai berikut pada taraf signifikansi =

0,05

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

$$t = \frac{29,3}{\sqrt{\frac{718,2}{20(20-1)}}}$$

$$t = \frac{29,3}{\sqrt{\frac{718,2}{20(19)}}}$$

$$t = \frac{29,3}{\sqrt{\frac{718,2}{380}}}$$

$$t = \frac{29,3}{\sqrt{1,89}}$$

$$t = \frac{29,3}{1,3747}$$

$$t_{hitung} = 21,3137$$

Untuk membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} maka terlebih dahulu menghitung derajat kebebasan (db) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$db = (n-1)$$

$$= (20-1)$$

$$= 19$$

Sehingga didapatkan t_{tabel} 2,093

Lampiran 15 Dokumentasi Penelitian

DOKUMENTASI**PENELITIAN****Siswa Sedang Mengerjakan Pretest****Siswa Sedang Melakukan Proses
Penjelasan Dengan Menggunakan
Media *Quizwhizzer*****Siswa Sedang Melakukan Diskusi Kelompok**



Siswa sedang mepresentasikan hasil Diskusi



Siswa Sedang Mempersipakna Diri Mengerjakan Postest



Siswa Sedang Mengerjakan Postest Dengan Menggunakan Media Quizwhizzer

