

**PENERAPAN MEDIA *POP-UP BOOK* PADA MATERI SISTEM  
PENCERNAAN UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI  
DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII  
MTsS DARUL HIKMAH**

**SKRIPSI**

**Disusun Oleh:**

**ALFI NURAHMADHANI  
NIM. 180207092**

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



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
DARUSSALAM-BANDA ACEH  
2024 M/ 1446 H**

**PENERAPAN MEDIA POP-UP BOOK PADA MATERI SISTEM  
PENCERNAAN UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI  
DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII  
MTsS DARUL HIKMAH**

**SKRIPSI**

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

**Diajukan Oleh:**

**Alfi Nurahmadhani**  
**NIM. 180207092**

**جامعة الرانيري**  
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan  
Program Studi Pendidikan Biologi

**Disetujui Oleh:**

**Pembimbing I**

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

**Pembimbing II**

**Rizky Ahadi, S.Pd.I, M. Pd**  
NIP. 199001132023211024

**PENERAPAN MEDIA *POP-UP BOOK* PADA MATERI SISTEM  
PENCERNAAN UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI  
DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII  
MTsS DARUL HIKMAH**

**SKRIPSI**

Telah diuji oleh panitian ujian munaqasyah skripsi  
Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus  
Serta Diterima sebagai Salah Satu Bahan Studi Program Sarjana (S-I)  
Dalam Ilmu Pendidikan Biologi

**Pada Hari/Tanggal**

**Senin, 23 Desember 2024 M**  
**21 Jumadil Akhir 1446 H**

**Panitian Ujian Munaqasyah Skripsi**

**Ketua**

  
**Eriawati, S.Pd.L., M.Pd**  
NIP. 198111262009102003

**Penguji I**

  
**Nafisah Hanan, S.Pd., M.Pd**  
NIP. 198601192023212022

**Penguji II**

  
**Rizky Ahadi, S.Pd.L., M. Pd.**  
NIP. 199001132023211024

**Penguji III**

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

**A R - R A N I R Y**

Mengetahui,

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



**Prof. Safrudi Muluk, S Ag., M.A., M.Ed., Ph. D**  
NIP. 1973010219997031003



## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alfi Nurahmadhani  
NIM : 180207092  
Prodi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Judul Skripsi : Penerapan Media Pop-Up Book pada Materi Sistem Pencernaan untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTsS Darul Hikmah

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penelitian skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber izin atau tanpa izin pemilik karya.
4. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 30 September

Yang menyatakan,



Alfi Nurahmadhani

## ABSTRAK

Media pembelajaran merupakan salah satu pendukung dalam proses pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam mempelajari hal-hal konkret dan konsep-konsep abstraks, terutama terkait pelajaran-pelajaran IPA, seperti Biologi. Berdasarkan hasil pengamatan awal yang telah dilakukan di MTsS Darul Hikmah diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan oleh guru pengampu pelajaran Biologi selama proses belajar-mengajar secara konvensional, Dimana guru yang mengajar secara konvensional dengan hanya menjelaskan tanpa menggunakan media biasanya mengandalkan metode ceramah, namun kadang-kadang menggunakan media berupa gambar. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran Biologi adalah media *pop-up book*. Tujuan penelitian yaitu untuk menganalisis motivasi belajar siswa terhadap penerapan media *pop-up book* pada materi sistem pencernaan di kelas VIII MTsS Darul Hikmah dan untuk menganalisis peningkatan hasil belajar siswa terhadap penerapan media *pop-up book* pada materi sistem pencernaan di kelas VIII MTsS Darul Hikmah. Dengan menggunakan penelitian kuantitatif berupa metode *quasi experiment* (eksperimen semu). Hasil yang di peroleh yaitu motivasi belajar siswa dengan penerapan media *pop-up book* pada materi sistem pencernaan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di MTsS Darul Hikmah Lembar observasi belajar yaitu kelas VII A dengan perolehan 71,92% dengan kategori tinggi dan kelas VII C dengan perolehan 76,15% dengan kategori sangat tinggi sedangkan pada lembar angket motivasi belajar yaitu 82,40% dengan kategori sangat tinggi pada kelas VIII A, sedangkan kelas VIII C lembar angket motivasi belajar yaitu 82,40% dengan kategori sangat tinggi. Sedangkan hasil belajar siswa dengan penerapan media *pop-up* pada materi MTsS Darul Hikmah terbukti meningkat, dimana  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yaitu  $21,85 \geq 1,708$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

**Kata Kunci** : Biologi, Media *Pop-Up Book*, Sistem Pencernaan

A R - R A N I R Y

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji dan syukur kehadiran Allah Subhanahu wata'ala, yang senantiasa memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis telah dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Penerapan Media Pop-Up Book pada Materi Sistem Pencernaan untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTsS Darul Hikmah**". Shalawat beriring salam kita sanjungkan kepangkuan Nabi Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam, beserta keluarga dan para sahabat sekalian.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk menyelesaikan pendidikan S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Dari awal penulisan sampai tahap penyelesaian proposal ini tentu tidak akan tercapai apabila tidak ada bantuan dari semua pihak baik moril maupun materil. Oleh karena itu melalui kata pengantar ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Safrul Muluk, S Ag., M.A., M.Ed., Ph. D, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah menyetujui penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Mulyadi, M. Pd, selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi, beserta Bapak dan Ibu dosen dan seluruh staf yang telah mengarahkan dan memberikan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Eriawati, S.Pd.I., M. Pd, selaku dosen penasehat akademik, sekaligus pembimbing I dan bapak Rizky Ahadi, M. Pd. selaku

pembimbing II yang telah sangat banyak meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan dan memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

4. Terimakasih juga kepada teman-teman yang sudah memberikan dukungan dengan doa dan semangat serta selalu memberikan motivasi dan teman-teman yang lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Ucapan terima kasih yang istimewa ananda sampaikan kepada kedua orang tua tercinta ayahanda Nurzamli, ibunda Rostina dan suami tercinta Ibnu Nazar yang telah menjadi penyemangat penulis sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia, yang tiada hentinya selalu memberikan kasih sayang doa dan motivasi dengan penuh keikhlasan yang tak terhingga kepada penulis. Terima kasih kepada adik-adik tersayang yang telah memberikan dukungan, kasih sayang dan doa kepada penulis serta sanak saudara yang telah ikut memberikan doa dan dukungan kepada penulis. Semoga kita semua sukses dan selalu dalam lindungan Allah Swt, Aamiin.

Atas partisipasi dan motivasi yang telah diberikan dapat menjadi amal kebaikan dan mendapat pahala di sisi Allah Swt.

Banda Aceh, 30 September 2024

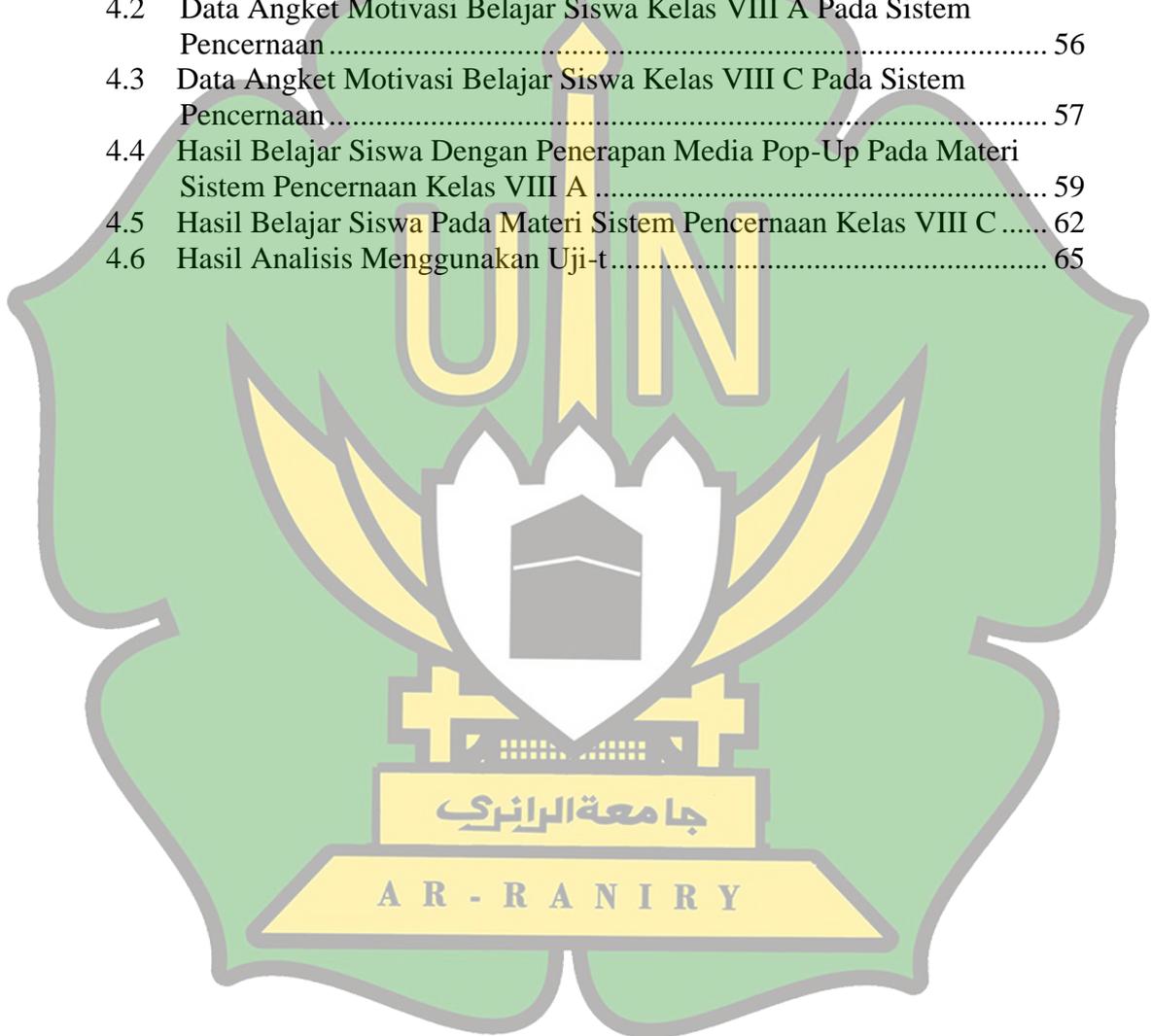
Penulis

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Tujuan Penelitian .....	10
D. Manfaat Penelitian .....	10
E. Definisi Operasional .....	12
F. Hipotesis Penelitian .....	15
<b>BAB II LANDASAN TEORITIS</b> .....	<b>16</b>
A. Media Pembelajaran .....	16
B. Klasifikasi Media Pembelajaran .....	18
C. Media <i>Pop-Up Book</i> .....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>43</b>
A. Rancangan Penelitian.....	43
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	45
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	46
D. Teknik Pengumpulan Data.....	47
E. Instrumen Penelitian .....	48
F. Teknik Analisis Data .....	49
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>53</b>
A. Hasil Penelitian .....	53
B. Pembahasan .....	64
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>69</b>
A. Kesimpulan .....	69
B. Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>71</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>76</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Rancangan Penelitian <i>Quasi Experiment</i> .....	46
3.2 Kategori Tingkat Keberhasilan Motivasi Belajar Siswa Klasika .....	51
3.3 Indeks Nilai Gain Ternormalisasi .....	52
4.1 Persentase Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa.....	55
4.2 Data Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII A Pada Sistem Pencernaan .....	56
4.3 Data Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII C Pada Sistem Pencernaan .....	57
4.4 Hasil Belajar Siswa Dengan Penerapan Media Pop-Up Pada Materi Sistem Pencernaan Kelas VIII A .....	59
4.5 Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Kelas VIII C .....	62
4.6 Hasil Analisis Menggunakan Uji-t.....	65



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Penggolongan Media .....	19
2.2 Contoh Visualisasi Halaman <i>Pop-Up Book</i> .....	23
2.3 Hubungan antara pendekatan, metode, strategi, taktik pembelajaran .....	27
2.4 Sistem Pencernaan Manusia .....	40
2.5 Saluran Pencernaan Manusia .....	41
2.6 Organ Pencernaan Tambahan .....	44
4.1 Grafik Perbandingan Motivasi Belajar Siswa.....	56
4.2 Grafik Perbandingan Motivasi Belajar Siswa.....	58
4.3 Grafik Persentase Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Siswa .....	61
4.4 Grafik Persentase Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Siswa .....	63



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Keputusan (SK) Penunjuk Pembimbing .....	78
2. Surat Penelitian Ilmiah Mahasiswa .....	79
3. Surat Telah Melakukan Penelitian dari Madrasah .....	80
4. Surat Keterangan Bebas Laboratorium Pendidikan Biologi FTK UIN Arraniry .....	81
5. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi .....	82
6. RPP .....	84
7. Kisi-Kisi Soal .....	104
8. Pre-Test .....	118
9. Post-Test .....	124
10. Kisi-Kisi Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa .....	130
11. Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa .....	132
12. Kisi-Kisi Angket Motivasi .....	140
13. Angket Motivasi Siswa .....	143
14. Media <i>Pop-Up Book</i> .....	146
15. Uji Kelayakan Produk Hasil Penelitian Ahli Materi .....	163
16. Uji Kelayakan Produk Hasil Penelitian Ahli Media .....	166
17. Uji t .....	169
18. Foto Kegiatan Penelitian .....	169
19. Bukti Penulisan Ayat Al-Qur'an/Hadits .....	170
20. Daftar Riwayat Hidup .....	172



## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan aspek penting yang harus diselenggarakan secara maksimal dalam rangka mencerdaskan generasi muda penerus bangsa. Setiap manusia memiliki hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang menjadi pedoman hidup dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitar. Hal ini juga diakui dan ditekankan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2013 Pasal 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional dimana pendidikan dianggap sebagai usaha guna mengembangkan potensi peserta didik melalui pengendalian diri, kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan.

Pendidikan merupakan usaha yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik atau pelajar dapat secara aktif mengembangkan potensi diri. Sedangkan, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar guna melakukan transfer ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, guru memerlukan variasi pengetahuan, keterampilan, metode, dan media belajar yang tepat sesuai dengan kemajuan sains dan teknologi.<sup>1</sup>

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam berbagai bidang semakin mendorong upaya-upaya pembelajaran yang dapat menyiapkan peserta didik melek ilmu pengetahuan alam dan teknologi, sehingga mampu berfikir logis,

---

<sup>1</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), h. 54.

kritis dan kreatif.<sup>2</sup> Pengaruh perkembangan tersebut tampak jelas dalam upaya-upaya pembaharuan sistem pendidikan dan pembelajaran.<sup>3</sup>Salah satu bagian integral dari upaya pembaharuan itu adalah media pembelajaran, seperti penggunaan media ilustrasi, *flashcard*, grafik, bagan, diagram, poster, gambar fotografi, peta dan globe, serta media tiga dimensi seperti model, *mock up*, diorama dan *pop-up book*.

Media pembelajaran merupakan salah satu pendukung dalam proses pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam mempelajari hal-hal konkret dan konsep-konsep abstraks, terutama terkait pelajaran-pelajaran IPA, seperti Biologi. Media pembelajaran yang tepat dibutuhkan agar dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik. Penggunaan media pembelajaran yang bervariasi dalam proses pembelajaran dapat disesuaikan dengan materi pelajaran. Media pembelajaran dianggap sebagai alat bantu dalam proses belajar-mengajar agar dapat berjalan dengan lancar dan optimal. Media buku lazim digunakan dalam dunia pendidikan yang menyebabkan sebagian besar peserta didik kurang tertarik karena tampilan buku yang monoton dan membosankan. Sehingga, untuk menarik minat membaca siswa, media buku dapat diganti dengan media lain seperti *pop-up book* yang lebih menarik.

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran Biologi adalah media *pop-up book*, yaitu buku 3D (*three dimention/* tiga dimensi) yang dapat bergerak ketika halamannya dibuka, memiliki tampilan gambar yang

---

<sup>2</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), h. 154.

<sup>3</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers, 2007), h. 7.

indah dan dapat ditegakkan. *Pop-up book* sangat membantu proses pengembangan kreativitas dan merangsang daya imajinasi peserta didik. Sehingga diharapkan akan dapat membantu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa terhadap pembelajaran di kelas.<sup>4</sup>

Penggunaan media *pop-up book* memenuhi kriteria penggunaan media pembelajaran yang baik karena mempermudah dan mempercepat pemahaman peserta didik terhadap materi yang disajikan, dilengkapi dengan berbagai warna sehingga menarik minat peserta didik, dapat menjelaskan gambar yang lebih kompleks.<sup>5</sup> Media *pop-up book* dianggap lebih efektif dan interaktif karena dapat memberikan visualisasi gambar dengan tampilan tiga dimensi, memiliki tekstur seperti obyek asli yang dapat memancing dan memunculkan antusias peserta didik dalam membaca, serta memperkuat pesan yang ingin disampaikan.<sup>6</sup>

Media *pop-up book* sangat cocok digunakan dalam kegiatan pembelajaran karena memiliki berbagai kelebihan, di antaranya: media *pop-up* dibuat dengan sederhana sehingga tidak membuat peserta didik bingung, memiliki keterpaduan dimana tampilan *pop-up book* saling terkait dan menjadi satu kesatuan, mudah dimengerti oleh peserta didik, adanya tampilan menarik yang dapat menarik minat belajar dan dianggap sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

---

<sup>4</sup> Sri Hariani, *Pengaruh Penggunaan Media Pop-Up Book terhadap Keterampilan Menulis Narasi Siswa Sekolah Dasar*, Vol 03, No. 02, (2015), h. 1197.

<sup>5</sup> Dina Indriana, *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran* (Yogyakarta: DIVA Press, 2011), h. 3.

<sup>6</sup> Dzuanda, *Perancangan Buku Cerita Anak Pop-Up Tokoh-Tokoh Wayang Berseri "Gatot Kaca"* (Surabaya: Desain Produk Institut Teknik Surabaya, 2009), h. 1.

Berdasarkan pemaparan di atas terkait kelebihan dari penggunaan media *pop-up book*, peneliti menilai bahwa pemilihan media *pop-up book* mampu menghadirkan dan menciptakan respon positif dari peserta didik dalam menerima materi pembelajaran yang diajarkan oleh tenaga pendidik. Hal tersebut dapat dilihat dari kenyamanan dan ketertarikan peserta didik dalam membaca buku *pop-up* dibandingkan dengan buku dua dimensi pada umumnya.

Berdasarkan hasil pengamatan awal yang telah dilakukan di MTsS Darul Hikmah diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan oleh guru pengampu pelajaran Biologi selama proses belajar-mengajar secara konvensional, Dimana guru yang mengajar secara konvensional dengan hanya menjelaskan tanpa menggunakan media biasanya mengandalkan metode ceramah, namun kadang-kadang menggunakan media berupa gambar. Sehingga dari kondisi tersebut berdasarkan pengamatan peserta didik cenderung menjadi pasif dan tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu kurangnya motivasi siswa dalam belajar, dimana motivasi sebagai faktor utama dalam belajar yakni berfungsi menimbulkan, mendasari, dan menggerakkan perbuatan belajar. Kondisi lapangan tersebut membuat peserta didik kurang tertarik dan tidak sepenuhnya fokus memperhatikan pembelajaran, bahkan beberapa peserta didik terlihat mengobrol dengan teman sebangku selama proses pembelajaran berlangsung.<sup>7</sup>

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pengampu pelajaran Biologi yang mengajar di kelas VIII MTsS Darul Hikmah diketahui bahwa media

---

<sup>7</sup> Hasil observasi di MTsS Darul Hikmah pada tanggal 23 Mei 2022.

pembelajaran Biologi yang digunakan hanya buku teks, proses belajar-mengajar berlangsung dengan menggunakan metode ceramah, dimana guru menerangkan pelajaran Biologi berdasarkan teks yang ada di buku, sementara peserta didik mendengarkan materi pelajaran yang diterangkan oleh guru. Selanjutnya, sebagian kecil siswa akan terlibat dalam diskusi tanya-jawab dengan guru, tetapi sebagian besar siswa lain hanya mencatat dan tidak fokus mendengarkan penjelasan guru.

Dari wawancara tersebut juga diketahui bahwa siswa paling sulit memahami materi sistem pencernaan yang dibuktikan dengan rendahnya nilai rata-rata ulangan bab sistem pencernaan dibandingkan dengan nilai rata-rata ulangan bab lainnya.<sup>8</sup> Oleh karena itu, peneliti merasa bahwa media pembelajaran yang tepat dan menarik seperti *pop-up book* dibutuhkan untuk bisa meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik terhadap pelajaran Biologi, terutama materi sistem pencernaan, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik terhadap pelajaran Biologi.

Motivasi adalah dorongan yang timbul pada seseorang secara sadar atau tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu.<sup>9</sup> Motivasi dalam pembelajaran berperan sebagai pendorong siswa giat belajar dan mencapai tujuan pembelajaran seperti yang diharapkan, yaitu memperoleh hasil belajar yang baik. Hasil belajar adalah indikator kualitas dan pengetahuan atau pemahaman yang dikuasai oleh peserta didik. Prestasi belajar adalah suatu pencapaian yang diperoleh dari akumulasi nilai ujian kompetensi. Hasil belajar setiap peserta didik

---

<sup>8</sup> Hasil wawancara dengan guru Biologi kelas VIII dan observasi di MTs Darul Hikmal pada tanggal 23 Mei 2022.

<sup>9</sup> Anton Moeliono, *Kamus Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), h. 759.

menunjukkan tingkat kemampuan atau kompetensi yang dimiliki oleh peserta didik setelah menjalani kegiatan belajar.<sup>10</sup>

Manusia dalam pandangan Islam dianggap sebagai makhluk Allah yang diberi keistimewaan berupa akal untuk berpikir. Manusia dengan potensi akalnya dapat melakukan sebagai eksperimen, menganalisis, merenungkan, menunjukkan alasan-alasan dan konsep-konsep, membuktikan sesuatu, menggolong-golongkan, membandingkan, menarik kesimpulan dan membahas secara realitas terhadap suatu permasalahan.<sup>11</sup> Istilah belajar dan pembelajaran dapat diartikan sebagai konsep taklim dan Islam. Istilah taklim umumnya berkonotasi dengan tarbiyah, tadrīs, dan ta'dīb.<sup>12</sup> Banyak dalil yang memerintahkan manusia untuk taklim, seperti wahyu pertama yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW yang mengisyaratkan agar manusia menuntut ilmu pengetahuan, yaitu dengan membaca (*iqra'*) sebagai kunci ilmu pengetahuan, seperti yang terkandung dalam Al-Qur'an Q.S. Al-'Alaq (96):1-5 sebagai berikut.<sup>13</sup>

إِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ  
إِقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ الَّذِي  
عَلَّمَ بِالْقَلَمِ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

AR - RANIRY

Artinya : “*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhan Yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah, Yang mengajarkan (manusia) dengan*

<sup>10</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 2.

<sup>11</sup> Salam, *Filsafat Manusia: Antropologi Metafisika* (Jakarta: Bina Aksara, 1988), h. 1.

<sup>12</sup> Maksum, *Madrasah Sejarah dan Perkembangannya* (Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999), h. 54.

<sup>13</sup> Yusuf Qardhawi, *Al-Qur'an Berbicara tentang Akal dan Ilmu Pengetahuan*, (Jakarta: Gema Insani Press, 1998), h. 91.

*perantaraan kalam. Dan mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya” (Q.S. Al-‘Alaq).<sup>14</sup>*

*Iqra’* atau bacalah merupakan perintah pertama yang diterima oleh Nabi Muhammad SAW yang *ummi* (buta huruf) dari Allah SWT melalui malaikat Jibril a.s. Perintah ini diulang sebanyak dua kali dalam Q.S. Al-‘Alaq, tidak hanya ditujukan kepada Nabi Muhammad SAW, tetapi juga seluruh umat manusia. Hal ini karena realisasi dan aplikasi perintah tersebut merupakan kunci kesuksesan dan kebahagiaan, baik di dunia maupun akhirat.<sup>15</sup> Kata “*qalam*” pada ayat di atas memperjelas makna *Iqra’*, yaitu membaca dalam arti sempit (etimologis) atau membaca ayat-ayat yang tertulis (*ayat al-qur’aniyah*). Secara terminologis, membaca ayat-ayat yang tidak tertulis (*ayat al-kawniyah*) yang dilakukan melalui kegiatan mengamati, menelaah, meneliti alat semesta.<sup>16</sup> Hasil dari usaha belajar membaca ayat-ayat *al-qur’aniyah* berupa ilmu agama seperti fikih, tauhid, akhlak dan sebagainya. Sedangkan, hasil usaha membaca ayat-ayat *kawniyah* berupa sains seperti fisika, biologi, kimia, astronomi, dan sebagainya.

Perintah *iqra’* yang dibenarkan adalah *iqra’ bismi Rabbik*, yaitu *iqra’* yang diawali dengan mengakui eksistensi *Rabb*. Pengakuan ini menjadi syarat dalam *iqra’*, sehingga penuntut ilmu harus pandai memilah-milah bacaan agar tidak mengantarkannya kepada hal-hal yang dilarang oleh Allah SWT.<sup>17</sup> Oleh karena itu,

<sup>14</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur’an dan Terjemahannya* (Jakarta: Proyek Penggandaan Kitab Suci Al-Qur’an, 1992), h. 1079.

<sup>15</sup> M. Quraish Shibab, *Membumikan Al-Qur’an: Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat* (Bandung: Mizan, 1992), h. 236.

<sup>16</sup> Munirah, “Petunjuk Al-Qur’an tentang Belajar dan Pembelajaran”. *Lentera Pendidikan*, Vol. 03, No. 2, Juni 2016, h. 42-51.

<sup>17</sup> M. Quraish Shibab, *Membumikan Al-Qur’an: Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat* (Bandung: Mizan, 1992), h. 263.

Islam jelas membedakan ilmu pengetahuan yang diterima dalam syariat Islam dengan ilmu sepengetahuan yang tidak dikehendaki. Dengan kata lain, Allah SWT memerintahkan atau mewajibkan kepada Nabi Muhammad SAW dan umatnya untuk belajar dan mengajar dengan menggunakan metode pembelajaran yang baik (*hiya ahsan*). Dari ayat tersebut, dapat dikolerasikan dengan metode belajar dan pembelajaran berdasarkan konsep *qur'ani*.<sup>18</sup> Sebagai pendidik diharapkan dapat mengetahui dan memahami *Al-Qur'an* dan metodenya dalam proses belajar dan pembelajaran untuk memudahkan menguasai materi pembelajaran dan dengan sendirinya dapat mewujudkan tujuan pembelajaran secara maksimal.

Upaya peningkatan hasil belajar setiap peserta didik, telah banyak dilakukan berbagai penelitian ilmiah. Berdasarkan beberapa studi diketahui bahwa penggunaan modul *pop-up* bersifat valid dengan persentase penilaian sebesar 76,7% dan hasil uji praktikalitas melalui angket respon guru, dan modul *pop-up* dikategorikan sangat praktis dengan persentase penilaian 81,3%, dan angket respon siswa dengan persentase 87,5%.<sup>19</sup> Penerapan model pembelajaran *snowball throwing* berbasis media *pop-up book* efektif terhadap hasil belajar pada materi Sel yang dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar sebesar 50% pada kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol hanya 30%.<sup>20</sup> Hal ini membuktikan bahwa

---

<sup>18</sup> Munirah, "Petunjuk Al-Qur'an tentang Belajar dan Pembelajaran". *Lentera Pendidikan*, Vol. 03, No. 2, Juni 2016, h. 47.

<sup>19</sup> Ardila, "Pengembangan Modul *Pop-Up* pada Pembelajaran IPA di Kelas VIII SMPN 3 Batusangkar", *Skripsi*, (Batusangkar: Institut Agama Islam Negeri Batusangkar, 2019).

<sup>20</sup> Miftah Farhana, "Efektivitas Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Berbantu Media *Pop Up Book* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sel Kelas XI MAN 1 Grobogan", *Tesis*, (Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo, 2019), h. 81.

pemilihan media pembelajaran *pop-up book* memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA, dikarenakan media *pop-up book* yaitu sebuah buku yang mengandung unsur 3 dimensi ketika halaman dibuka bagian dalamnya dapat menghasilkan gerakan, serta memberikan visualisasi yang lebih menarik untuk meningkatkan pemahaman anak terkait materi. Sehingga, peneliti ingin meneliti keefektifan penerapan media pembelajaran *pop-up book* dalam mempelajari submateri lain, yaitu Sistem Pencernaan di MTsS Darul Hikmah.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa dalam kegiatan belajar-mengajar dibutuhkan berbagai upaya dan media pembelajaran untuk dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Dalam upaya tersebut pada pelajaran Biologi, terutama submateri sistem pencernaan dibutuhkan penggunaan media pembelajaran *pop-up book* untuk meningkatkan motivasi siswa agar terlibat secara aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini yang melatarbelakangi peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian guna mengkaji pengaruh penggunaan media pembelajaran *pop-up book* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa di MTsS Darul Hikmah dengan judul “**Penerapan Media Pop-Up Book pada Materi Sistem Pencernanaan untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTsS Darul Hikmah**”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana motivasi belajar siswa terhadap penerapan media pop-up book pada materi sistem pencernaan di kelas VIII MTsS Darul Hikmah?
2. Apakah penerapan media pop-up book pada materi sistem pencernaan di kelas VIII MTsS Darul Hikmah dapat meningkatkan hasil belajar siswa?

### **C. Tujuan Penelitian**

Senada dengan permasalahan di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis motivasi belajar siswa terhadap penerapan media pop-up book pada materi sistem pencernaan di kelas VIII MTsS Darul Hikmah
3. Untuk menganalisis peningkatan hasil belajar siswa terhadap penerapan media pop-up book pada materi sistem pencernaan di kelas VIII MTsS Darul Hikmah

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoretis dan manfaat praktis.

#### **1. Manfaat Teoretis**

Memunculkan ketertarikan pada siswa untuk mengikuti pembelajaran dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran serta menambah variasi teknik pembelajaran bagi tenaga pengajar yang dapat membantu mengatasi timbulnya rasa bosan pada

siswa dalam mengikuti kegiatan belajar di sekolah khususnya pada mata pelajaran Biologi, terutama submateri sistem pencernaan. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan akan dapat memberikan dorongan kepada para peneliti untuk melakukan penelitian lanjutan yang lebih luas dan mendalam. Sedangkan, bagi peneliti lain dapat dijadikan sebagai referensi dan masukan dalam pengembangan penelitian sejenis.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membangkitkan interaksi yang efektif antara siswa dan melatih untuk bekerjasama dalam mengatasi masalah-masalah pembelajaran sehingga meningkatkan prestasi belajar.

### b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi guru bidang studi Biologi agar dapat memecahkan masalah pembelajaran sebagai suatu alternatif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa, yaitu dengan menerapkan pendekatan menggunakan media pembelajaran *pop-up book*.

### c. Bagi Peneliti

Peneliti dapat mensosialisasikan salah satu media pembelajaran yaitu *pop-up book* sebagai upaya untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa terhadap materi sistem pencernaan.

d. Bagi Sekolah

Dapat memberikan masukan yang baik kepada sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan dengan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran.

**E. Definisi Operasional**

Agar mempermudah pembaca dalam memahami kajian ini, maka penulis jelaskan beberapa istilah dasar dalam skripsi ini.

**1. Media Pembelajaran**

Media pembelajaran merupakan alat bantu proses belajar-mengajar yang dipilih dan digunakan oleh tenaga pendidik untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan siswa sehingga mampu mendorong terjadinya proses belajar yang lebih optimal.<sup>21</sup> Secara lebih khusus, media pembelajaran diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal sebagai perantara antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran.<sup>22</sup> Media pembelajaran yang dipilih dalam penelitian ini adalah *pop-up book* agar dapat meningkatkan motivasi hasil belajar siswa pada submateri sistem pencernaan.

**2. Pop-Up Book**

*Pop-up book* merupakan inovasi dalam bentuk buku yang menampilkan potensi dan isi buku melalui desain 3 (tiga) dimensi yang dimunculkan dengan

---

<sup>21</sup> Yusufhadi Miarso, *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2007), h.458.

<sup>22</sup> Musfiqon, *Pengembangan Media Belajar dan Sumber Belajar* (Jakarta: Prestasi Pustaka Karya, 2012), h. 28.

penggabungan lipatan, gulungan, atau putaran. *Pop-up book* adalah buku yang berisi gambar yang bisa ditegakkan dan bergerak ketika halamannya dibuka sehingga memunculkan kesan menarik bagi siswa.<sup>23</sup> Media pembelajaran yang berbasis *pop-up* (muncul atau mengembang), akan mengambangkan tampilan atau memunculkan tampilan gambar tiga dimensi ketika media tersebut dibuka sehingga memberi kesan lebih menarik daripada buku konvensional yang berisi teks atau gambar dalam bentuk 2 (dua) dimensi.

Media berbasis *pop-up* dapat menjadi alternatif untuk menjawab pertanyaan terkait masalah-masalah dalam pembelajaran. Buku ini dapat bermanfaat dalam mengajarkan anak untuk lebih menghargai buku. Dalam penelitian ini, peneliti ingin menggunakan media pembelajaran *pop-up book* yang dibuat khusus dengan memuat teori dan gambar 3D yang menarik tentang organ dan saluran pencernaan manusia.

### 3. Sistem Pencernaan

Salah satu materi yang dikaji dalam pelajaran Biologi tingkat SMP pada Kelas VIII MTsS Darul Hikmah adalah sistem pencernaan yang diajarkan pada semester ganjil dengan KD 3.5 dan KD 4.5. Dalam KD 3.5 siswa dituntut menjelaskan jenis-jenis zat makanan yang terkandung dalam makanan, merinci organ-organ pencernaan, membandingkan organ pencernaan hewan manusia, dan menganalisis gangguan-gangguan pada sistem pencernaan manusia yang mengganggu proses metabolisme. Pada KD 4.5 siswa dituntut untuk menulis

---

<sup>23</sup> Nanang Khoirul Umam, Afakhrul Masub Bakhtiar, Hardian Iskandar, "Pengembangan *Pop Up Book* Bahasa Indonesia Berbasis Budaya Slempitan". *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 1, No. 2, Desember 2019, h. 1-11

makalah tentang pencernaan mekanis dan kimiawi. Dalam penelitian ini, siswa diajarkan untuk memahami dan mengklasifikasi organ-organ dan saluran-saluran pencernaan pada manusia dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *pop-up book*.

#### 4. Motivasi Belajar

Motivasi dianggap sebagai proses internal yang dapat mengaktifkan, menuntun, mempertahankan perilaku dari waktu ke waktu, atau sesuatu yang menyebabkan anda berjalan, membuat anda tetap berjalan dan menentukan ke arah mana anda akan berusaha berjalan.<sup>24</sup> Dalam kegiatan pembelajaran, motivasi dapat berperan sebagai pendorong siswa agar giat dalam belajar dan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, yaitu mencapai hasil belajar dengan kategori baik yang dibuktikan melalui pencapaian nilai melebihi KKM. Indikator motivasi belajar, yaitu: a) Kuatnya kemauan untuk berbuat, b) Jumlah waktu yang disediakan untuk belajar, c) Kerelaan meninggalkan kewajiban atau tugas yang lain, d) Ketekunan dalam mengerjakan tugas, e) Ulet dalam menghadapi kesulitan, f) Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah orang dewasa, g) Lebih senang bekerja mandiri, dan h) Dapat mempertahankan pendapatnya.<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> Robert Slayin, *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktek Jilid 2*, (Jakarta: Indeks, 2009), h. 105-106.

<sup>25</sup> Sunarti Rahman, *Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar*, (Gorontalo: Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo, 2021), h. 292.

## 5. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah melalui kegiatan belajar dan peserta didik yang dianggap berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional.<sup>26</sup> Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini berupa nilai *post-test* submateri sistem pencernaan setelah peserta didik mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran *pop-up book* dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 70.

### F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan pemaparan di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

$H_a$  : Penerapan media *pop-up book* dapat meningkatkan hasil belajar pada materi sistem pencernaan kelas VIII MTsS Darul Hikmah.

$H_0$  : Penerapan media *pop-up book* tidak dapat meningkatkan hasil belajar pada materi sistem pencernaan kelas VIII MTsS Darul Hikmah.

---

<sup>26</sup> Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), h. 38.

## BAB II LANDASAN TEORITIS

### A. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah sarana atau alat pembelajaran yang digunakan pendidik atau dalam menyampaikan informasi kepada peserta didik yang bertujuan untuk membuat siswa paham dan mampu menerima pesan dalam proses belajar mengajar.<sup>27</sup> Media pembelajaran meliputi peralatan yang digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran dan merupakan komponen sumber belajar yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang memotivasi siswa untuk belajar.<sup>28</sup>

Media pembelajaran bersifat melengkapi proses pencapaian hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, media pembelajaran harus sesuai dengan tujuan, materi, metode, evaluasi, dan tingkat kemampuan siswa. Dengan demikian, penggunaannya memerlukan proses seleksi dari guru yang dimulai dari mengetahui ragam dan jenis media, memilih dan menentukan media, mengoperasionalkan dalam kegiatan pembelajaran.<sup>29</sup> Penggunaan media bertujuan membangkitkan minat belajar, memberikan motivasi, menumbuhkan rasa penasaran dan ingin tahu serta rangsangan kepada peserta didik untuk ikut dalam kegiatan proses belajar di kelas. Hal ini memberikan pengaruh psikologis dalam diri peserta didik sehingga

---

<sup>27</sup> Giri Wiarso, *Media Pembelajaran dalam Pendidikan Jasmani*, (Yogyakarta: Laksitas, 2016), h. 3.

<sup>28</sup> Egi Rimawati, *Ragam Media Pembelajaran*, (Jakarta: Kata Petah, 2016), h.3.

<sup>29</sup> Yulia Siska, *Pembelajaran IPS di SD/MI*, (Yogyakarta: Garudhawaca, 2018), h. 318.

penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar akan memberikan suasana baru dalam belajar menjadi menyenangkan.<sup>30</sup>

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu atau pengantar pesan yang disampaikan oleh guru atau tenaga pendidik dalam proses belajar mengajar agar dapat merangsang minat dan pemikiran peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran. Penggunaan media yang tepat dalam proses pembelajaran sangat efektifitas penyampaian materi pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan hasil maksimal.

Dalam penerapannya, media pembelajaran memiliki kegunaan sebagai berikut.<sup>31</sup>

- a. Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalisme.
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indera.
- c. Menimbulkan gairah belajar, interaksi langsung antara murid dan sumber.
- d. Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya.
- e. Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

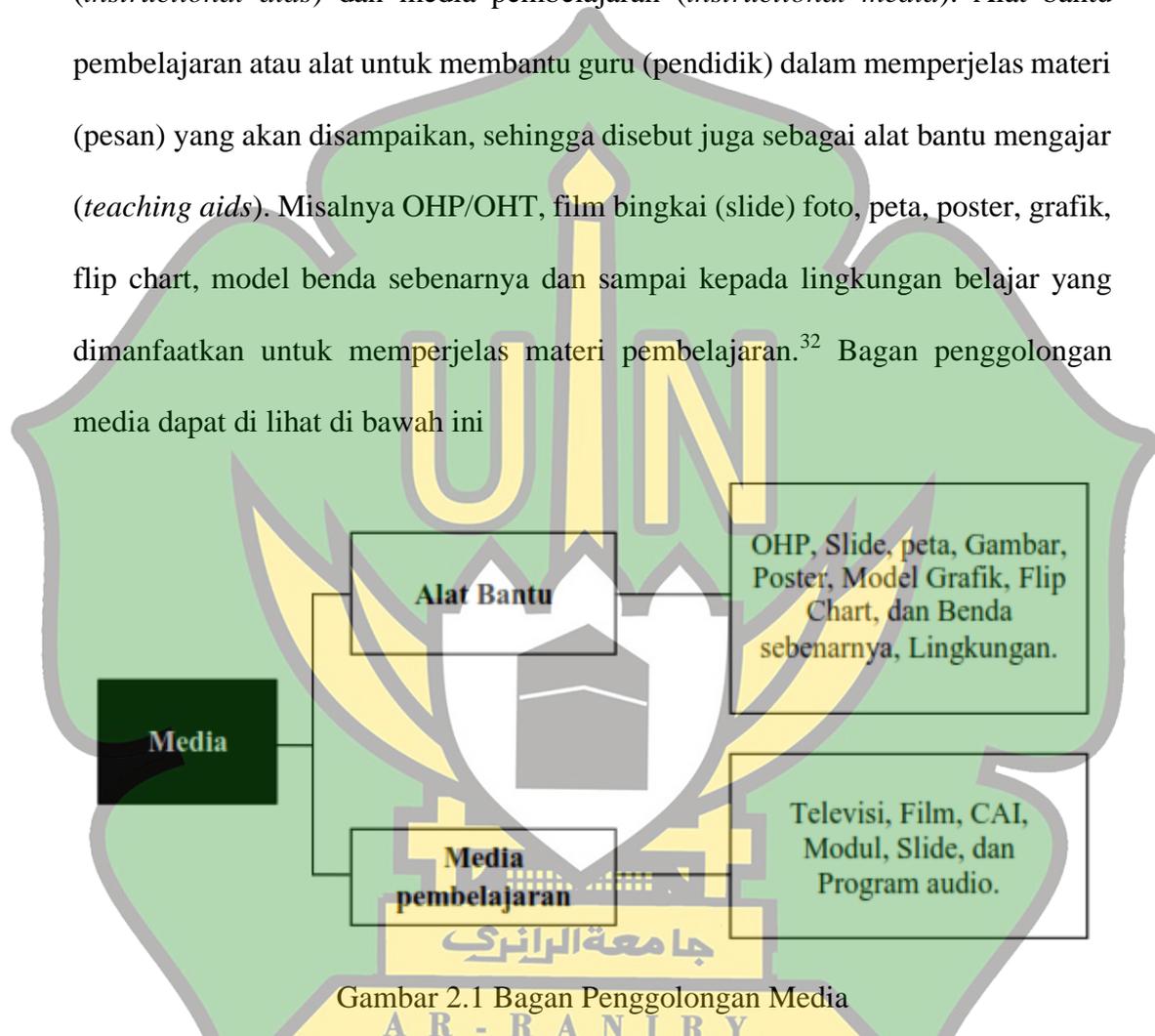
---

<sup>30</sup> Rifky Khumairo Ulva, Nurul Hidayah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan". *Jurnal Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, Vol. 4, No. 1, Juni 2017, h. 35.

<sup>31</sup> Rudi Susilana dan Cepi Riyana, *Media Pembelajaran Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*, (Bandung: CV. Wacana Prima, 2007), h. 9.

## B. Klasifikasi Media Pembelajaran

Media dibagi menjadi dua kategori, yaitu sebagai alat bantu pembelajaran (*instructional aids*) dan media pembelajaran (*instructional media*). Alat bantu pembelajaran atau alat untuk membantu guru (pendidik) dalam memperjelas materi (pesan) yang akan disampaikan, sehingga disebut juga sebagai alat bantu mengajar (*teaching aids*). Misalnya OHP/OHT, film bingkai (slide) foto, peta, poster, grafik, flip chart, model benda sebenarnya dan sampai kepada lingkungan belajar yang dimanfaatkan untuk memperjelas materi pembelajaran.<sup>32</sup> Bagan penggolongan media dapat di lihat di bawah ini



Gambar 2.1 Bagan Penggolongan Media

Media pembelajaran juga dibagi 8 klasifikasi, yaitu: (1) media audio visual gerak, (2) media audio visual diam, (3) media audio semi-gerak, (4) media visual gerak, (5) media visual diam, (6) media semi gerak, (7) media audio, (8) media cetak. Secara garis besar, media pembelajaran dibedakan menjadi tiga kelompok besar,

<sup>32</sup> Bambang Warsito, *Teknologi Pembelajaran: Landasan dan Aplikasinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h. 123-124.

yaitu: (1) Kelompok media pembelajaran yang hanya dapat dilihat (visual), (2) Kelompok media pembelajaran yang hanya dapat didengar (audio), dan (3) Kelompok media pembelajaran yang hanya dapat dilihat dan didengar (visual-audio).

Selain itu, banyak pendapat lain yang dikemukakan oleh para ahli terkait klasifikasi atau macam-macam media pembelajaran. Berikut salah satu klasifikasi media pembelajaran, yaitu:<sup>33</sup>

1. Benda nyata
2. Bahan yang tidak diproyeksikan, seperti: bahan cetak, papan tulis, bagan balik (*flip chart*), diagram, bagan, grafik, foto.
3. Rekaman audio dalam kaset atau piringan.
4. Gambar diam yang diproyeksikan, seperti; slide (film bingkai), film rangkai, OHT (transparansi), dan program komputer.
5. Gambar bergerak yang diproyeksikan, contoh: film, rekaman video.
6. Gabungan media, seperti bahan dengan pita video, slide dengan pita audio, film rangkai dengan pita audio, mikrofilm dengan pita audio, komputer interaktif dengan pita audio atau piringan video.

Media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi lima macam, yaitu:<sup>34</sup>

1. Media tanpa proyeksi dua dimensi (hanya punya ukuran panjang dan lebar), seperti: gambar, bagan, grafik, poster, peta dasar dan sebagainya.

<sup>33</sup> Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), h. 42.

<sup>34</sup> Muhammad Ramli, *Media dan Teknologi Pembelajaran* (Banjarmasin: Antasari Press, 2012), h. 16-17.

2. Media tanpa proyeksi tiga dimensi (punya ukuran panjang, lebar, dan tebal/ tinggi, seperti: benda sebenarnya, model, boneka, mock-up, peta dan globe).
3. Media audio (media dengar), seperti: radio dan *tape recorder*, CD dan MP3.
4. Media dengan proyeksi (media yang diproyeksikan), seperti: film, slide, *filmstrip*, *overhead projector*, dan sebagainya.
5. Televisi (TV) dan *Video Tape Recorder* (VTR). TV adalah alat untuk melihat gambar dan mendengarkan suara dari jarak yang jauh. VTR adalah alat untuk merekam, menyimpan dan menampilkan kembali secara serempak suara dan gambar dari suatu objek.

Media pembelajaran juga diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) jenis berikut.<sup>35</sup>

- a. Media yang mampu menyajikan informasi (media penyaji) seperti; grafis, film bingkai (*slides*), media audio, gambar, televisi, dan multimedia.
- b. Media yang mengandung informasi (media objek) yang berupa benda tiga dimensi yang mengandung informasi.
- c. Media yang memungkinkan untuk berinteraksi (media interaktif).

Pemilihan media pembelajaran yang tepat dalam proses pengajaran sangat menentukan efektifitas dan efisiensi pembelajaran serta memaksimalkan hasil pembelajaran. Dalam hal ini, peneliti memilih media tanpa proyeksi tiga dimensi,

---

<sup>35</sup> Asep dkk, *Media Pembelajaran Sekolah Dasar*, (Bandung: UPI Press, 2007) cet.1, h.3.

yaitu media *pop-up* karena dapat memberikan visualisasi yang lebih menarik dan menyerupai benda nyata sehingga dapat diterapkan dalam memberikan penjelasan terkait gambar yang kompleks seperti organ-organ pencernaan pada manusia.

### C. Media Pop-Up Book

#### 1. Pengertian Pop-Up Book

Media *Pop-up book* adalah buku tiga dimensi berbasis cetakan yang ketika dibuka dapat bergerak dan timbul.<sup>36</sup> *Pop-up book* adalah jenis buku atau kartu yang di dalamnya terdapat lipatan gambar yang dipotong dan muncul membentuk lapisan tiga dimensi ketika halaman tersebut dibuka.<sup>37</sup> Media *pop up book* merupakan salah satu media pembelajaran yang berupa buku atau media cetak yang di dalamnya terdapat teks cerita singkat dan gambar yang sesuai dengan alur cerita yang akan ditampilkan. Buku *pop-up* (muncul) adalah buku yang menggunakan bentuk tiga dimensi berupa potongan, tempelan, dan lipatan suatu gambar/*image* yang diletakkan diantara dua lipatan buku.<sup>38</sup> Media *pop-up book* adalah buku dengan elemen kertas yang dapat dimanipulasi oleh pembuatnya sehingga dapat terlihat nyata.<sup>39</sup>

<sup>36</sup> Siti Umayah, Sri Haryani, Woro Sumarni, "Pengembangan Kartu Bergambar Tiga Dimensi Sebagai Media Diskusi Kelompok pada Pembelajaran IPA Terpadu Pada Tema Kehidupan", *Jurnal Universitas Negeri Semarang*, No. ISSN NO. 2252-6609, h. 2.

<sup>37</sup> Febrianto, Muhammad Fatchual Mubarak, *Penerapan Media dalam bentuk Pop Up Book pada pembelajaran unsur-unsur rupa untuk siswa kelas 2 SDNU Kanjeng Sepuh Sidayu Gresik*. Vol 2. 2014, h.148.

<sup>38</sup> Anggit Shita Devi, Siti Maisaroh, "Pengembangan Media Pelajaran Buku Pop-Up Wayang Tokoh Pandhawa Pada Mata Pelajaran Bahasa Jawa Kelas V SD", *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Indonesia*, Vol. 3, No.2, 2017, h. 11.

<sup>39</sup> Sulastri, "Pengembangan Media Pop-Up Book Untuk Membaca Permulaan Siswa Kelas I SD Negeri Bangunharjo Bantul". *Jurnal Pendidikan Tahun Ke-5*, 2016, h.3.

*Pop-up book* sebagai salah satu media visual dapat mempermudah peserta didik memahami sesuatu yang abstrak menjadi lebih konkret karena memiliki potensi untuk bergerak. Gerak tersebut dibentuk melalui penggunaan kertas sebagai bahan lipatan, gulungan, bentuk, pola, roda atau putarannya. *Pop-up book* merupakan buku bergambar dengan gambar yang menarik dan dapat bergerak ketika halamannya dibuka.<sup>40</sup> Contoh visualisasi halaman *Pop-Up Book* dapat dilihat seperti di bawah ini.



Gambar 2.2 Contoh Visualisasi Halaman *Pop-Up Book*

Berdasarkan beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *pop-up book* adalah media tiga dimensi baik berupa buku atau media

<sup>40</sup> Silvia dan Hariani, “Pengaruh Penggunaan Media Pop-Up Book terhadap Keterampilan Menulis Narasi Siswa Sekolah Dasar”, *Jurnal Pendidikan Guru sekolah Dasar*, Vol. 3 No. 2, 2015, h. 1197.

cetak lainnya yang di dalamnya berisi gambar atau lipatan-lipatan kertas yang ketika dibuka akan timbul atau muncul atau bergerak. Buku *pop-up* memberikan visualisasi cerita yang lebih menarik dan kejutan-kejutan pada setiap halaman saat dibuka karena tampilan gambar yang indah dan dapat ditegakkan, sehingga aktivitas belajar dengan menggunakan media *pop-up book* akan lebih menyenangkan.

## 2. Jenis-jenis Teknik *Pop-Up Book*

Terdapat beberapa jenis teknik pembuatan media pembelajaran *pop-up* di antaranya sebagai berikut.<sup>41</sup>

- a. *Transformations*, bentuk tampilan yang berupa potongan-potongan *pop-up* yang disusun secara vertikal.
- b. *Volvelles*, tampilan menggunakan unsur lingkaran dalam pembuatannya.
- c. *Peepshow*, tampilan yang tersusun dari rangkaian kertas yang disusun menjadi satu sehingga menciptakan ilusi kedalaman dan perspektif.
- d. *Pull-tabs*, kertas geser atau bentuk yang dapat ditarik dan didorong untuk memperlihatkan gerakan gambaran baru.
- e. *Carousel*, yaitu teknik menggunakan tali, pita atau kancing yang jika dibuka dan dilipat kembali berbentuk benda yang kompleks.
- f. *Box and cylinder*, yaitu gerakan dalam bentuk kubus atau tabung yang bergerak naik dari tengah halaman saat halaman dibuka.

---

<sup>41</sup> Silvia dan Hariani, "Pengaruh Penggunaan Media Pop-Up Book terhadap Keterampilan Menulis Narasi Siswa Sekolah Dasar", *Jurnal Pendidikan Guru sekolah Dasar*, Vol. 3 No. 2, 2015, h. 1197.

### 3. Langkah-langkah Pembuatan Media *Pop-Up Book*

Terdapat beberapa langkah dalam penyusunan atau pembuatan media *pop-up book* yaitu sebagai berikut:

- a. Ide Penciptaan, tahap ini didasarkan pada ketertarikan peneliti pada buku *pop-up* karena memiliki visualisasi menarik dan memiliki format tiga dimensi yang dapat digerakkan sehingga peneliti ingin mengaplikasikan buku *pop-up* sebagai media pembelajaran.
- b. Proses Desain, dilakukan untuk membuat media buku *pop-up* yang diawali dengan pembuatan *storyboard*, kemudian pembuatan prototipe buku *pop-up* untuk materi sistem pencernaan, dilanjutkan dengan proses edit menggunakan aplikasi software *Adobe Photoshop CS3* sebagai media editor.
- c. Proses Perakitan *pop-up book*, yaitu pemotongan dan pelipatan, serta menyusun *pop-up book* melompat keluar.
- d. Setelah proses pembuatan desain, proses *editing* komputerisasi, dan proses perakitan dari mulai pengguntingan, pelipatan, dan pengeleman maka buku *pop-up* siap untuk digunakan sebagai media pembelajaran yang akan digunakan untuk kegiatan belajar-mengajar terkait submateri sistem pencernaan pada manusia.

### 4. Kelebihan dan Kelemahan Media *Pop-Up Book*

Media pembelajaran *pop-up book* memberikan visualisasi cerita yang lebih menarik, baik tampilan gambar tiga dimensi yang dapat bergerak ketika halaman dibuka dan tekstur yang menyerupai obyek asli. Selain menarik dan menyenangkan, penggunaan media *pop-up book* memiliki beberapa kelebihan lain, di antaranya:

- a. Bersifat konkret, yang berarti lebih realistik dari pada media verbal.
- b. Dapat membatasi batas ruang, waktu, dan pengamatan karena tidak semua objek bisa dibawa ke kelas untuk dijadikan media pembelajaran.
- c. Dapat digunakan untuk usia berapa saja, karena disetiap halamannya dapat didesain sesuai konsep yang diinginkan.
- d. Memiliki unsur tiga dimensi.

Setiap media pembelajaran memiliki kekurangan masing-masing, begitu juga dengan media pembelajaran *pop up book* yang hanya menyajikan materi yang sedikit karena lebih menekankan unsur-unsur *pop up*, bahkan anak-anak sering mengabaikan teks, dan hanya memperhatikan bagian-bagian yang menurut mereka menarik. Selain itu, penggunaan media *pop up* rawan akan kerusakan dan dalam proses pembuatannya memerlukan banyak alat dan bahan serta biaya tidak sedikit. Selain itu, dalam proses pembuatannya juga dibutuhkan ketelitian tinggi dalam memperhatikan detail dan ukuran gambar.

#### **D. Model Pembelajaran**

Model pembelajaran merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, strategi, dan teknik pembelajaran. Pendekatan pembelajaran diartikan

sebagai tolak ukur terhadap proses pembelajaran yang merujuk pada suatu proses bersifat umum, berfungsi mewedahi, menginsiprasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoretis tertentu.<sup>42</sup> Metode pembelajaran adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran.<sup>43</sup> Strategi atau teknik pembelajaran merupakan cara yang dilakukan seseorang dalam mengimplementasikan suatu metode secara spesifik, atau cara menyajikan bahan pembelajaran menjadi menarik dan mengesankan, sehingga tidak mudah dilupakan. Taktik pembelajaran diartikan sebagai gaya seseorang dalam melaksanakan metode atau teknik pembelajaran yang sifatnya individual.<sup>44</sup> Sehingga, hubungan antara pendekatan, strategi, metode, serta teknik dan taktik dalam pembelajaran dapat divisualisasikan seperti ditunjukkan pada gambar 2.3.



Gambar 2.3 Hubungan antara pendekatan, metode, strategi, taktik pembelajaran<sup>45</sup>

<sup>42</sup> Helmiati, *Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012), h.19.

<sup>43</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008), h.56.

<sup>44</sup> Helmiati, *Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012), h.21-22.

<sup>45</sup> Helmiati, *Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012), h.23.

Pemilihan metode yang tepat sangat menentukan efisiensi dan efektifitas suatu pembelajaran, media pembelajaran yang diterapkan dalam suatu pengajaran dianggap efektif jika dapat menghasilkan hasil sesuai dengan yang diharapkan atau dengan kata lain dikatakan tujuannya telah tercapai.<sup>46</sup> Oleh karena itu, terdapat beberapa pertimbangan dalam memilih media pembelajaran yang tepat, di antaranya:<sup>47</sup>

1. Selaras dan menunjang tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.
2. Kesesuaian materi pelajaran dengan media pembelajaran yang dipilih akan berdampak pada hasil pembelajaran siswa.
3. Kondisi audien (peserta didik), seperti faktor umur, intelegensi, latar belakang pendidikan, budaya, dan lingkungan peserta didik harus menjadi perhatian dan pertimbangan dalam memilih media pengajaran yang tepat.
4. Ketersediaan media di sekolah atau probabilitas bagi guru untuk mendesain sendiri media pembelajaran yang akan digunakan.
5. Media yang dipilih dapat menjelaskan materi atau topik pembelajaran yang akan disampaikan kepada siswa secara tepat dan optimal.
6. Biaya yang dikeluarkan dalam pemanfaatan media harus seimbang dengan hasil yang dicapai.

---

<sup>46</sup> Erna Suwangsih, S.Pd., M.Pd. Model Pembelajaran Matematika (UPI Press: Bandung, 2006), h.179.

<sup>47</sup> Rudi Susilana dan Cipi Riyana. Media Pembelajaran Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian, (CV Wacana Prima:Bandung, 2007), h. 15

Media pembelajaran *pop-up book* merupakan salah satu media yang dapat menjadi pilihan sebagai saluran penyampaian pesan dari guru kepada siswa. Buku *pop-up* memiliki bentuk tiga dimensi yang dibentuk melalui penggunaan kertas sebagai bahan lipatan, gulungan, bentuk, roda atau putarannya sehingga dapat digerakkan. Beberapa gerak tersebut meliputi *pop-up*, transformasi, buku terowongan, *volvelles*, *flaps*, *pull-tab*, *pop-out*, *pull-down*. Sehingga, bisa menjadi pilihan yang tepat untuk memusatkan perhatian peserta didik pada materi pembelajaran yang disajikan dalam bentuk yang *pop-up* yang unik.

## **E. Motivasi Belajar**

### **1. Pengertian Motivasi Belajar**

Kata “motivasi” berasal dari bahasa Latin “*movere*” yang berarti “gerak atau dorongan untuk bergerak”. Memberi motivasi diartikan sebagai pemberian daya dorongan untuk menggerakkan seseorang yang dimotivasi.<sup>48</sup> Motivasi merupakan keadaan yang memberikan energi, mendorong kegiatan (*moves*), mengarahkan dan menyalurkan perilaku ke arah pencapaian tujuan memuaskan memuaskan atau mengurangi ketidakseimbangan.<sup>49</sup> Motivasi adalah suatu dorongan yang membuat orang berperilaku dan bertindak karena muncul faktor yang mendorong seseorang melakukan atau tidak melakukan sesuatu. Motivasi adalah suatu dorongan yang membuat orang berperilaku dan bertindak karena muncul faktor yang mendorong seseorang melakukan atau tidak melakukan

<sup>48</sup> Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Pendidikan dalam Prespektif Baru* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), h. 319.

<sup>49</sup> Bejo Siswanto, *Manajemen Tenaga kerja*(Bandung: Sinar Baru, 1989), h. 243

sesuatu. Motivasi juga dikaitkan dengan kehendak untuk mencapai status, kekuasaan dan pengakuan yang lebih tinggi, serta basis untuk mencapai kesuksesan dalam berbagai aspek kehidupan melalui peningkatan kemampuan dan kemauan.<sup>50</sup>

Motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya “*feeling*” dan didahului dengan adanya tujuan. Oleh karena itu, motivasi mengandung tiga elemen penting yaitu: motivasi mengawali terjadinya perubahan energi pada diri setiap individu, motivasi ditandai dengan munculnya rasa dan afeksi seseorang, motivasi akan dirangsang karena adanya tujuan.<sup>51</sup> Sehingga, motivasi belajar diartikan sebagai pendorong seseorang untuk belajar.<sup>52</sup> Motivasi belajar merupakan kondisi psikologis yang mendorong siswa untuk belajar dengan senang dan sungguh-sungguh, sehingga akan membentuk cara belajar yang sistematis, penuh konsentrasi dan mampu menyeleksi kegiatan-kegiatannya.<sup>53</sup>

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah keseluruhan daya penggerak yang berasal dalam diri seseorang untuk mencapai tujuan. Motivasi belajar merupakan keseluruhan daya penggerak atau kekuatan yang berasal dari diri seseorang yang diaplikasikan dan dihubungkan dengan

---

<sup>50</sup> George Terry, *Prinsip-Prinsip Manajemen* (Jakarta : Bumi Aksara, 1996), h. 131.

<sup>51</sup> Sadirman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), h. 73.

<sup>52</sup> Irwanto, *Psikologi Umum* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1997), h. 193.

<sup>53</sup> Nashar, *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal dalam Kegiatan Pembelajaran* (Jakarta: Delia, 2004), h. 45.

aktivitas belajar yang akan menjamin kelangsungan kegiatan belajar dan menunjukkan arah aktivitas belajar guna mencapai suatu tujuan pembelajaran.

## 2. Ciri-Ciri Motivasi Belajar

Terdapat beberapa ciri-ciri untuk mengidentifikasi motivasi dalam diri seseorang sebagai berikut.<sup>54</sup>

- a. Tekun menghadapi tugas, tak berhenti sebelum selesai.
- b. Ulet menghadapi kesulitan, tak putus asa.
- c. Lebih senang belajar sendiri.
- d. Cepat bosan pada tugas rutin atau berulang-ulang.
- e. Dapat mempertahankan pendapatnya jika sudah yakin akan sesuatu.
- f. Senang memecahkan masalah atau menyelesaikan soal.

Seorang siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi akan memiliki ciri-ciri seperti di atas. Motivasi belajar yang kuat hanya dimiliki oleh siswa yang menginginkan hasil belajar yang memuaskan. Dalam hal ini, guru dituntut untuk mampu membangkitkan motivasi belajar siswa dengan berbagai cara dan inovasi yang menarik minat siswa untuk belajar.

## 3. Jenis-Jenis Motivasi Belajar

Motivasi dapat dikelompokkan menjadi dua jenis sebagai berikut.<sup>55</sup>

- a. Motivasi intrinsik

---

<sup>54</sup> Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), h. 83

<sup>55</sup> Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), h. 83

Motivasi intrinsik adalah motivasi murni yang berasal dalam diri peserta didik tanpa adanya pengaruh luar untuk menciptakan situasi belajar yang fungsional karena kebutuhan atau tujuan yang diinginkan oleh siswa sendiri dimana mutlak berkaitan dengan aktivitas belajar.

b. Motivasi ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang dipengaruhi karena adanya faktor-faktor dari luar situasi belajar, seperti: angka, kredit, hadiah, medali, ijazah, pertentangan, persaingan, sarkasme, ejekan, dan hukuman. Motivasi ekstrinsik juga dibutuhkan karena tidak semua materi pembelajaran di sekolah mampu menarik minat atau sesuai dengan kebutuhan siswa.

**4. Aspek-Aspek Motivasi Belajar**

Menurut Marilyn K. Gowing ada 4 (empat) poin aspek-aspek motivasi belajar, sebagai berikut:<sup>56</sup>

- a. Dorongan mencapai sesuatu, peserta didik merasa terdorong untuk berjuang demi mewujudkan keinginan dan harapan-harapannya.
- b. Komitmen, dengan komitmen yang tinggi, siswa memiliki kesadaran belajar, mampu mengerjakan tugas dan menyeimbangkan tugas.
- c. Inisiatif, peserta didik dituntut untuk memunculkan inisiatif-inisiatif atau ide-ide baru yang akan menunjang keberhasilan dan kesuksesan dalam

---

<sup>56</sup> Marilyn K. Gowing "Measurement of Individual Emotional Competence" dalam Daniel Goleman, Cary Cherniss. *The emotionally intelligent workplace: How to select for, measure, and improve emotional intelligence in individuals, groups, and organizations*. (Fransisco: Jossey-Bass, 2001), h. 88.

menyelesaikan proses pendidikan karena mengerti dan memahami diri sendiri, sehingga dapat menuntun dirinya sendiri untuk melakukan hal-hal yang bermanfaat bagi dirinya dan juga orang di sekitarnya.

- d. Optimis, yaitu sikap pantang menyerah dalam mengejar tujuan dan selalu percaya bahwa tantangan selalu ada, tetapi setiap dari kita memiliki potensi untuk berkembang dan bertumbuh lebih baik lagi.

Selain itu, dalam buku lain disebutkan bahwa aspek-aspek motivasi belajar berupa:<sup>57</sup>

- a. Memiliki rasa ingin tahu yang besar terhadap hal baru sehingga selalu terdorong untuk belajar, demi mengejar cita-citanya.
- b. Kreatif, peserta didik terus berpikir dan menciptakan sesuatu yang baru, sehingga membuat dirinya berbeda dengan yang lainnya.
- c. Menginginkan simpati dari orang tua, guru dan teman-temannya. Sebagai manusia, kita menginginkan suatu pujian sebagai bentuk penghargaan terhadap apa yang telah kita lakukan maupun kita capai.
- d. Memperbaiki kegagalan lalu dengan usaha baru maka tidak menutup kemungkinan, saat gagal akan muncul rasa kecewa, tetapi bukan berarti membuat kita putus asa dan menyerah, melainkan harus terus berjuang.
- e. Merasa aman ketika telah menguasai materi pelajaran.

---

<sup>57</sup> Adhetya Cahyani, Iin Diah Listiana, Sari Puteri Deta Larasati, "Motivasi Belajar Siswa SMA pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19". *IQ (Ilmu Qur'an): Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 3, No. 1, 2020, h. 127-128.

- f. Memberlakukan ganjaran atau hukuman sebagai akhir dari belajar. Kita yakin setiap melakukan hal yang baik, akan mendapatkan hasil yang baik, begitu sebaliknya, sehingga memicu siswa semangat dalam belajar.

Aspek-aspek tersebut merupakan bagian dari banyak pendorong agar peserta didik memiliki keinginan untuk belajar, karena apabila peserta didik memiliki dorongan seperti aspek-aspek di atas, maka peserta didik tersebut akan mendapatkan hasil yang maksimal sesuai dengan harapannya.

### **5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar**

Dua faktor utama yang mempengaruhi motivasi belajar siswa, yaitu sebagai berikut:

- a. Faktor Internal, yaitu faktor yang erat kaitannya dengan kondisi siswa, meliputi:<sup>58</sup>
- 1) Kesehatan fisik, kesehatan yang prima akan mendukung siswa dalam mengikuti kegiatan belajar dengan baik dan meraih prestasi belajar.
  - 2) Kecerdasan, yaitu kemampuan belajar yang disertai kecakapan untuk menyesuaikan diri dengan keadaan yang dihadapinya, yang ditentukan oleh tinggi rendahnya tingkat intelegensi seseorang.
  - 3) Bakat, kemampuan khusus yang dimiliki sebagai kecakapan bawaan.

---

<sup>58</sup> Agoes Dariyo, *Dasar-Dasar Pedagogik Modern* (Jakarta: Indeks, 2013), h. 90-92.

- 4) Minat, kecenderungan tetap untuk memperhatikan beberapa kegiatan secara terus-menerus disertai dengan rasa suka.
- 5) Kreatifitas, kemampuan untuk mencari alternatif dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah dengan cara yang baru dan unik.
- 6) Kondisi emosional, keadaan suasana hati yang dialami oleh seseorang.
- 7) Kebiasaan belajar.

b. Faktor Eksternal, yaitu faktor yang berasal dari luar diri individu baik berupa lingkungan fisik atau lingkungan sosial.

- 1) Faktor sosial, yang terdiri dari:<sup>59</sup>
  - a) Lingkungan keluarga, yaitu lingkungan terkecil dalam masyarakat dimana seseorang dilahirkan. Rasa aman dalam keluarga menjadi kekuatan pendorong dari luar yang menambah motivasi seseorang untuk belajar secara aktif.
  - b) Lingkungan sekolah, sebagai lembaga pendidikan formal pertama yang menentukan keberhasilan belajar siswa, karena itu lingkungan sekolah yang baik dapat mendorong untuk belajar yang lebih giat.

---

<sup>59</sup> Diana Rahmasari, *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja* (Surabaya: UNESA, 2006), 6-10.

c) Lingkungan masyarakat, salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dalam proses pelaksanaan pendidikan karena lingkungan membentuk kepribadian anak akibat pergaulan.

- 2) Faktor budaya, adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi, kesenian.
- 3) Faktor lingkungan fisik, seperti fasilitas rumah dan belajar, dan iklim.
- 4) Faktor lingkungan spiritual dan keagamaan

#### **F. Hasil Belajar**

Hasil belajar sering digunakan untuk mengukur tingkatan seseorang dalam menguasai bahan ajar yang sudah diajarkan. Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Hasil (*product*) menunjukkan pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang menghasilkan perubahan input secara fungsional.<sup>60</sup> Hasil belajar adalah pola-pola perubahan, pengertian, nilai, sikap, apresiasi dan keterampilan.<sup>61</sup>

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku subyek yang meliputi kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik dalam situasi tertentu berkat pengalamannya berulang-ulang.<sup>62</sup> Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki oleh setiap peserta didik setelah menerima pengalaman belajar yang dapat dilihat atau dinilai dari tanggung jawabnya dalam melaksanakan tugas-tugas yang

<sup>60</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), h.44.

<sup>61</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM* (Surabaya: Pustaka Belajar, 2009), h.7.

<sup>62</sup> Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h.48.

dibebankan kepadanya. Hasil belajar dianggap sebagai suatu puncak proses belajar yang dapat berupa dampak pengajaran dan dampak pengiring.<sup>63</sup>

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan suatu perubahan yang dialami oleh setiap individu atau siswa karena usaha yang telah dilakukan, dinilai atau diukur berdasarkan hasil evaluasi melalui ujian atau ulangan harian selama proses belajar-mengajar berlangsung.

Hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor dengan perincian sebagai berikut:<sup>64</sup>

1. Ranah kognitif, berupa hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian.
2. Ranah afektif, berupa sikap dan nilai yang meliputi 5 jenjang yaitu kemampuan menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi dan karakterisasi dengan suatu nilai.
3. Ranah psikomotor, meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, dan koordinasi neuromuscular (mengamati dan menghubungkan).

Proses belajar dapat melibatkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

Proses belajar kognitif mengakibatkan perubahan dalam aspek kemampuan berpikir (*cognitive*), pada belajar afektif mengakibatkan perubahan pada keahlian atau

<sup>63</sup> Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2002), h.22.

<sup>64</sup> Ahmadiyahanto, "Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Ko-Ruf-Si (Kotak Huruf Edukasi) Berbasis Word Square pada Materi Kedaulatan Rakyat dan Sistem Pemerintahan di Indonesia Kelas VIIIC SMP Negeri 1 Lampihong Tahun Pelajaran 2014/2015", *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, Vol. 6, No. 2, Nopember 2016, h. 980-993.

kemampuan merasakan (*affective*), belajar psikomotrik memberikan hasil belajar berupa keterampilan (*psychomotoric*). Proses belajar adalah proses yang unik dan kompleks karena hasil belajar hanya terjadi pada individu yang belajar.

## **G. Sistem Pencernaan**

Sistem pencernaan adalah sistem yang memproses makanan dan menyerap sari makanan berupa nutrisi-nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh dengan memecah molekul makanan yang kompleks menjadi molekul-molekul sederhana dengan bantuan enzim sehingga mudah dicerna tubuh. Sistem pencernaan pada manusia hampir sama dengan sistem pencernaan hewan lain yaitu terdapat mulut, lambung, usus, dan mengeluarkan kotorannya melewati anus.

### **1. Proses Pencernaan pada Manusia**

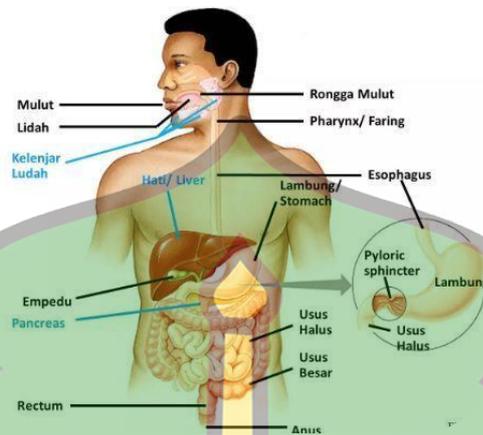
- a. Injesti, merupakan proses menaruh atau memasukkan makanan di mulut. Biasanya menggunakan tangan atau menggunakan alat bantu makan.
- b. Pencernaan mekanik, yaitu proses mengubah makanan menjadi kecil dan lembut dengan bantuan gigi dan alat bantu lain seperti batu kerikil pada burung merpati. Proses ini membantu mempermudah proses pencernaan kimiawi yang dilakukan secara sadar atau sesuai dengan keinginan kita.
- c. Pencernaan kimiawi, yaitu proses untuk mengubah molekul-molekul zat
- d. makanan yang kompleks menjadi molekul-molekul yang lebih sederhana sehingga mudah dicerna. Proses pencernaan kimiawi

dibantu oleh enzim, asam, bile dan air yang dilakukan secara tidak sadar atas kontrol enzim.

- e. Penyerapan, gerakan nutrisi dari sistem pencernaan ke sistem sirkulasi dan “lymphatic capallaries” melalui osmosis, transport aktif, dan difusi.
- f. Penyingkiran, yaitu pembuangan material yang tidak dicerna dari “tract” pencernaan melalui defekasi.



Sistem pencernaan dapat di lihat pada gambar 2.4:



Gambar 2.4 Sistem Pencernaan Manusia<sup>65</sup>

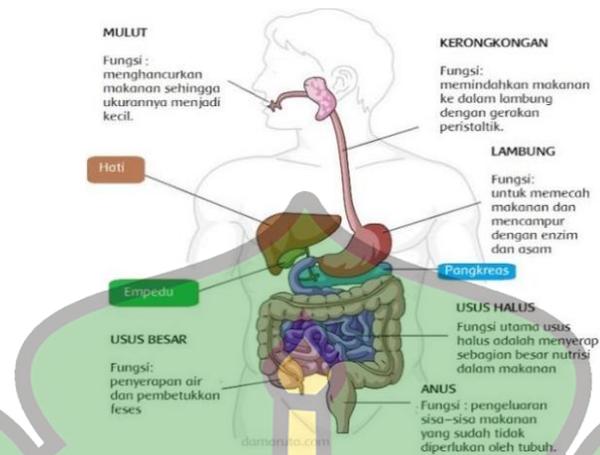
## 2. Organ dalam Sistem Pencernaan Pada Manusia

Organ-organ tubuh yang termasuk dalam sistem pencernaan terbagi menjadi dua kelompok, yaitu:

### a. Saluran Pencernaan

Saluran pencernaan merupakan saluran yang kontinu berupa tabung yang dikelilingi otot yang berfungsi untuk mencerna makanan, memecahnya menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan menyerap dan membawa bagian tersebut menuju pembuluh darah. Organ-organ yang termasuk di dalamnya, antara lain: mulut, faring, esofagus, lambung, usus halus serta usus besar. Dari usus besar makanan akan dibuang keluar tubuh melalui anus. Saluran pencernaan manusia dapat di lihat pada gambar 2.5:

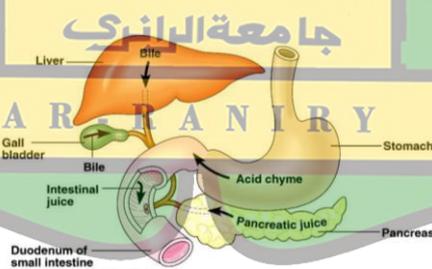
<sup>65</sup> Yustina dan Darmadi, *Buku Ajar Fisiologi Hewan*, (Pekan Baru: Universitas Riau Press, 2017), h. 216



Gambar 2.5 Saluran Pencernaan Manusia<sup>66</sup>

b. Organ pencernaan tambahan (aksesoris)

Organ pencernaan tambahan ini berfungsi untuk membantu saluran pencernaan dalam melakukan kerjanya. Gigi dan lidah yang terdapat dalam rongga mulut, kantung empedu serta kelenjar pencernaan akan dihubungkan kepada saluran pencernaan melalui sebuah saluran. Kelenjar pencernaan tambahan akan memproduksi sekret yang berkontribusi dalam pemecahan bahan makanan. Gigi, lidah, kantung empedu, beberapa kelenjar pencernaan seperti kelenjar ludah, hati dan pankreas. Organ pencernaan tambahan dapat di lihat pada gambar 2.6:



Gambar 2.6 Organ Pencernaan Tambahan<sup>67</sup>

<sup>66</sup> Noor Indrastuti, *Darahku Lancar Tubuhku Sehat*, (Jakarta: Ditjen PAUD dan Pendidikan Masyarakat, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018), h. 5.

<sup>67</sup> Yustina dan Darmadi, *Buku Ajar Fisiologi Hewan*, (Pekan Baru: Universitas Riau Press, 2017), h. 219.

### 3. Gangguan Pada Sistem Pencernaan Manusia

Gangguan pada sistem pencernaan cukup beragam yang disebabkan oleh makanan tidak sehat dan tidak bergizi, keseimbangan nutrisi, pola makan yang kurang tepat, adanya infeksi, dan kelainan pada organ pencernaan. Terdapat beberapa gangguan atau kelainan yang mungkin terjadi pada sistem pencernaan manusia, di antaranya:

- a. *Gastritis*, peradangan akut atau kronis pada lapisan mukosa (*lender*) dinding lambung akibat mengkonsumsi makanan yang mengandung kuman penyebab penyakit. Selain itu, juga dapat disebabkan oleh kadar asam klorida (HCl) pada lambung terlalu tinggi.
- b. Hepatitis, merupakan penyakit yang terjadi akibat infeksi virus pada hati. Virus dapat masuk ke dalam tubuh melalui air atau makanan.
- c. Diare, terjadi karena adanya iritasi pada selaput dinding usus besar atau kolon. Feses penderita diare berbentuk encer efek mengkonsumsi makanan yang mengandung bakteri atau kuman, sehingga gerakan peristaltik dalam usus tidak terkontrol yang menyebabkan laju makanan meningkat dan usus tidak dapat menyerap air. Jika feses bercampur darah dan nanah, perut terasa mulas, gejala tersebut menunjuk pada penyakit desentri, yaitu infeksi bakteri *Shigella* pada dinding usus besar.
- d. Konstipasi (sembelit), keadaan yang dialami seseorang dengan gejala feses mengeras sehingga susah dikeluarkan yang disebabkan oleh adanya

penyerapan air pada sisa makanan, sehingga fases kekurangan air dan menjadi keras.

- e. *Apendisitis*, gangguan yang terjadi akibat peradangan *apendiks* karena adanya infeksi bakteri pada umbai cacing (usus buntu), sehingga menimbulkan rasa nyeri dan sakit.
- f. *Hemeroid/Wasir/Ambeyen*, gangguan pembengkakan pada pembuluh vena di sekitar anus. Orang yang sering duduk dalam beraktivitas dan ibu hamil seringkali mengalami gangguan ini.
- g. *Maag*, orang yang mengalami maag memiliki ciri-ciri rasa perih pada dinding lambung, mual, muntah, dan perut kembung yang disebabkan oleh peningkatan kadar asam lambung yang dipicu karena pikiran tegang, pola makan yang tak teratur, dan lain sebagainya.
- h. Keracunan makanan dapat terjadi karena pengaruh bakteri, seperti bakteri *Salmonella* yang menyebabkan penyakit demam tipus dan paratipus.
- i. Tukak lambung, kerusakan pada selaput lendir yang disebabkan oleh faktor-faktor kuman, toksin, atau psikosomatis. Kecemasan, stress, dan kelelahan adalah faktor psikosomatis yang merangsang pengeluaran HCl di lambung. Jika HCl berlebihan, selaput lendir lambung akan rusak.
- j. Malnutrisi (kurang gizi), penyakit yang disebabkan oleh terganggunya pembentukan enzim pencernaan yang disebabkan oleh sel-sel *pancreas* atropi yang kehilangan banyak retikulum endoplasma.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Rancangan Penelitian**

Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang didasarkan pada filsafat positivisme untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, bertujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>68</sup> Pendekatan ini dipilih untuk mengetahui gambaran umum penerapan media *pop-up book* terhadap peningkatan motivasi, respon belajar dan hasil belajar peserta didik kelas VIII Di MTsS Darul Hikmah.

Rancangan atau desain penelitian yang digunakan berupa metode *quasi experiment* (eksperimen semu), yaitu penelitian eksperimen yang dikembangkan karena adanya kesulitan dalam mendapatkan kelompok kontrol yang dapat berfungsi seluruhnya dalam mengontrol variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi eksperimen.<sup>69</sup> Penelitian ini dirancang dengan melibatkan paling sedikit dua kelompok, yaitu kelompok kontrol (penerapan strategi pembelajaran yang telah ada) dan kelompok eksperimen (penerapan strategi pembelajaran yang akan diuji keefektifan). Kedua kelompok diberikan *pre-test* dan *post-test*, hasilnya

---

<sup>68</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 8.

<sup>69</sup> Rukminingsih, Gunawan Adnan, dan Mohammad Adnan Latif, *Metode Penelitian Pendidikan: Penelitian Kualitatif, Penelitian Kuantitatif, Penelitian Tindakan Kelas* (Yogyakarta: Erhaka Utama, 2020), h. 44.

diperbandingkan untuk menganalisis keefektifan suatu strategi pembelajaran.<sup>70</sup> Dalam hal ini, yang diperbandingkan adalah nilai *pretest* (sebelum penerapan media *pop-up book*) dan *posttest* (sesudah penerapan media *pop-up book*) dari kelas eksperimen dan kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran *pop-up book*. Adapun rancangan penelitian *Quasi Experiment* yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian *Quasi Experiment*

Pengambilan Sampel	Kelompok	Pretes	Perlakuan	Postes
<i>Non Random</i>	Eksperimen	Y1	X	Y2
<i>Non Random</i>	Kontrol	Y1	...	Y2

Berdasarkan Tabel 3.1 dapat diketahui bahwa pemilihan subyek harus memiliki latar belakang sama (homogen) yang dipilih secara *non-random*, subyek penelitian dikelompokkan dalam kelas kontrol atau kelas eksperimen. Kemudian, diberikan pretes guna mendapat skor Y1 pada kelompok eksperimen dan kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan penerapan sistem *pop-up book* dalam mempelajari materi sistem pencernaan, sedangkan kelas kontrol belajar dengan buku biasa. Diberikan postes untuk memperoleh skor Y2 pada kelompok eksperimen dan kontrol.<sup>71</sup> Sehingga, dapat diketahui efektif atau tidaknya media *pop-up book* terhadap peningkatan belajar siswa menggunakan metode statistika.

<sup>70</sup> Rukminingsih, Gunawan Adnan, dan Mohammad Adnan Latif, *Metode Penelitian Pendidikan: Penelitian Kualitatif, Penelitian Kuantitatif, Penelitian Tindakan Kelas* (Yogyakarta: Erhaka Utama, 2020), h. 50.

<sup>71</sup> Rukminingsih, Gunawan Adnan, dan Mohammad Adnan Latif, *Metode Penelitian Pendidikan: Penelitian Kualitatif, Penelitian Kuantitatif, Penelitian Tindakan Kelas* (Yogyakarta: Erhaka Utama, 2020), h. 51-52.

## **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di sekolah MTsS Darul Hikmah yang berlokasi di Jl. Laksamana Malahayati km. 7 Desa Kadju, Kecamatan Baitussalam, Kabupaten Aceh Besar. Sekolah ini dipilih sebagai lokasi penelitian karena diketahui sebagian besar guru masih menggunakan media pembelajaran berupa buku ajar konvensional dan jarang menggunakan alat peraga atau media tertentu selama proses pembelajaran berlangsung.

MTsS Darul Hikmah juga tidak memiliki laboratorium IPA maupun laboratorium biologi, sehingga materi ajar yang diberikan terbatas pada buku ajar karena praktikum tidak dapat dilakukan. Oleh karena itu, pemilihan media pembelajaran seperti *pop-up book* yang mampu memvisualisasi objek-objek atau gambar-gambar yang terkait dengan mata pelajaran biologi secara lebih konkret sangat dibutuhkan. Selain itu, penelitian terkait penerapan media belajar *pop-up book* dalam meningkatkan respon dan hasil belajar belum pernah dilakukan di sekolah tersebut, sehingga dengan adanya penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan guru untuk menggunakan beragam media yang menarik dalam melangsungkan kegiatan belajar-mengajar.

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan pada semester I (ganjil) tahun pelajaran 2024/2025 pada bulan Oktober 2024. Hal ini disesuaikan dengan

program semester dan program tahunan MTsS Darul Hikmah dimana materi tentang sistem pencernaan dijadwalkan akan diajarkan pada perkiraan waktu tersebut.

### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **1. Populasi Penelitian**

Populasi adalah wilayah generasi yang terdiri atas obyek/subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik Kesimpulan.<sup>72</sup> Populasi dalam penelitian ini merupakan seluruh siswa kelas VIII MTsS Darul Hikmah Desa Kadju, Kecamatan Baitussalam, Kabupaten Aceh Besar. Output yang dihasilkan akan di uji oleh dosen ahli baik dari ahli materi maupun ahli media.

#### **2. Sampel Penelitian**

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki jumlah dan karakteristik yang bisa mewakili keseluruhan populasi.<sup>73</sup> Sampel dipilih karena peneliti tidak mungkin mempelajari seluruh populasi yang umumnya berjumlah banyak. Selain itu, pemilihan sampel juga berguna untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih terarah. Pada penelitian ini, sampel dipilih secara tidak acak (*non-random sampling*) yang memiliki kemiripan sifat dan karakteristik populasi, yaitu: Nilai akhir ujian sebelumnya, belajar Biologi di kelas VIII MTsS Darul Hikmah berdasarkan

---

<sup>72</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 80.

<sup>73</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 81.

kurikulum 2013, dan dinyatakan lulus pada materi sebelumnya. Hal ini berarti semua siswa kelas VIII MTsS Darul Hikmah memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel penelitian. Dalam hal ini, peneliti memilih siswa kelas VIII-A yang berjumlah 32 orang sebagai sampel untuk dijadikan sebagai kelas eksperimen (mendapat perlakuan). Kemudian, motivasi dan hasil belajar siswa kelas VIII-A akan dibandingkan dengan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VIII-C yang berjumlah 30 yang menjadi kelas kontrol (tidak mendapat perlakuan). Pengujian output berupa media *Pop-Up Book* akan di uji oleh dosen ahli media oleh Cut Ratna Dewi, M.Pd dan ahli materi Nafisa Hanim, M.Pd

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui angket, dokumentasi, observasi dan wawancara dengan perincian sebagai berikut.

##### **1. Angket**

Angket merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi kesempatan pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket ini merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.<sup>74</sup> Angket dalam penelitian ini berisi

---

<sup>74</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 124.

pertanyaan-pertanyaan atau soal-soal yang harus dijawab oleh responden terkait materi sistem pencernaan, sehingga peneliti dapat mengukur kemampuan responden sebelum dan sesudah penggunaan *pop-up book* sebagai media pembelajaran.

## 2. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau soal pengayaan atau latihan yang diuji pada individu atau kelompok untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, bakat atau kemampuan yang dimilikinya.<sup>75</sup> Dalam penelitian ini tes yang dipilih berupa soal *pre-test* dan *post-test*, yaitu soal-soal tentang submateri sistem pencernaan sebelum dan sesudah penggunaan *pop-up book*.

## E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat untuk mengukur variabel penelitian atau alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi penelitian.<sup>76</sup> Instrumen penelitian menjadi bagian penting dalam penelitian ini karena data penelitian diperoleh dari sampel penelitian yang menjawab pertanyaan penelitian. Instrumen penelitian yang dipilih dalam penelitian ini, yaitu:

---

<sup>75</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 266.

<sup>76</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 102.

### 1. Lembar Angket

Lembar angket adalah angket untuk menguji tingkat motivasi dan hasil belajar para siswa sebelum dan sesudah penerapan *pop-up book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem pencernaan. Pembagian angket dilakukan setelah pelaksanaan pembelajaran dan postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### 2. Lembar Soal Tes

Lembar soal tes merupakan pelaksanaan pretes sebelum pembelajaran, pemberian perlakuan kelas eksperimen dan pembelajaran kelas kontrol, dan pelaksanaan postes dilakukan setelah pembelajaran dan pembagian angket.

### F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah kegiatan mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang telah diajukan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul.<sup>77</sup>

Data tingkat motivasi dan hasil belajar siswa dinilai berdasarkan skor dari *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan sebelumnya, lalu dianalisis menurut

---

<sup>77</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan (Bandung: Alfabeta, 2011). h. 147.

Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) di MTs Darul Hikmah Aceh Besar yaitu 70. Data tersebut dianalisis agar dapat mengetahui perbandingan tingkat motivasi dan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran *pop-up book* yang dapat ditentukan melalui:

### 1. Analisis Motivasi Belajar Siswa

Untuk menghitung persentase keberhasilan motivasi belajar siswa dapat menggunakan rumus dibawah ini:

$$\text{Nilai Motivasi Siswa} = \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai kategori baik}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Adapun hasil rentang kategori yang diperoleh menggunakan kategori sebagai berikut: Dengan kategori perolehan:

Tabel 3.2 Kategori Tingkat Keberhasilan Motivasi Belajar Siswa Klasikal %

Rentang Kategori	Kategori
85-100%	Sangat Baik
75-84%	Baik
55-74%	Cukup Baik
<54%	Kurang

### 2. Menentukan Nilai Hasil Belajar

Menentukan hasil belajar siswa berdasarkan skor yang diperoleh, skor yang hitung adalah skor butir soal yang benar saja, skor yang diperoleh kemudian dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{B}{N} \times 100 \text{ (nilai } 0 - 100)^{78}$$

Keterangan:

- B : Banyak butir soal yang dijawab benar  
 N : Banyak butir soal  
 100 : Bilangan tetap

### 3. Peningkatan Hasil Belajar

Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{Post Test} - \text{Pre Test}}{\text{Skor Ideal} - \text{Pre Test}}$$

Adapun kriteria intepretasi indeks gain (Ngain) yang diperoleh menggunakan kriteria sebangai berikut: Dengan kategori perolehan:

Tabel 3.3 Indeks Nilai Gain Ternormalisasi

Interpretasi Indeks Gain (N-gain)	Kriteria
$0,7 < 1$	Tinggi
$0,3 \leq (\text{N-gain}) \leq 0,7$	Sedang
$0 < (\text{N-gain}) < 0,3$	Rendah

### 4. Analisis Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan rumus uji-t yang dilakukan untuk melihat apakah  $H_a$  diterima atau ditolak. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

<sup>78</sup> Sudjono, Pengantar Statistik Pendidikan, (Jakarta: Raja Grafindo, 2009), h.12

Keterangan:

- t : Nilai t hitung  
 $\bar{x}_1$  : Rata-rata gain kelompok eksperimen  
 $\bar{x}_2$  : Rata-rata gain kelompok kontrol  
 S : Simpangan baku gabungan  
 $n_1$  : Banyak subjek kelompok eksperimen  
 $n_2$  : Banyak subjek kelompok kontrol<sup>79</sup>

Statistik uji-t tersebut digunakan untuk menguji hipotesis yang sudah dirumuskan sebagai berikut:

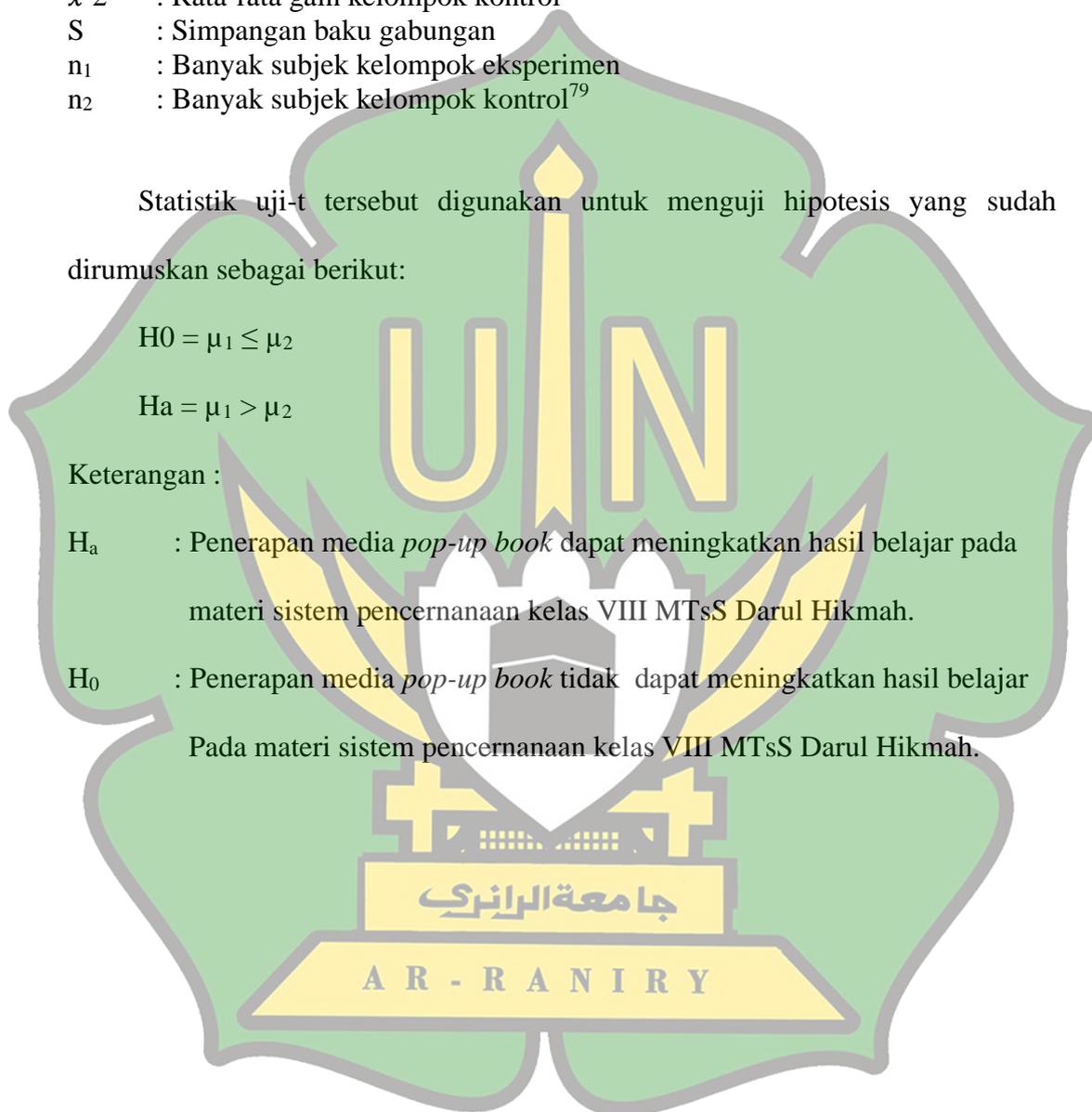
$$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a = \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan :

$H_a$  : Penerapan media *pop-up book* dapat meningkatkan hasil belajar pada materi sistem pencernaan kelas VIII MTsS Darul Hikmah.

$H_0$  : Penerapan media *pop-up book* tidak dapat meningkatkan hasil belajar Pada materi sistem pencernaan kelas VIII MTsS Darul Hikmah.



<sup>79</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 273

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Motivasi Belajar Siswa terhadap Penerapan Media Pop-Up Book Pada Materi Sistem Pencernaan di Kelas VIII MTsS Darul Hikmah**

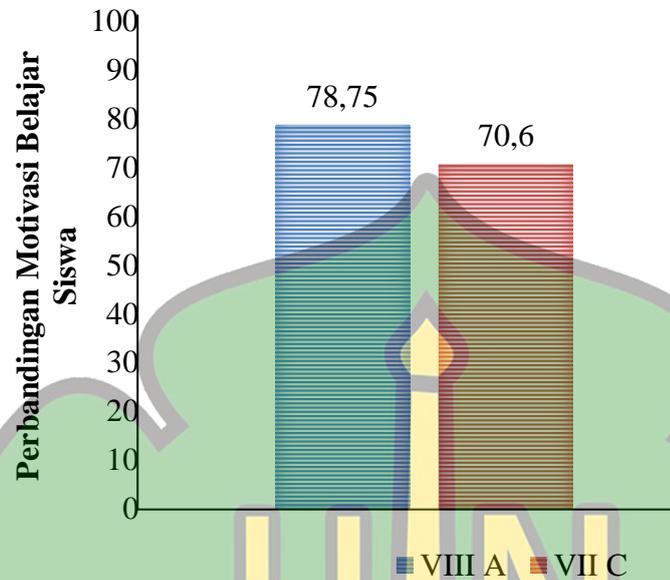
Penelitian ini dilaksanakan di MTsS Darul Hikmah, pada siswa kelas VIII A dan siswa kelas VIII C semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Dengan jumlah siswa dari masing-masing kelas yaitu Kelas VIII A berjumlah 36 siswa, sedangkan kelas VIII C berjumlah 37 siswa. Materi yang di uji pada penelitian ini yaitu materi Sistem Pencernaan.

Penilaian motivasi belajar pada materi sistem pencernaan dilakukan dengan cara memberikan angket kepada siswa. Lembar observasi berisikan 15 pernyataan yang terdiri dari 8 indikator yang akan diberikan kepada observer saat proses pembelajaran berlangsung. Lembar angket motivasi berisikan 32 pernyataan yang terdiri dari 8 indikator. Indikator dalam penelitian ini adalah kuatnya kemauan untuk berbuat, jumlah waktu yang disediakan untuk belajar, kerelaan meninggalkan kewajiban atau tugas yang lain, ketekunan dalam mengerjakan tugas, ulet dalam menghadapi kesulitan, menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah orang dewasa, lebih senang bekerja mandiri, dapat mempertahankan pendapatnya. Data motivasi belajar siswa dengan penerapan media pop-up book pada materi sistem pencernaan di kelas VIII MTsS Darul Hikmah. Hasil dari persentase lembar observasi motivasi belajar siswa dapat di lihat pada table 4.1 berikut;

Tabel 4.1 Persentase Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa

No.	Indikator	%Hasil		Rata-Rata	Kategori
		VIII A	VIII C		
1.	Kuatnya kemauan untuk berbuat	75	75	75	Baik
2.	Jumlah waktu yang disediakan untuk belajar	80	70	75	Baik
3.	Kerelaan meninggalkan kewajiban atau tugas yang lain	77	70	73,5	Cukup Baik
4.	Ketekunan dalam mengerjakan tugas	85	75	80	Baik
5.	Ulet dalam menghadapi kesulitan	78	70	74	Cukup Baik
6.	Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah orang dewasa	90	65	72,5	Cukup Baik
7.	Lebih senang bekerja mandiri	75	70	72,5	Cukup Baik
8.	Dapat mempertahankan pendapatnya	80	70	75	Baik
Total		630	565	597,5	
Rata-Rata		78,75	70,625	74,6875	Cukup Baik

Berdasarkan Tabel 4.1 hasil pengamatan terhadap motivasi belajar siswa diperoleh dari adanya penilaian observasi yang dilakukan oleh observer dan pemberian angket kepada siswa. Persentase motivasi belajar siswa dilihat berdasarkan masing-masing indikator dari motivasi belajar. Rata-rata observasi motivasi belajar siswa kelas VIII A dapat dilihat yaitu 78,75 dengan kategori baik. Sedangkan rata-rata observasi motivasi belajar siswa kelas VIII C dapat dilihat yaitu 70,6 dengan kategori cukup baik. Perbandingan rata-rata belajar pada observasi motivasi belajar siswa setiap kelas dapat dilihat pada Gambar 4.1



Gambar 4. 1 Grafik Perbandingan Motivasi Belajar Siswa

Berdasarkan Gambar 4.1 terlihat perbedaan nilai rata-rata motivasi belajar siswa pada siswa kelas VIII A yaitu 78,5 dengan kategori baik sedangkan siswa kelas VIII C yaitu 70,6 dengan kategori cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa mengikuti pembelajaran dengan penerapan media media pop-up book pada materi sistem pencernaan mengalami peningkatan motivasi belajar siswa. Adapun hasil data angket motivasi belajar siswa kelas VIII A pada sistem pencernaan sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Data Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII A Pada Sistem Pencernaan

No.	Indikator	Rata-Rata	Kategori
1.	Kuatnya kemauan untuk berbuat	85	Sangat Baik
2.	Jumlah waktu yang disediakan untuk belajar	85	Sangat Baik

No.	Indikator	Rata-Rata	Kategori
3.	Kerelaan meninggalkan kewajiban atau tugas yang lain	85	Sangat Baik
4.	Ketekunan dalam mengerjakan tugas	87	Sangat Baik
5.	Ulet dalam menghadapi kesulitan	85	Sangat Baik
6.	Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah orang dewasa	90	Sangat Baik
7.	Lebih senang bekerja mandiri	85	Sangat Baik
8.	Dapat mempertahankan pendapatnya	85	Sangat Baik
Total		687	Sangat Baik
Rata-Rata		85,875	Sangat Baik

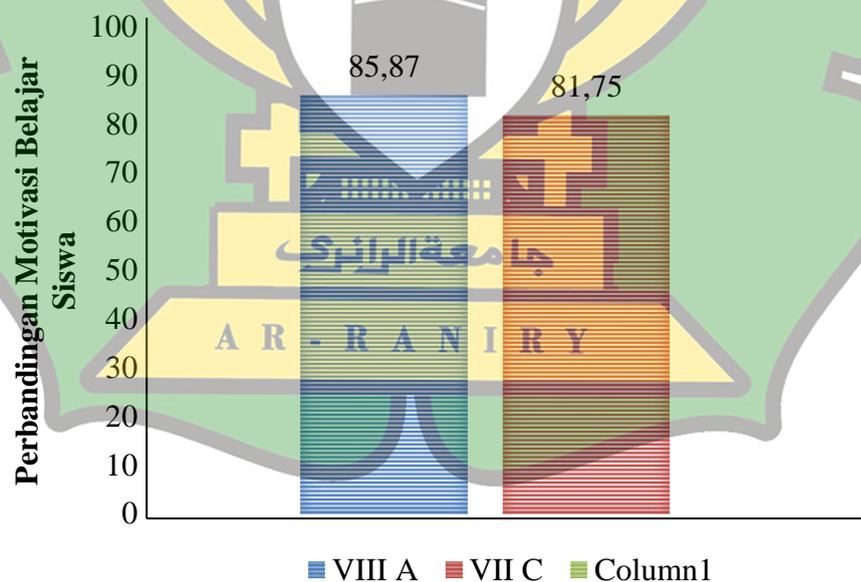
Berdasarkan Tabel 4.2 hasil pengamatan terhadap motivasi belajar siswa diperoleh dari adanya penilaian angket yang disebarkan oleh. Persentase motivasi belajar siswa dilihat berdasarkan masing-masing indikator dari motivasi belajar. Rata-rata observasi motivasi belajar siswa kelas VIII A dapat dilihat yaitu 85,875 dengan kategori sangat baik. Hal ini berbanding terbalik pada hasil angket motivasi belajar kelas VIII C dapat di lihat pada table 4.3 di bawah ini

Tabel 4. 3 Data Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII C Pada Sistem Pencernaan

No.	Indikator	Rata-Rata	Kategori
1.	Kuatnya kemauan untuk berbuat	80	Baik
2.	Jumlah waktu yang disediakan untuk belajar	80	Baik
3.	Kerelaan meninggalkan kewajiban atau tugas yang lain	80	Baik
4.	Ketekunan dalam mengerjakan tugas	84	Baik
5.	Ulet dalam menghadapi kesulitan	80	Baik

No.	Indikator	Rata-Rata	Kategori
6.	Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah orang dewasa	85	Sangat Baik
7.	Lebih senang bekerja mandiri	85	Sangat Baik
8.	Dapat mempertahankan pendapatnya	80	Baik
Total		654	
Rata-Rata		81,75	Baik

Berdasarkan Tabel 4.2 hasil pengamatan terhadap motivasi belajar siswa diperoleh dari adanya penilaian angket yang disebarakan oleh. Persentase motivasi belajar siswa dilihat berdasarkan masing-masing indikator dari motivasi belajar. Rata-rata observasi motivasi belajar siswa kelas VIII A dapat dilihat yaitu 81,75 dengan kategori baik. Perbandingan rata-rata belajar pada angket motivasi belajar siswa setiap kelas dapat dilihat pada Gambar 4.2



Gambar 4. 2 Grafik Perbandingan Motivasi Belajar Siswa

Berdasarkan Gambar 4.2 terlihat perbedaan nilai rata-rata motivasi belajar siswa pada siswa kelas VIII A yaitu 85,87 dengan kategori sangatbaik sedangkan siswa kelas VIII C yaitu 81,75 dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa mengikuti pembelajaran dengan penerapan media media pop-up book pada materi sistem pencernaan mengalami peningkatan motivasi belajar siswa.

## 2. Hasil Belajar Siswa menggunakan Media Pop-Up Book pada Materi Sistem Pencernaan di Kelas VIII MTs Darul Hikmah

Data hasil belajar siswa dapat diketahui dengan menganalisis tes materi sistem pencernaan yang terdiri dari pre-test dan post-test. Pre-test bertujuan untuk melihat hasil belajar siswa sebelum dilakukan pembelajaran, sedangkan post-test untuk mengetahui hasil akhir setelah pembelajaran berlangsung. Data hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.4 untuk kelas VIII A dan Tabel 4.5 untuk kelas VIII C. Adapun hasil data hasil belajar belajar siswa kelas VIII A pada sistem pencernaan sebagai berikut:

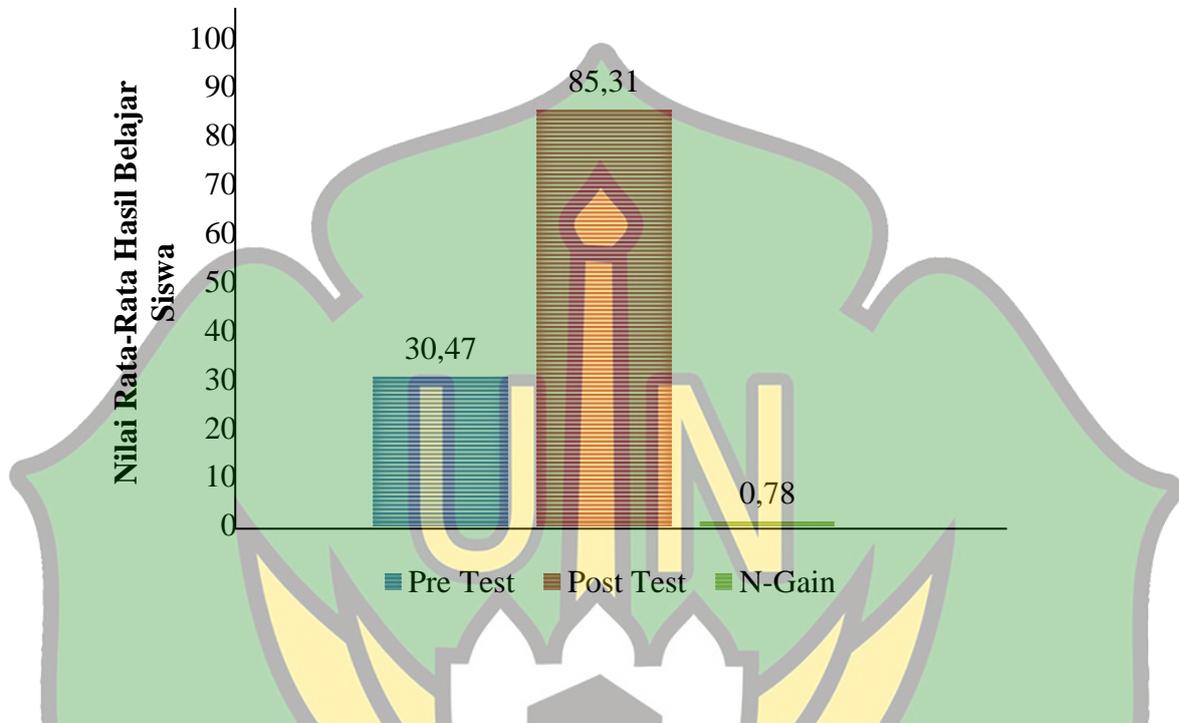
Tabel 4.4 Hasil Belajar Siswa Dengan Penerapan Media Pop-Up Pada Materi Sistem Pencernaan Kelas VIII A

Kode Siswa	Nilai		N-Gain	Kategori
	Pre-Test	Post-Test		
VIIIA1	20	85	0,81	Tinggi
VIIIA2	35	90	0,85	Tinggi
VIIIA3	35	95	0,92	Tinggi
VIIIA4	40	80	0,67	Sedang
VIIIA5	35	90	0,85	Tinggi
VIIIA6	35	85	0,77	Tinggi
VIIIA7	25	85	0,80	Tinggi
VIIIA8	55	85	0,67	Sedang
VIIIA9	55	90	0,78	Tinggi
VIIIA10	60	90	0,75	Tinggi

Kode Siswa	Nilai		N-Gain	Kategori
	Pre-Test	Post-Tes		
VIIIA11	40	80	0,67	Sedang
VIIIA12	20	90	0,88	Tinggi
VIIIA13	20	80	0,75	Tinggi
VIIIA14	25	85	0,80	Tinggi
VIIIA15	30	80	0,71	Tinggi
VIIIA16	35	80	0,69	Sedang
VIIIA17	15	90	0,88	Tinggi
VIIIA18	30	85	0,79	Tinggi
VIIIA19	20	80	0,75	Tinggi
VIIIA20	15	85	0,82	Tinggi
VIIIA21	40	90	0,83	Tinggi
VIIIA22	40	85	0,75	Tinggi
VIIIA23	35	80	0,69	Sedang
VIIIA24	45	90	0,82	Tinggi
VIIIA25	25	85	0,80	Tinggi
VIIIA26	30	90	0,86	Tinggi
VIIIA27	15	85	0,82	Tinggi
VIIIA28	30	80	0,71	Tinggi
VIIIA29	20	85	0,81	Tinggi
VIIIA30	15	80	0,76	Tinggi
VIIIA31	20	85	0,81	Tinggi
VIIIA32	15	85	0,82	Tinggi
<b>Total</b>	<b>975</b>	<b>2730</b>	<b>25,10</b>	
<b>Rata-Rata</b>	<b>30,47</b>	<b>85,31</b>	<b>0,78</b>	<b>Tinggi</b>

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan media pop-up pada materi sistem pencernaan rata-rata pre-test yaitu 30,47 dan nilai rata-rata post-test yaitu 85,31 serta rata-rata N-Gain 0,78 dengan kategori tinggi dari 32 siswa yang mengikuti pre-test dan post-test tersebut, sedangkan yang lain tidak hadir. Nilai pre-test yang paling rendah yaitu 15 sedangkan nilai tertinggi yaitu 55 dan nilai paling rendah post-test yaitu 80 sedangkan nilai tertinggi yaitu 95. Berdasarkan nilai rata-rata pre-test diketahui tidak ada siswa yang memenuhi KKM yaitu 75 maka diketahui belum ada siswa yang mencapai nilai ketuntasan. Sedangkan nilai rata-rata post-test dengan seluruh siswa mampu mencapai KKM.

Persentase perbandingan nilai hasil belajar dengan penerapan media pop-up pada materi sistem pencernaan dapat dilihat pada Gambar 4.3 berikut:



Gambar 4.3 Grafik Persentase Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan Gambar 4.3 di atas menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan kemampuan dalam menjawab soal tentang materi sistem pencernaan. Total 32 siswa yang belajar dengan penerapan media *pop-up book* pada materi sistem pencernaan rata-rata nilai *pre test* sebesar 30,47 dan rata-rata *post test* sebesar 85,31 serta nilai N-Gain sebesar 0,78 dengan kategori tinggi. Berbanding terbalik dengan hasil belajar pada kelas VIII C, data hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut.

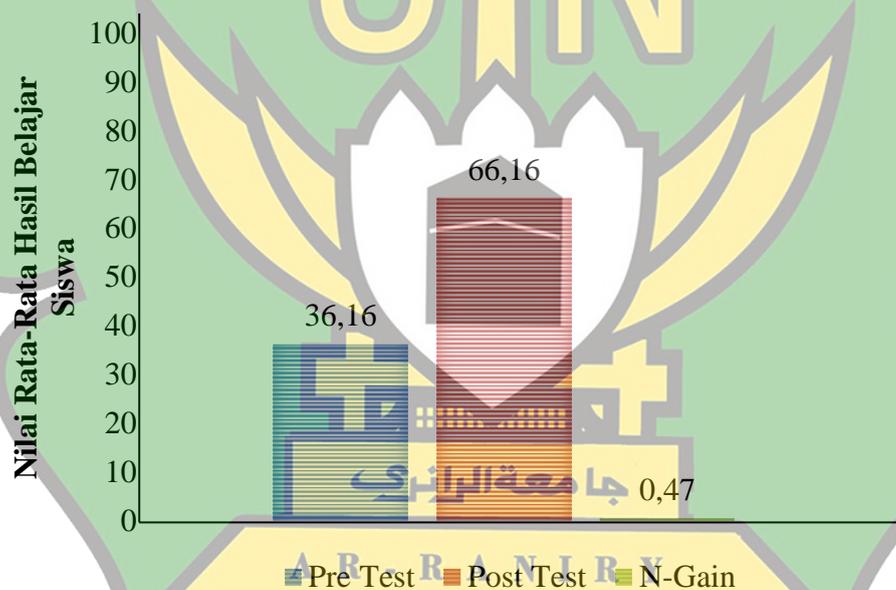
Tabel 4.5 Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Kelas VIII C

Kode Siswa	Nilai		N-Gain	Kategori
	Pre-Test	Post-Test		
VIIIC1	20	70	0,63	Sedang
VIIIC2	45	65	0,36	Sedang
VIIIC3	30	60	0,43	Sedang
VIIIC4	35	65	0,46	Sedang
VIIIC5	30	80	0,71	Tinggi
VIIIC6	30	85	0,79	Tinggi
VIIIC7	30	60	0,43	Sedang
VIIIC8	30	70	0,57	Sedang
VIIIC9	35	75	0,62	Sedang
VIIIC10	45	70	0,45	Sedang
VIIIC11	55	75	0,44	Sedang
VIIIC12	30	70	0,57	Sedang
VIIIC13	35	45	0,15	Rendah
VIIIC14	35	70	0,54	Sedang
VIIIC15	45	75	0,55	Sedang
VIIIC16	50	60	0,20	Rendah
VIIIC17	45	75	0,55	Sedang
VIIIC18	15	70	0,65	Sedang
VIIIC19	45	75	0,55	Sedang
VIIIC20	45	65	0,36	Sedang
VIIIC21	25	40	0,20	Rendah
VIIIC22	20	40	0,25	Rendah
VIIIC23	30	40	0,14	Rendah
VIIIC24	35	70	0,54	Sedang
VIIIC25	25	65	0,53	Sedang
VIIIC26	50	85	0,70	Sedang
VIIIC27	60	80	0,50	Sedang
VIIIC28	30	50	0,29	Rendah
VIIIC29	25	45	0,27	Rendah
VIIIC30	55	90	0,78	Tinggi
<b>Total</b>	1085	1985	14,20	
<b>Rata-Rata</b>	36,16666667	66,16666667	0,47329	Rendah

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan media pop-up pada materi sistem pencernaan rata-rata pre-test yaitu 36,16 dan nilai rata-rata post-test yaitu 66,16 serta rata-rata N-Gain 0,47 dengan

kategori tinggi dari 30 siswa yang mengikuti pre-test dan post-test tersebut, sedangkan yang lain tidak hadir. Nilai pre-test yang paling rendah yaitu 15 sedangkan nilai tertinggi yaitu 60 dan nilai paling rendah post-test yaitu 40 sedangkan nilai tertinggi yaitu 90.

Berdasarkan nilai rata-rata pre-test diketahui ada siswa yang memenuhi KKM yaitu 75 maka diketahui ada siswa yang mencapai nilai ketuntasan. Sedangkan nilai rata-rata post-test dengan seluruh siswa mampu mencapai KKM. Persentase perbandingan nilai hasil belajar dengan penerapan media pop-up pada materi sistem pencernaan dapat dilihat pada Gambar 4.4 berikut:



Gambar 4.4 Grafik Persentase Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan Gambar 4.4 di atas menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan kemampuan dalam menjawab soal tentang materi sistem pencernaan. Total 30 siswa yang belajar dengan penerapan media *pop-up book* pada materi

sistem pencernaan rata-rata nilai *pre test* sebesar 30,16 dan rata-rata *post test* sebesar 66,16 serta nilai N-Gain sebesar 0,47 dengan kategori sedang.

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat dilihat bahwa dari total 30 siswa yang belajar dengan penerapan metode konvensional (bukupaket) pada materi sistem pencernaan rata-rata nilai *pre test* sebesar 36,16 dan rata-rata *post test* sebesar 66,16 serta nilai N-Gain sebesar 0,47 dengan kategori sedang (*Menggunakan rumus Analisis Hasil Belajar Siswa*). Hasil analisis data menggunakan uji t dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6. Hasil Analisis Menggunakan Uji-t

Metode	Efektivitas (%)	Derajat Bebas	Taraf Signifikan ( $\alpha$ )	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	$P_{value}$
<i>Poop Up Book</i>	78,44	60	0.05	9,151	1,671	0,000
Konvensional	47,33					

Berdasarkan analisis data dengan menggunakan uji-t tersebut diperoleh bahwa, nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan masing-masing nilai  $9,151 > 1,671$  atau bisa juga dengan menggunakan nilai  $P_{value}$  (0,000) lebih kecil dibandingkan dengan taraf signifikan (0,05). Sehingga dapat diambil keputusan untuk tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$  dengan kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa diantara kedua metode pembelajaran yaitu dengan menggunakan media *poop-up book* dan dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional (buku paket) pada materi sistem pencernaan. Kedua metode tersebut memiliki efektivitas yang berbeda jauh, penerapan dengan menggunakan media *poop-up book* memiliki nilai sebesar

78,44% tergolong efektif dan lebih signifikan dibandingkan dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional (buku paket) yang memiliki nilai sebesar 47,33% dalam pengajarannya.

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa, media pembelajaran menjadi alat yang sangat berperan dalam meningkatkan semangat dan motivasi belajar siswa di sekolah. Penggunaan media pembelajaran membuat siswa lebih semangat dan tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Adapun salah satu media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran yaitu media pop-up pada materi sistem pencernaan.

### **1. Motivasi Belajar Siswa terhadap Penerapan Media Pop-Up Book Pada Materi Sistem Pencernaan di Kelas VIII MTsS Darul Hikmah**

Berdasarkan hasil observasi awal diketahui bahwa motivasi siswa pada proses pembelajaran terdapat beberapa siswa yang kurang termotivasi dalam belajar, hal ini disebabkan oleh penggunaan media yang kurang menarik sehingga siswa pasif dalam kegiatan pembelajaran. Sesuai penelitian yang dilakukan oleh Unialicha Syarifah Kamila dan Sukartono mengalami peningkatan motivasi belajar hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran Pop Up Book pada pembelajaran IPAS kelas V siswa terlihat antusias dalam mengikuti pembelajaran, siswa lebih fokus dan aktif untuk menjawab materi yang di sampaikan, siswa merasa senang dengan pembelajaran menggunakan media pop-

up book, penerapan media pop-up book berhasil memotivasi siswa, materi yang di sampaikan mudah dipahami oleh siswa.<sup>80</sup>

Penerapan media pop-up sangat berperan penting dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Media pembelajaran sangat berpengaruh dalam melaksanakan proses pembelajaran karena media dijadikan sebagai alat bantu guru untuk mentransfer materi pembelajaran kepada siswa sehingga siswa dapat mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru serta dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Media ini akan membuat siswa fokus dan mendengarkan materi yang disampaikan guru sehingga siswa dapat lebih cepat memahami pembelajaran khususnya materi sistem pencernaan.

Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya penerapan media pembelajaran pop-up pada materi sistem pencernaan diketahui keseluruhan indikator tergolong cukup baik. Adapun indikator pada observasi motivasi belajar pada kelas VIII A yaitu 78,75 dengan kategori baik, berbanding terbalik pada kelas VIII C dengan perolehan 70,6 dengan kategori cukup baik. Dapat dilihat bahwa adanya perbedaan hasil observasi motivasi belajar meningkat. Pada kelas VIII A hasil observasi pada indikator pertama lebih tinggi dibandingkan kelas VIII C dikarenakan ada beberapa siswa yang tidak mengerjakan tugasnya secara mandiri sehingga nilai yang di peroleh sedikit menurun namun masih termasuk dalam kategori cukup baik.

Siswa dengan motivasi belajar yang sangat tinggi akan terdorong untuk lebih giat dalam belajar agar mencapai hasil belajar yang maksimal. Selain itu siswa juga

---

<sup>80</sup> Unialicha Syarifah Kamila dan Sukartono, Penerapan Media Pop Up Book Pada Pembelajaran IPAS Materi Ayo Berkenalan Dengan Bumi Kita Pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar, Jurnal Elementaria Edukasia, Vol. 6, No. 4, (2023), h. 1.

memiliki hasrat yang kuat untuk berhasil, mempunyai dorongan dan kebutuhan dalam belajar serta mempunyai harapan dan cita-cita masa depan yang baik.<sup>81</sup>

Motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha untuk mencapai prestasi. Seseorang melakukan sesuatu usaha karena adanya motivasi. Adanya suatu motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik, dengan kata lain, adanya usaha yang tekun terutama didasari dengan adanya motivasi, maka siswa yang belajar itu akan dapat melahirkan prestasi yang baik. Intensitas motivasi siswa akan sangat menentukan tingkat prestasi belajar yang dicapai. Hanya dengan motivasi siswa tergerak hati untuk belajar.<sup>82</sup>

Pembelajaran dengan penggunaan media pop-up tentunya memiliki keuntungan yaitu salah satunya dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan mengandung banyak nilai positif dapat menumbuhkan suatu pemikiran dan pembahasan oleh siswa. Media pembelajaran yang dikemas dalam bentuk gambar dan warna yang menarik dapat memberikan memori jangka Panjang kepada siswa karena didalam. Media pop-up memiliki potensi lebih disukai siswa, hal ini dikarenakan melalui media pop-up siswa dapat menyaksikan dan membayangkan apa saja pada saat melihat gambar dengan aneka warna yang tersedia. Hal ini sependapat dengan I Nyoman Larry Julianto, dkk yang menyatakan bahwa siswa memiliki kecenderungan warna yang lebih cerah dan bersifat 'panas', warna

---

<sup>81</sup> Purwanto, N, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Rosda Karya, 2007), h.67.

<sup>82</sup> Asih Ria Ningsih, Rinja Efendi, *Pendidikan Karakter Di Sekolah*, (Pasuruan: Cv. Penerbit Qiara Media, 2020), h. 159.

'sejuk'. Hal ini merupakan pengaruh sifat kebermanian yang ditengarai akibat perkembangan tahap kognitif anak berdasarkan jenjang pendidikannya.<sup>83</sup>

## **2. Hasil Belajar Siswa menggunakan Media Pop-Up Book pada Materi Sistem Pencernaan di Kelas VIII MTsS Darul Hikmah**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam proses belajar mengajar menggunakan media pop-up untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan, dapat diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis pop-up baik terhadap hasil belajar siswa.

Hasil belajar siswa kelas VIII A dengan penerapan media pembelajaran pop-up pada materi sistem pencernaan mengalami peningkatan, sebagaimana yang tercantum pada tabel 4.4 terlihat hasil nilai rata-rata 85,31. Berbeda dengan kelas VIII C dengan perolehan rata-rata 66,16. Hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman terhadap materi sistem pencernaan dapat dilihat dengan kurangnya siswa yang bisa menjawab soal pretest. Pemilihan media yang kurang tepat dapat menyebabkan siswa bosan dan kurang berminat untuk mengikuti pembelajaran yang pada akhirnya dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Adanya peningkatan hasil belajar tidak terlepas dari adanya motivasi belajar yang pada akhirnya mempengaruhi hasil belajar. Media pop-up memberikan kesempatan untuk guru dalam menyampaikan pembelajaran biologi tentunya membutuhkan penjelasan yang disampaikan guru ke siswa agar penjelasan tidak

---

<sup>83</sup> I Nyoman Larry Julianto, dkk., Siswa Sekolah Dasar Kelas 1 – 3 Di Kota Denpasar (*Color Interactivity as Visual Stimulation in the Study Room of Grade 1-3 of Elementary Students in Denpasar City*), *Seminar Nasional Sandykala*, (2019), h. 56.

terlalu abstrak. Kinerja yang menarik dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir, bertanya dan berpendapat, serta berinteraksi dengan temannya.

data dengan menggunakan uji-t tersebut diperoleh bahwa, nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan masing-masing nilai  $9,151 > 1,671$  atau bisa juga dengan menggunakan nilai  $P_{value}$  (0,000) lebih kecil dibandingkan dengan taraf signifikan (0,05). Sehingga dapat diambil keputusan untuk tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$  dengan kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa diantara kedua metode pembelajaran yaitu dengan menggunakan media *pop-up book* dan dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional (buku paket) pada materi sistem pencernaan. Kedua metode tersebut memiliki efektifitas yang berbeda jauh, penerapan dengan menggunakan media *pop-up book* memiliki nilai sebesar 78,44% tergolong efektif dan lebih signifikan dibandingkan dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional (buku paket) yang memiliki nilai sebesar 47,33% dalam pengajarannya.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran pop-up pada materi sistem pencernaan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga hasil belajar siswa mengalami peningkatan menjadi lebih tinggi. Hal ini dikarenakan adanya Hasrat dan keinginan belajar untuk berhasil sehingga siswa bersemangat dalam belajar dan siswa dapat berpikir secara individual atau berpasangan serta dengan kelompok lainnya.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

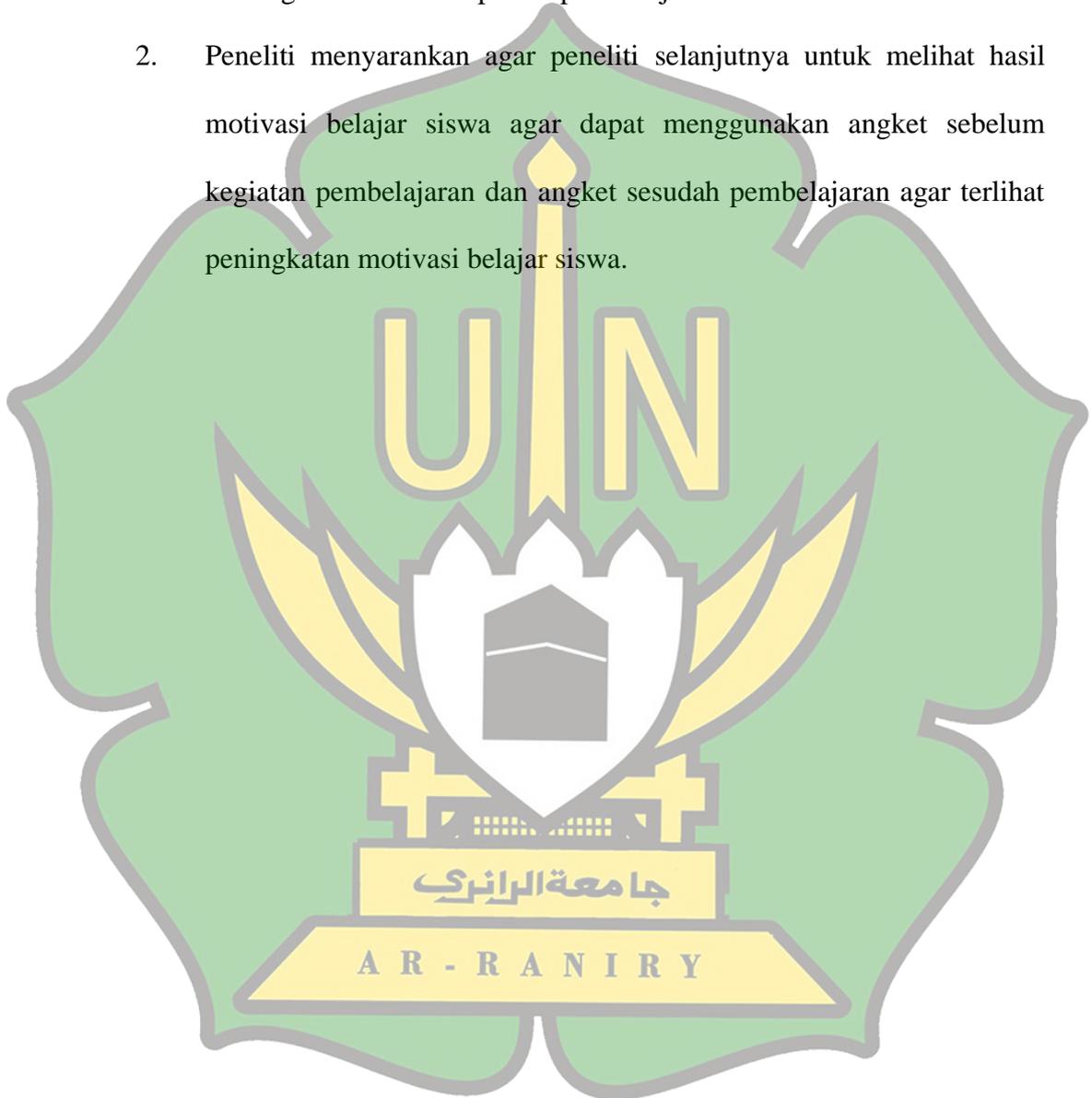
Berdasarkan hasil penelitian Penerapan Media Pop-Up Book pada Materi Sistem Pencernaan untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTsS Darul Hikmah maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Motivasi belajar siswa dengan penerapan media Pop-Up pada materi sistem pencernaan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di MTsS Darul Hikmah Lembar observasi belajar yaitu kelas VII A dengan perolehan 71,92% dengan kategori tinggi dan kelas VII C dengan perolehan 76,15% dengan kategori sangat tinggi sedangkan pada lembar angket motivasi belajar yaitu 82,40% dengan kategori sangat tinggi pada kelas VIII A, sedangkan kelas VIII C lembar angket motivasi belajar yaitu 82,40% dengan kategori sangat tinggi.
2. Hasil belajar siswa dengan penerapan media pop-up pada materi MTsS Darul Hikmah terbukti meningkat, dimana  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yaitu  $9,151 \geq 1,708$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, maka penulis menyampaikan beberapa saran, yaitu:

1. Guru bidang studi Biologi diharapkan dapat memberikan motivasi kepada siswa dengan berbagai bentuk agar dapat menumbuhkan semangat siswa dalam proses pembelajaran.
2. Peneliti menyarankan agar peneliti selanjutnya untuk melihat hasil motivasi belajar siswa agar dapat menggunakan angket sebelum kegiatan pembelajaran dan angket sesudah pembelajaran agar terlihat peningkatan motivasi belajar siswa.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman., dkk. 1999. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka.
- Ahmadiyanto. 2016. “Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Kotak Huruf Edukasi Berbasis *Word Square* pada Materi Kedaulatan Rakyat dan Sistem Pemerintahan di Indonesia Kelas VIIC SMP Negeri 1 Lampihong Tahun Pelajaran 2014/2015”. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*. 6 (2).
- Amstrong., dkk. 2004. *Sekolah Para Juara: Menerapkan Multiple Intelligences di Dunia Pendidikan*, diterjemahkan oleh Yudhi Murtanto. Bandung: Kaifa.
- Ardila., dkk. 2019. “Pengembangan Modul *Pop-Up* pada Pembelajaran IPA di Kelas VIII SMPN 3 Batusangkar”. *Skripsi*. Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Batusangkar, Batusangkar.
- Arifin., dkk. 2010. *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradifma Baru*. Bandung: Rosda Karya.
- Arikunto., dkk. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Project*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto., dkk. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad., dkk. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Asep., dkk. 2007. *Media Pembelajaran Sekolah Dasar*. Bandung: UPI Press.
- Cahyani., dkk. 2020. “Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19”. *IQ (Imu Qur'an)*. *Jurnal Pendidikan Islam*, 3 (1): 123-140.
- Dariyo., dkk. 2013. *Dasar-Dasar Pedagogik Modern* (Jakarta: Indeks, 2013).
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Departemen Agama RI. 1992. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Jakarta: Proyek Penggandaan Kitab Suci Al-Qur'an.
- Devi., dkk. 2017. “Pengembangan Media Pelajaran Buku *Pop-Up* Wayang Tokoh Pandhawa Pada Mata Pelajaran Bahasa Jawa Kelas V SD”. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Indonesia*, 3 (2).

- Dina Indriana, Dina. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Dzuanda. 2009. *Perancangan Buku Cerita Anak Pop-Up Tokoh-Tokoh Wayang Berseri "Gatot Kaca"*. Surabaya: Desain Produk Institut Teknik Surabaya.
- Febrianto., dkk. 2014. "Penerapan Media dalam bentuk Pop Up Book pada pembelajaran unsur-unsur rupa untuk siswa kelas 2 SDNU Kanjeng Sepuh Sidayu Gresik". Vol 2.
- Hake., dkk. 1998. "Interactive Engagement v.s. Traditional Methods: Six Thousand Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses". *American Journal of Physics*. 66 (1).
- Hamalik., dkk.. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamidi. 2007. *Metode Penelitian Kualitatif Aplikasi Praktis Pembuatan Proposal, Penelitian dan Laporan*. Malang: UMM Press.
- Hariani, S. 2015. Pengaruh Penggunaan Media Pop-Up Book terhadap Keterampilan Menulis Narasi Siswa Sekolah Dasar. 03 (02).
- Helmiati. 2012. *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Ibrahim., dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif* (Surabaya: Unesa University Press).
- Irwanto. 1997. *Psikologi Umum*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Isjoni. 2011. *Cooperative learning*. Bandung: Alfabeta.
- Lie., dkk. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana.
- Maksum. 1999. *Madrasah Sejarah dan Perkembangannya*. Jakarta: Logos Wacana Ilmu.
- Meisaroh., dkk. 2016. "Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X-2 SMA Negeri 1 Banguntapan dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS), LKS dan Atlas Tumbuhan". *Skripsi*. Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta.
- Miarso., dkk. 2007. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Moeliono., dkk.. 2005. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

- Munirah. 2016. "Petunjuk Al-Qur'an tentang Belajar dan Pembelajaran". *Lentera Pendidikan*. 03 (2).
- Nashar. 2004. *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal dalam Kegiatan Pembelajaran*. Jakarta: Delia.
- Noor, Indrastuti. 2018. *Darahku Lancar Tubuhku Sehat*. Jakarta: Ditjen PAUD dan Pendidikan Masyarakat, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Nurhadi. 2003. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: UNM Press.
- Prawira.,dkk. 2012. *Psikologi Pendidikan dalam Prespektif Baru*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Priyatno.,dkk. 2013. *Analisis Korelasi, Regresi dan Multivariate dengan SPSS*. Yogyakarta: Gava Media.
- Poerwadarminta. 2003. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Qardhawi.,dkk. 1998. *Al-Qur'an Bicara tentang Akal dan Ilmu Pengetahuan*. Jakarta: Gema Insani Press.
- Rahmasari, Diana. 2006. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Surabaya: UNESA.
- Ramli, Muhammad. 2012. *Media dan Teknologi Pembelajaran* (Banjarmasin: Antasari Press.
- Riduwan.,dkk. 2012. *Rumus dan Data dalam Aplikasi Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rimawati, Egi. 2016. *Ragam Media Pembelajaran*. Jakarta: Kata Petah.
- Sadirman. 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Salam. 1988. *Filsafat Manusia: Antropologi Metafisiska*. Jakarta: Bina Aksara.
- Sanjaya.,dkk. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Santos. Cooperative Learning: Penerapan Teknik Jigsaw dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di SLTP. *Buletin Pelangi Pendidikan*. Vol. 1, No. 1. 1999), hal 6.
- Setyawan.,dkk. 2014. *Modul Statistika: Ujian Validitas dan Reabilitas Instrumen Penelitian*. Surakarta: Politeknik Kesehatan Kemenkes.

- Shibab.,dkk. 1992. *Membumikan Al-Qur'an: Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat*. Bandung: Mizan.
- Sinaga.,dkk. 2019. *Pembelajaran Strategy Cooperative Learning*. Jakarta Timur: UKI Press.
- Siregar.,dkk. 2016. "Model Pop Up Book Keluarga Untuk Mempercepat kemampuan Membaca Anak kelas Rendah Sekolah Dasar". *Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan Dan Kearsipan*, 5 (1).
- Siska.,dkk. 2018. *Pembelajaran IPS di SD/MI*. Yogyakarta: Garudhawaca.
- Siswanto.,dkk. 1989. *Manajemen Tenaga kerja*. Bandung: Sinar Baru.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slayin.,dkk. 2009. *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktek Jilid 2*. Jakarta: Indeks.
- Suderadjat.,dkk. 2004. *Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Cipta Cemas Grafika.
- Sudirman. 2000. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sudjana.,dkk.. 2002. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana.,dkk. 2005. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sulastrri. 2016. "Pengembangan Media Pop-Up Book Untuk Membaca Permulaan Siswa Kelas I SD Negeri Bangunharjo Bantul". *Jurnal Pendidikan Tahun Ke-5*, 2016.
- Suprijono.,dkk. 2009. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Susilana.,dkk.. 2007. *Media Pembelajaran Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Sutrisno. 2005. *Revolusi Pendidikan di Indonesia: Membedah Metode dan Teknik Pendidikan Berbasis Kompetensi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz.
- Syafril. 2019. *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

- Terry.,dkk. 1996. *Prinsip-Prinsip Manajemen*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu; Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Ulva.,dkk. 2017. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan”. *Jurnal Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 4 (1).
- Umam.,dkk. 2019. “Pengembangan *Pop Up Book* Bahasa Indonesia Berbasis Budaya Slempitan”. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 1 (2).
- Umayah.,dkk. “Pengembangan Kartu Bergambar Tiga Dimensi Sebagai Media Diskusi Kelompok pada Pembelajaran IPA Terpadu Pada Tema Kehidupan”, *Jurnal Universitas Negeri Semarang*, No. ISSN 2252-660.
- Uno.,dkk. Hamzah. 2006. *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Warsito, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran: Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wiarso.,dkk. 2016. *Media Pembelajaran dalam Pendidikan Jasmani*. Yogyakarta: Laksitas.



## LAMPIRAN

### Lampiran 1: Surat Keputusan (SK) Penunjuk Pembimbing

  
**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**  
NOMOR: 284/Un.08/FTK/Kp.07.6/2024

**TENTANG:**  
**PENANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA**  
**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**  
**DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

Menimbang : a Bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi;  
b bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat dalam jabatan sebagai pembimbing skripsi mahasiswa;  
c Bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Mengingat : 1 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2 Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;  
3 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;  
4 Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2012, tentang perubahan atas peraturan pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum;  
5 Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;  
6 Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;  
7 Peraturan Menteri Agama RI Nomor 44 Tahun 2022, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;  
8 Peraturan Menteri Agama Nomor 14 Tahun 2022, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh,  
9 Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depdik RI,  
10 Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KmK.05/2011, tentang penetapan UIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum,  
11 Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 01 Tahun 2015, Tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

**MEMUTUSKAN**

Menetapkan : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh tentang Pembimbing Skripsi Mahasiswa.

KESATU : Perubahan atas surat keputusan B 1156/Un.08/FTK/Kp.07.6/01/2022 tentang penetapan pembimbing skripsi mahasiswa,

KEDUA : Menunjuk Saudara :

**Pembimbing Pertama**  
**Pembimbing Kedua**

Nama : Afri Nurahmadhani  
Nim : 180207092  
Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh  
Judul Skripsi : Penerapan Media POP-UP BOOK Pada Materi Sistem Pencernaan Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTs Darul Hikmah

KETIGA : Kepada pembimbing yang tercantum namanya di atas diberikan honorarium sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;

KEEMPAT : Pembiayaan akibat keputusan ini dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor SP DIPA-025.042.423925.2023 Tanggal 24 November 2023 Tahun/Anggaran 2024;

KELIMA : Surat Keputusan ini berlaku selama enam bulan sejak tanggal ditetapkan;

KEENAM : 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.

#### Tembusan

1. Soljen Kementerian Agama RI di Jakarta;
2. Dirjen Pendidikan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
3. Direktur Perguruan Tinggi Agama Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
4. Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN), di Banda Aceh;
5. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh di Banda Aceh;
6. Kepala Bagian Keuangan dan Akuntansi UIN Ar-Raniry Banda Aceh di Banda Aceh;
7. Yang bersangkutan;
8. Arsip



*Lampiran 2: Surat Penelitian Ilmiah Mahasiswa*



**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-9425/Un.08/FTK.1/TL.00/10/2024  
Lamp : -  
Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth,

1. Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Aceh Besar
2. Kepala MTsS Darul Hikmah

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

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

Nama/Nim : Alfi Nurahmadhani / 180207092  
Semester/Jurusan : IX / Pendidikan Biologi  
Alamat Sekarang : Darussalam Banda Aceh

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul *Penerapan Media POP-UP BOOK pada Materi Sistem Pencernaan untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTsS Darul Hikmah.*

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

Banda Aceh, 22 Oktober 2024

An. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

AR - RANIRY



Berlaku sampai : 30 November 2024

Prof. Habiburrahim, S.Ag., M.Com., Ph.D.  
NIP. 197208062003121002

Lampiran 3: Surat Telah Melakukan Penelitian dari Madrasah



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**MADRASAH TSANAWIYAH SWASTA "DARUL HIKMAH"**  
 Desa Kajhu Kec. Baitussalam Kab. Aceh Besar Prov Aceh  
 Alamat: Jl Laksamana Malahayati Km 8,5  
 Email: mtssdarulhikmahjuji2008@gmail.com; NSM: 121211060017; NPSN: 10114369

Nomor : Mts.01.04.25/190/2024  
 Lampiran : -  
 Perihal : Sudah Mengadakan Penelitian/Pengumpulan Data

Kepada Yth:  
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN AR-RANIRY  
 Di-  
 Banda Aceh

Berdasarkan surat izin penelitian dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN AR-RANIRY  
 Nomor : B-9425/Un.08.FTK.1/TL.00/10/2024, tanggal 22 Oktober 2024.

Dengan ini Kepala MTsS Darul Hikmah Kajhu Baitussalam menerangkan bahwa :

Nama : Alfi Nurahmadhani  
 NIM : 180207092  
 Prodi/Jurusan : S.1 Pendidikan Biologi  
 Semester : IX  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN AR-RANIRY

Telah melakukan penelitian/pengumpulan data pada MTsS Darul Hikmah Kajhu Baitussalam,  
 Kabupaten Aceh Besar pada tanggal 12 November s.d 14 November 2024 dalam rangka  
 penyelesaian penyusunan Skripsi dengan judul :

*"Penerapan Media POP-UP BOOK pada Materi Sistem Pencernaan untuk Meningkatkan  
 Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTsS Darul Hikmah".*

Demikianlah untuk dapat dipergunakan seperlunya dan atas kerja sama yang baik kami ucapkan  
 terima kasih.

Kajhu, 14 November 2024  
 Kepala Madrasah

A R - R A N I R Y



## Lampiran 4: Surat Keterangan Bebas Laboratorium Pendidikan Biologi FTK UIN

Arraniry



**LABORATORIUM PENDIDIKAN BIOLOGI**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH**  
 Alamat : Jl. Lingkar Kampus Darussalam, Komplek Gedung A Fakultas Tarbiyan dan Keguruan  
 UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, Email : labpend.biologi@ar-raniry.ac.id

**SURAT KETERANGAN**

B-143/Un.08/KL.PBL/PP.00.9/12/2024

Sehubungan adanya syarat untuk pendaftaran e-sidang maka Pengelola Laboratorium Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, mengeluarkan surat keterangan bebas laboratorium kepada :

Nama : Alfi Nurahmadhani  
 NIM : 180207092  
 Prodi : Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry  
 Alamat : Gp. Cot – Lambaro Angan  
 Judul : Penerapan Media *Pop-up Book* pada Materi Sistem Pencernaan untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTsS Darul Hikmah

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat digunakan seperlunya.

A R - R A N I R Y

Banda Aceh, 18 Desember 2024

a.n.Kepala Laboratorium FTK  
 Pengelola Lab. PBL,

Nurlia Zahara

*Lampiran 5: Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi*

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan. (C4)	3.5.1 Menjelaskan fungsi bahan makanan (C3)
	3.5.2 Menentukan kandungan nutrisi pada makanan (C2)
	3.5.3 Menganalisis kebutuhan energi sehari-hari (gizi seimbang) (C4)
	3.5.4 Menyusun sebuah rencana makanan sehat untuk menghindari gangguan pencernaan (C6)
	3.5.5 Menjelaskan sistem pencernaan pada manusia (C2)
	3.5.6 Menganalisis organ-organ utama dalam sistem pencernaan manusia dan fungsinya (C4)
	3.5.7 Menentukan organ-organ pencernaan tambahan pada manusia (C3)
	3.5.8 Menentukan gangguan atau penyakit pada sistem pencernaan manusia (C3)
	3.5.9 Menjelaskan gangguan atau penyakit pada sistem pencernaan manusia (C3)
	3.5.10 Menganalisis upaya mencegah atau mengatasi gangguan/penyakit sistem pencernaan manusia (C4)

4.5 Menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi	4.5.1 Melakukan penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi.
	4.5.2 Menyajikan laporan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi.



*Lampiran 6: RPP***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : MTs Darul Hikmah

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Semester : VIII /Ganjil

Materi Pokok : Sistem Pencernaan

Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

**A. KOMPETENSI INTI**

KI1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan

ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.



## B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

### KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan	3.5.1 Menjelaskan sistem pencernaan pada manusia (C2)
	3.5.2 Menganalisis organ-organ utama dalam sistem pencernaan manusia dan fungsinya (C4)
	3.5.3 Menentukan organ-organ pencernaan tambahan pada manusia (C3)
	3.5.4 Menentukan gangguan atau penyakit pada sistem pencernaan manusia (C3)
	3.5.5 Menjelaskan gangguan atau penyakit pada sistem pencernaan manusia (C3)
	3.5.6 Menganalisis Upaya mencegah atau mengatasi gangguan/penyakit sistem pencernaan manusia (C4))

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Untuk merinci organ-organ penyusun sistem pencernaan pada manusia
2. Untuk menjelaskan proses sistem pencernaan manusia
3. Untuk menganalisis gangguan-gangguan pada sistem pencernaan manusia
4. Untuk mengetahui upaya mengatasi gangguan sistem pencernaan manusia

#### D. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : *Scientific*
- Model : Discovery Learning
- Metode : Ceramah, diskusi kelompok, tanya jawab dan presentasi

#### E. ALAT, BAHAN, MEDIA

##### 1) Alat:

- Spidol
- Papan tulis

##### 2) Bahan :

- LKPD
- Buku paket

##### 3) Media

- Media gambar

#### F. SUMBER BELAJAR

Buku-buku Biologi yang relevan dan Internet

A R - R A N I R Y

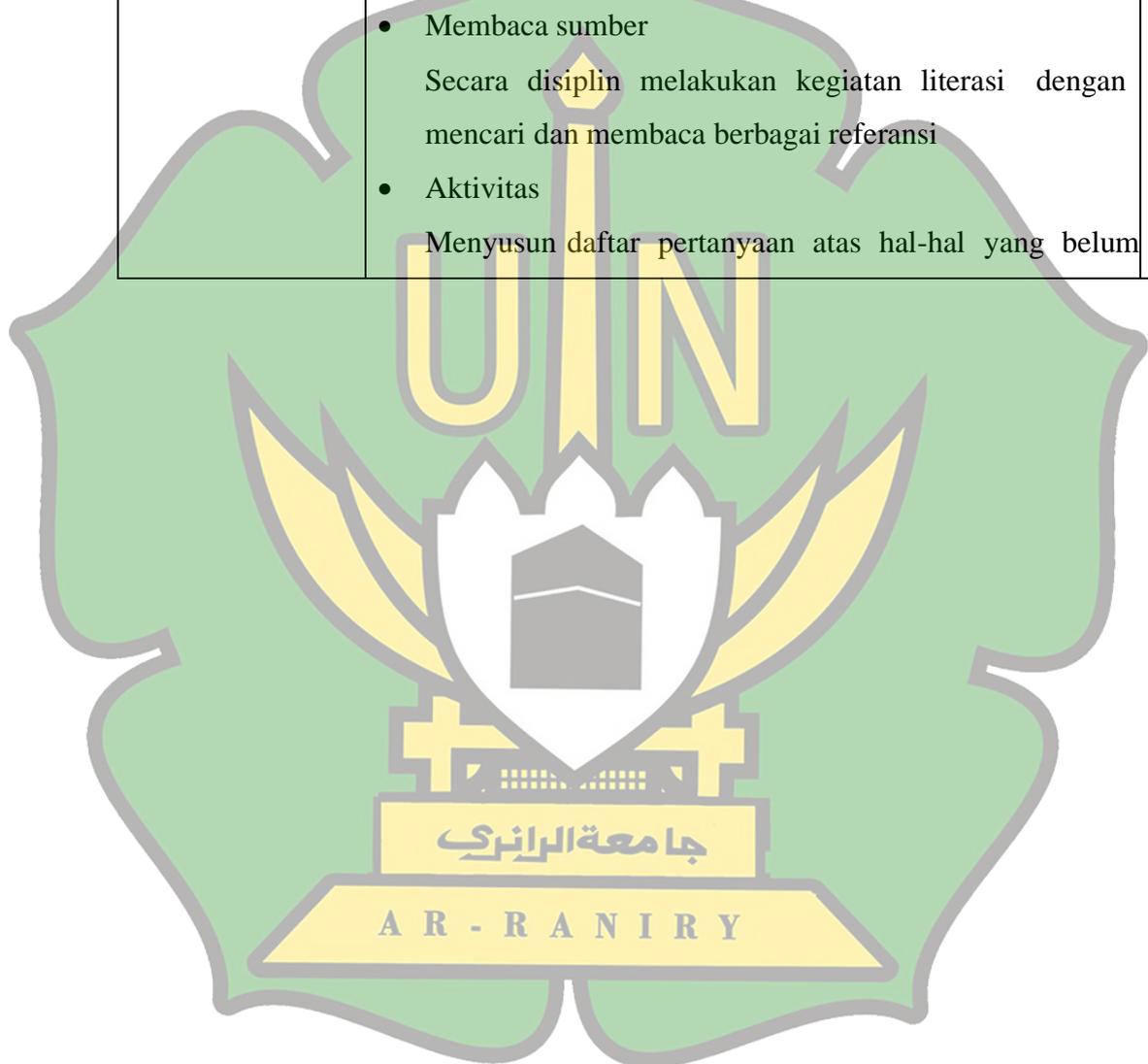
## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

### Pertemuan Ke-1

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
<b>Kegiatan Pembukaan</b>		15 menit
<p><b>Guru:</b></p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, berdo'a dan absen kehadiran siswa</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik yaitu "apakah kalian sudah makan hari ini?, tahukah kalian bagaimana proses pencernaan makanan dalam tubuh?"</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>		
<b>Sintaks Model</b>	<b>Kegiatan Inti</b> A R - R A N I R Y	150 menit

<p>Pemberian rangsangan</p>	<p><b>Kegiatan Literasi</b></p> <p>Peserta didik diberi rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik Materi sistem pencernaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Melihat</b> Peserta didik melihat gambar sistem pencernaan yang ditayangkan oleh guru</li> <li>• <b>Mengamati</b> Peserta didik mengamati perbedaan gambar organ pencernaan</li> <li>• <b>Mendengar</b> Peserta didik mendengar dengan seksama penjelasan guru mengenai materi fungsi sistem pencernaan</li> <li>• <b>Menyimak</b> Peserta didik menyimak penjelasan-penjelasan tambahan dari guru</li> <li>• <b>Menulis</b> Peserta didik mencatat poin-poin penting dari penjelasan guru</li> </ul>	
<p>Identifikasi masalah</p>	<p><b>Critical Thinking (Berpikir Kritis)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan</li> </ul>	

Pengumpulan data	<b>Kegiatan Literasi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengamati objek Mengamati dengan seksama materi sistem pencernaan yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar dan mencobamenginterpretasikannya</li><li>• Membaca sumber Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi</li><li>• Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum</li></ul>
------------------	---



	<p>Dipahami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tanya jawab</li> </ul> <p>Mengajukan pertanyaan sesuai materi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan informasi</li> </ul> <p>Mencatat semua informasi struktur, jenis dan bentuk sistem pencernaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mempresentasikan ulang</li> </ul> <p>Peserta didik mempresentasikan materi sistem pencernaan di depan kelas</p>	
Pengolahan Data	<p><b>Kerjasama dan Berpikir kritis</b></p> <p>Peserta didik berdiskusi mengolah data hasil pengamatan sistem pencernaan bersama dengan kelompoknya</p>	
Verifikasi	<p><b>Berpikir Kritis</b></p> <p>Peserta didik memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber</p>	
<b>Kegiatan Penutup</b>		15 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</li> <li>Peserta didik menutup pembelajaran dengan doa penutup</li> </ul>	

- Teknik Penilaian**

Pengetahuan : Tes tulis berbentuk pilihan ganda

Sikap : Observasi

Keterampilan : Penugasan

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

**Syahrizal Burhan S.Ag**  
NIP.

Banda Aceh, 09 September 2024  
Guru Mata Pelajaran Biologi

**Erlina S.Pd**  
NIP.



*Lampiran 6.1*

**Materi**

**SISTEM PENCERNAAN**

**A. Fungsi Sistem Pencernaan Manusia**

Sistem pencernaan berfungsi mencerna segala macam makanan dan minuman yang masuk ke tubuh kita melalui serangkaian proses pencernaan. Proses pencernaan adalah proses pemecahan makanan menjadi molekul yang lebih sederhana. Makanan tersebut merupakan sumber energi, dan sumber bahan baku untuk membangun tubuh. Oleh karena energi yang kita peroleh berasal dari makanan yang kita makan, maka makanan yang kita makan tentunya harus bergizi, yaitu makanan yang cukup mengandung karbohidrat, protein, lemak, vitamin, air dan mineral.

**B. Jenis dan Fungsi Bahan Makanan dan Vitamin**

Tubuh kita memerlukan zat-zat makanan yang diperlukan untuk kesehatan dan pertumbuhan. Zat-zat tersebut antara lain:

**a. Air**

Air mempunyai peran yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Selain itu, air juga sangat penting bagi tubuh manusia. Kandungan air pada tubuh manusia jumlahnya jauh lebih besar bila dibanding dengan kandungan zat-zat yang lain. Kandungan air pada tubuh bayi bisa mencapai 75% - 80% yang kemudian seiring dengan pertumbuhan tubuhnya, kandungan air pada manusia dewasa berkurang hingga mencapai 60% - 65% untuk pria dan 50% - 60% untuk wanita. Air berfungsi untuk melarutkan zat-zat makanan, untuk mengangkut zat-zat makanan dari jaringan yang satu ke jaringan yang lain, serta untuk mengangkut sisa metabolisme dari

jaringan ke sistem ekskresi.

## b. Protein

Protein adalah senyawa organik kompleks yang tersusun atas unsur-unsur C, H, O, N, dan beberapa jenis protein mengandung unsur S dan P. Komponen dasar dari protein adalah senyawa organik sederhana yang disebut asam amino. Asam amino dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

- **Asam amino esensial** atau asam amino utama: yaitu asam amino yang sangat diperlukan oleh tubuh dan harus didatangkan dari luar tubuh manusia, sebab sel-sel tubuh manusia tidak mampu membuatnya. Yang termasuk asam amino esensial adalah: lisin, triptofan, isoleusin, treosin, histidin, valin, metionin, leusin, dan fenilalanin.
- **Asam amino nonesensial**, yaitu asam amino yang dapat disintesis sendiri oleh tubuh.  
Contohnya: alanin, asparagin, asam aspartat, asam glutamat, glutamin dan prolin.

## c. Lemak

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

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

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

#### d. Karbohidrat

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

#### e. Vitamin

Vitamin adalah zat-zat organik kompleks yang dibutuhkan dalam jumlah sangat kecil dan pada umumnya tidak dapat dibentuk oleh tubuh, namun dapat diperoleh dari makanan. Vitamin termasuk kelompok zat pengatur pertumbuhan dan pemeliharaan kehidupan. Tiap vitamin mempunyai tugas spesifik dalam tubuh, karena vitamin adalah zat organik maka vitamin dapat rusak karena penyimpanan dan pengolahan yang tidak tepat.

### B. Organ-organ penyusun sistem pencernaan manusia

#### 1. Rongga Mulut (*cavum oris*)

Tahap awal proses pencernaan makanan adalah masuknya makanan ke dalam mulut. Ketika kita makan sepiring nasi goreng, satu sendok nasi dimasukkan ke dalam mulut, kemudian dikunyah sampai halus oleh gigi dan dibantu oleh lidah. Di dalam rongga mulut makanan juga dicampur dengan air ludah. Dengan demikian, di rongga mulut organ pencernaan yang terlibat adalah lidah, gigi, dan kelenjar ludah. Di dalam mulut terjadi proses pencernaan secara mekanik, yaitu proses pengunyahan makanan dengan gigi yang dibantu oleh lidah, dan pencampuran makanan dengan air ludah. Pencernaan secara kimiawi juga terjadi di sini, yaitu dengan bantuan enzim ptialin yang mengubah

amilum menjadi maltosa. Sehingga jika kita mengunyah nasi dalam waktu yang agak lama, akan terasa manis.

- Gigi, manusia berfungsi untuk memotong dan menghaluskan makanan. Akar gigi yang bercabang tertanam dengan kuat pada gusi. Struktur gigi berlapis-lapis, yaitu terdiri dari email, tulang gigi, dan rongga gigi.
- Lidah, merupakan organ pencernaan di dalam mulut yang sangat penting fungsinya. Selain sebagai alat bantu kita untuk berbicara dan bersuara, dalam pencernaan makanan lidah berfungsi untuk: Alat pengecap, membantu mengaduk makanan di dalam rongga mulut, membantu membersihkan mulut, membantu mendorong makanan dalam proses menelan makanan dari mulut ke kerongkongan
- Kelenjar Ludah, Setiap hari kelenjar ludah menghasilkan sekitar 1.600 cc air ludah yang mengandung air, garam-garam, urea, lendir, antibakteri (lisosim), enzim amilase (ptialin), dan lain-lain. Fungsi air ludah adalah untuk membasahi rongga mulut dan membasahi makanan, memudahkan menelan, membantu pencernaan secara kimiawi, serta sebagai pelindung selaput mulut dari panas, dingin, asam maupun basa. Kelenjar ludah akan menghasilkan lagi air ludah setelah air ludah ditelan. Jika tubuh kekurangan cairan, pengeluaran air ludah akan berkurang sehingga mulut terasa kering dan haus.

## 2. Kerongkongan (*oesofagus*)

Kerongkongan merupakan saluran penghubung antara mulut dengan lambung. Setelah melalui rongga mulut, makanan akan masuk ke dalam tekak (*faring*). *Faring* adalah saluran yang memanjang dari bagian belakang rongga mulut sampai ke permukaan kerongkongan (*esofagus*). Setelah melalui *faring*, makanan menuju *esofagus*. *Esofagus* adalah suatu organ berbentuk tabung lurus, berotot dan berdinding tebal yang

memanjangmenuju lambung.

Otot-otot polos dinding esophagus mendorong makanan menuju lambung dengangerakan meremas-remas yang disebut sebagai gerak peristaltik. Antara faring dan esofagus terdapat daerah pertemuan antara saluran pernapasan dan saluran makanan.



Untuk mencegah supaya makanan tidak masuk ke saluran pernapasan, pada pangkalfaring terdapat lapisan penutup yang disebut epiglotis.

### 3. Lambung (*ventrikulus/gaster*)

Setelah melalui esofagus, makanan masuk ke dalam lambung. Lambung terletak di bagian atas rongga perut sebelah kiri. Lambung merupakan tempat penampungan makanan untuk dicerna secara mekanik dan kimiawi. Lambung terdiri dari tiga bagian, yaitu *kardiak* (dekat esofagus), *fundus* (bagian tengah), dan *pilorus* (dekat duodenum).

### 4. Usus Halus (*intestinum tenue*)

Usus halus merupakan saluran pencernaan makanan yang paling panjang ( $\pm$  8,5 meter). Pencernaan yang terjadi di dalam usus halus berlangsung secara kimiawi atau secara enzimatik. Makanan yang berbentuk bubur masuk ke usus halus bersifat asam karena mengandung HCl, sehingga merangsang sel-sel kelenjar usus untuk mengeluarkan getah usus. Usus halus terdiri atas tiga bagian, yaitu: usus dua belas jari (*duodenum*), ususkosong (*jejunum*) dan usus penyerapan (*ileum*).

### 5. Usus besar (*intestinum crassum* atau *colon*)

Bahan makanan yang sudah melalui usus halus akhirnya masuk ke dalam usus besar. Manusia memiliki panjang usus besar kurang lebih 1 meter yang terdiri atas dua bagian, yaitu usus tebal (*colon*) dan poros usus (*rektum*). Usus tebal dibedakan menjadi 3 bagian, yaitu bagian yang naik, bagian mendatar, dan bagian menurun. Tepat pada bagian pertemuan antara usus halus dan usus besar atau pada bagian pangkal usus besar terdapat usus buntu (*sekum*). Pada usus buntu melekat umbai cacing (*appendiks*).

### 6. Anus

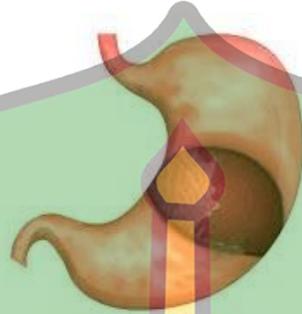
Bagian akhir usus besar adalah poros usus (*rektum*). Rektum bermuara di dubur (*anus*). Anus adalah jalan pembuangan sisa

makanan yang tidak terpakai oleh tubuh beserta gas-gas yang berbau disebut tinja (**faeces**). Faeces dikeluarkan melalui lubang akhir dari saluran pencernaan yaitu anus.



## C. Gangguan Sistem Pencernaan

### 1. Gastritis



Penyakit ini disebabkan infeksi bakteri pada selaput lendir di dinding lambung. Selain infeksi, penyebab kelainan ini juga dapat dikarenakan cedera, konsumsi rutin pil pereda nyeri (NSAID), atau terlalu banyak alkohol. Beberapa gejala yang dialami biasanya berupa nyeri perut bagian atas, mual, dan muntah. Beberapa penderita terkadang tidak mengalami gejala.

### 2. Apendisitis



Apendisitis adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri pada usus buntu. Usus buntu adalah organ berbentuk kantong kecil dan tipis. Panjang usus buntu berkisar antara 5 hingga 10 cm. Letak usus buntu terhubung dengan usus besar.

### 3. Diare

Seseorang mengalami diare karena makanan pada usus besar mengalami penyerapan air yang sangat sedikit. Hal ini dikarenakan adanya gangguan oleh virus atau bakteri yang mengakibatkan makanan melewati usus besar secara cepat. Akibatnya, feses yang dikeluarkan berbentuk cair. Penderita diare dalam waktu yang cukup lama dapat mengalami dehidrasi. Hal ini dikarenakan terlalu banyak cairan tubuh yang keluar bersama feses.

#### **4. Maag**

Gangguan pada lambung berupa maag sering disebut juga sebagai tukak lambung. Penyakit maag disebabkan karena adanya luka pada dinding lambung bagian depan. Selain itu, pola makan yang tidak teratur juga dapat mengakibatkan seseorang mengalami maag.

#### **5. Malabsorpsi**

Malabsorpsi disebut juga penyakit sariawan usus. Penyebab gangguan sistem pencernaan ini disebabkan oleh infeksi, pengobatan, operasi usus kecil, atau gangguan seperti penyakit celiac. Gangguan yang ditimbulkan berupa ketidakmampuan usus halus menyerap sari makanan. Beberapa gejala yang mungkin akan dialami penderitanya adalah Penurunan berat badan, kembung, dan kadang – kadang diare.

*Lampiran 6.2***Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD 1)**

Satuan Pendidikan :  
MTsS Darul Hikmah  
Kelas/Semester :  
VIII/Ganjil  
Sub Materi : Sistem Pencernaan

Nama Anggota Kelompok :

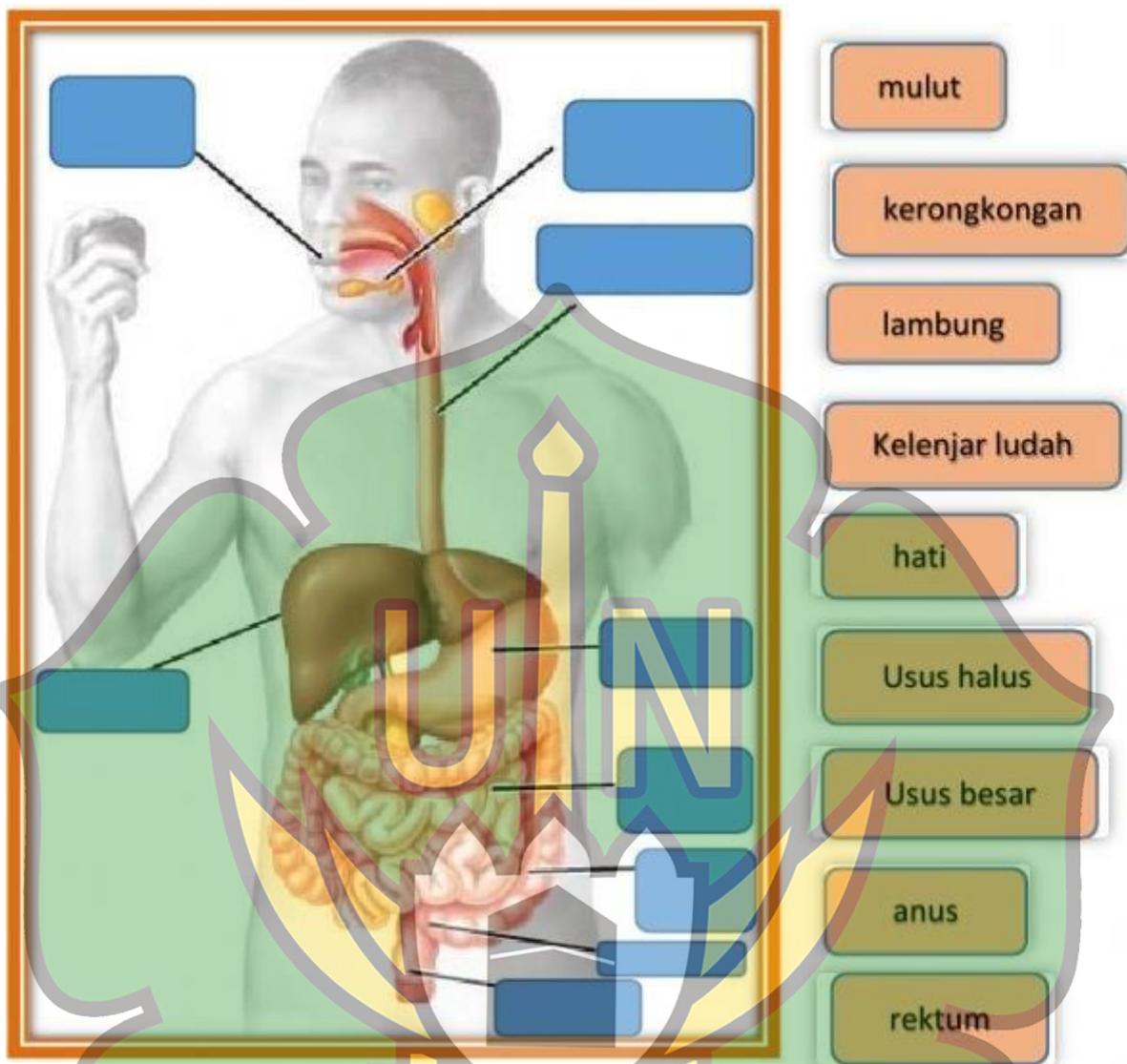
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

**Langkah Kerja**

- a. Bacalah buku yang relevan mengenai sistem pencernaan
- b. Diskusikan dengan teman se kelompok mu
- c. Presentasikan hasil diskusi didepan kelas

**A R - R A N I R Y**

1. Isilah kotak kosong pada gambar di bawah ini, sesuai dengan keterangan yang tepat disampingnya!



2. Sebutkan enzim-enzim yang berperan pada sistem pencernaan!

Lambung	amilin
Pankreas	pepsin
Kelenjar saliva	lipase

## 3. Isilah teka teki silang di bawah ini

**Menurun**

**Mendatar**

- Saluran akhir di mana feses dikeluarkan dari tubuh
- Usus yang terbagi menjadi tiga bagian: duodenum, jejunum, dan ileum. Di sini terjadi pencernaan lebih lanjut dan penyerapan nutrisi seperti karbohidrat, protein, dan lemak. Duodenum menerima enzim pencernaan dari pankreas dan empedu dari hati.
- Organ yang berfungsi Mengalirkan makanan dari mulut ke lambung melalui gerakan peristaltik (gerakan otot yang mendorong makanan).
- Usus yang berfungsi menyerap air dan elektrolit, serta membentuk tinja dari sisa makanan yang tidak tercerna
- Menyimpan feses sebelum dikeluarkan melalui anus
- Tempat pertama proses pencernaan. Di sini, makanan dikunyah oleh gigi dan bercampur dengan air liur (enzim amilase) yang memulai pemecahan karbohidrat

4. Pasangkan nama organ dan enzim yang dihasilkan dengan menarik garis
5. Tariklah garis penghubung pada kotak yang memuat pasangan yang tepat!

mag	•	•	hati
hepatitis	•	•	mulut
diare	•	•	usus dua belas jari
sariawan	•	•	lambung
apendisitis	•	•	Usus besar
Ulkus duodenum	•	•	Usus buntu

6. Sebutkan kelainan-kelainan pada sistem pencernaan

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

7. Jelaskan mengapa seseorang bisa menderita penyakit maag, apa kaitannya dengan sistem pencernaan?





## Lampiran 7: Kisi-Kisi Soal

No.	Indikator	Soal	Jawaban	Sebaran Tingkat Soal						
				C1	C2	C3	C4	C5	C6	
3.5.1	Menjelaskan sistem pencernaan pada manusia (C2)	1. Proses pencernaan makanan pada manusia melibatkan beberapa organ yang berperan penting. Salah satu fungsi lambung dalam sistem pencernaan adalah untuk: a. Mencerna lemak menjadi asam lemak dan gliserol. b. Menghasilkan enzim amilase untuk memecah pati. c. Menghancurkan makanan dengan bantuan enzim pepsin dan asam lambung. d. Menyerap nutrisi dan mengedarkannya ke seluruh tubuh. e. Menyaring zat berbahaya dari aliran darah.	C		√					
		2. Organ yang berfungsi untuk menyerap air dan membentuk feses dalam sistem pencernaan manusia adalah a. Lambung b. Usus halus c. Usus besar d. Pankreas e. Kerongkongan	C	√						
		3. Bagaimana peran enzim amilase dalam proses pencernaan yang terjadi di rongga mulut?	C		√					

		<ul style="list-style-type: none"> <li>g. Menghancurkan lemak menjadi asam lemak dan gliserol</li> <li>h. Mengubah protein menjadi asam amino</li> <li>i. Memecah pati menjadi maltose</li> <li>j. Mencerna glukosa menjadi energi</li> <li>k. Menetralkan asam lambung yang naik ke kerongkongan</li> </ul>							
		<p>4. Di bawah ini, organ yang terlibat langsung dalam proses pencernaan makanan adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Jantung</li> <li>b. Paru-paru</li> <li>c. Lambung</li> <li>d. Ginjal</li> <li>e. Otak</li> </ul>	C	√					
		<p>5. Setelah makanan melewati lambung dan sebagian besar proses pencernaan kimiawi terjadi, organ berikut yang berfungsi untuk menyerap nutrisi ke dalam darah adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Usus halus</li> <li>b. Lambung</li> <li>c. Usus besar</li> <li>d. Pankreas</li> <li>e. Kerongkongan</li> </ul>	A	√					
3.5.2	Menganalisis organ-organ utama dalam sistem pencernaan	<p>6. Seorang pasien mengalami masalah pencernaan di mana makanan yang dicerna tidak dapat dipecah dengan baik menjadi zat gizi yang lebih kecil. Setelah pemeriksaan, ditemukan bahwa produksi asam dan enzim pepsin di dalam lambung sangat</p>	D				√		

manusia dan fungsinya (C4)	rendah. Gangguan pada organ apakah yang menjadi penyebab utama kondisi ini? a. Usus besar b. Pankreas c. Hati d. Lambung e. Kerongkongan								
	7. Apa perbedaan utama antara fungsi usus halus dan usus besar dalam sistem pencernaan manusia? a. Usus halus menyerap air, sedangkan usus besar menyerap nutrisi b. Usus halus mencerna protein, sedangkan usus besar mencerna karbohidrat c. Usus halus menyerap nutrisi, sedangkan usus besar menyerap air dan membentuk feses d. Usus halus menghasilkan enzim, sedangkan usus besar tidak menghasilkan enzim e. Usus halus menyaring racun, sedangkan usus besar menghancurkan racun	C				√			
	8. Urutkan perjalanan makanan dari mulut hingga pembuangan di usus besar dalam sistem pencernaan manusia: a. Mulut → Lambung → Usus halus → Kerongkongan → Usus besar b. Mulut → Kerongkongan → Lambung → Usus halus → Usus besar c. Mulut → Lambung → Kerongkongan → Usus halus → Usus besar	B				√			

	<p>d. Mulut → Kerongkongan → Usus halus → Lambung → Usus besar</p> <p>e. Mulut → Usus halus → Lambung → Kerongkongan → Usus besar</p>							
	<p>9. Seorang pasien mengalami kekurangan vitamin K dan kesulitan dalam pembekuan darah. Setelah dilakukan pemeriksaan, diketahui bahwa terdapat gangguan pada organ yang berfungsi menyerap air dan membentuk feses. Berdasarkan informasi tersebut, organ manakah yang perlu ditelaah lebih lanjut?</p> <p>a. Lambung</p> <p>b. Hati</p> <p>c. Usus halus</p> <p>d. Usus besar</p> <p>e. Pankreas</p>	D				√		
	<p>10. Jika seseorang mengalami gangguan dalam proses pencernaan lemak, organ mana yang paling mungkin terpengaruh dan harus diperhatikan? Pertimbangkan peran organ tersebut dalam memproduksi zat yang diperlukan untuk mencerna lemak.</p> <p>a. Usus halus</p> <p>b. Pankreas</p> <p>c. Hati</p> <p>d. Lambung</p> <p>e. Usus besar</p>	B				√		

3.5.3	Menentukan organ-organ pencernaan tambahan pada manusia (C3)	11. Dalam sistem pencernaan manusia, organ yang berfungsi untuk memproduksi empedu, yang penting untuk proses pencernaan lemak, adalah: a. Usus halus b. Lambung c. Hati d. Pankreas e. Usus besar	C			√			
		12. Seorang ahli gizi merekomendasikan peningkatan konsumsi makanan berlemak sehat. Untuk mendukung proses pencernaan lemak tersebut, organ mana yang perlu berfungsi optimal untuk memproduksi enzim dan cairan pencernaan yang diperlukan? a. Lambung b. Pankreas c. Hati d. Usus halus e. Usus besar	B			√			
		13. Ketika seseorang mengalami kesulitan dalam mencerna makanan berlemak, dokter mungkin akan memeriksa fungsi organ yang bertanggung jawab untuk memproduksi empedu. Organ manakah yang dimaksud? a. Pankreas b. Usus halus c. Hati d. Lambung	C			√			

	e. Usus besar							
14.	Organ pencernaan tambahan berperan penting dalam proses pencernaan makanan. Berdasarkan fungsi dan kontribusi mereka, manakah dari organ berikut yang paling tepat dianggap sebagai organ tambahan yang mendukung pencernaan lemak? a. Usus halus b. Pankreas c. Hati d. Lambung e. Usus besar	C			√			
15.	Organ tambahan yang berfungsi dalam memproduksi empedu, yang penting untuk emulsi lemak dalam proses pencernaan, adalah: a. Pankreas b. Hati c. Usus halus d. Lambung e. Usus besar	B			√			
16.	Dalam sebuah eksperimen, seorang siswa melakukan pengamatan terhadap efek empedu pada lemak. Organ mana yang harus diambil sebagai sumber empedu dalam demonstrasi tersebut? a. Usus halus b. Pankreas c. Hati d. Lambung e. Usus besar	C			√			

17.	Organ yang berfungsi untuk menyimpan empedu sebelum disalurkan ke usus halus dan berperan penting dalam pencernaan lemak adalah ... a. Pankreas b. Hati c. Usus halus d. Kandung empedu e. Usus besar	D		√			
18.	Organ yang berperan dalam produksi enzim pencernaan dan pengaturan kadar gula darah adalah _____, sedangkan organ yang menghasilkan empedu untuk pencernaan lemak adalah _____. a. Pankreas; Hati b. Hati; Usus halus c. Pankreas; Usus besar d. Lambung; Hati e. Usus halus; Pankreas	A		√			
19.	Jika organ yang memproduksi empedu mengalami kerusakan, maka proses pencernaan lemak akan terganggu. Organ manakah yang dapat digantikan fungsinya dengan mengubah pola diet menjadi rendah lemak? a. Pankreas b. Hati c. Usus halus d. Lambung e. Usus besar	B		√			

		20. Organ yang menyimpan dan mengkonsentrasikan empedu sebelum disalurkan ke usus halus adalah a. Pankreas b. Hati c. Usus halus d. Kandung empedu e. Usus besar	D		√				
3.5.4	Menentukan gangguan atau penyakit pada sistem pencernaan manusia (C3)	21. Seorang pasien mengalami gejala nyeri perut, mual, dan muntah setelah mengonsumsi makanan berlemak. Dokter mencurigai adanya gangguan pada organ yang berfungsi memproduksi empedu. Gangguan pada organ manakah yang paling mungkin terjadi? a. Pankreas b. Hati c. Usus halus d. Lambung e. Usus besar	B		√				
		22. Seorang pasien dengan penyakit asam lambung tinggi (Gastroesophageal Reflux Disease) sering mengalami sensasi terbakar di dada setelah makan. Penyakit ini terjadi akibat: a. Kelebihan empedu di usus halus b. Peningkatan produksi asam lambung yang tidak terkontrol c. Penurunan motilitas usus besar d. Kerusakan pada pancreas	B		√				

		e. Infeksi bakteri pada lambung							
	23.	Seorang pasien mengalami gejala diare kronis, nyeri perut, dan penurunan berat badan. Setelah pemeriksaan lebih lanjut, dokter mencurigai adanya gangguan pada penyerapan nutrisi. Penyakit apakah yang kemungkinan diderita pasien ini? a. Hepatitis b. Penyakit Celiac c. Kanker usus d. Gastritis e. Apendisitis	B			√			
	24.	Seorang pasien datang dengan keluhan nyeri perut di bagian kanan bawah, demam, dan mual. Setelah dilakukan pemeriksaan, dokter mencurigai adanya peradangan pada bagian usus buntu. Penyakit apakah yang kemungkinan diderita pasien ini? a. Gastritis b. Apendisitis c. Kanker usus besar d. Kolitis ulserativa e. Sindrom iritasi usus	B			√			
	25.	Dua penyakit berikut seringkali menyebabkan gejala serupa seperti nyeri perut dan perubahan pola buang air besar. Penyakit manakah yang lebih cenderung menyebabkan diare kronis dan	B			√			

		malabsorpsi nutrisi, dibandingkan dengan yang lain? a. Apendisitis b. Penyakit Celiac c. Gastroenteritis d. Kanker usus besar e. Irritable Bowel Syndrome (IBS)							
		26. Penyakit yang ditandai dengan peradangan pada lambung dan dapat disebabkan oleh infeksi bakteri, penggunaan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID), atau stres adalah: a. Apendisitis b. Hepatitis c. Gastritis d. Kanker usus e. Penyakit Celiac	C		√				
3.5.5	Menjelaskan gangguan atau penyakit pada sistem pencernaan manusia (C3)	27. Gangguan yang ditandai dengan peradangan kronis pada lapisan usus besar dan dapat menyebabkan diare berdarah serta nyeri perut adalah: a. Apendisitis b. Kolitis Ulserativa c. Penyakit Celiac d. Sindrom Iritasi Usus (IBS) e. Kanker Usus Besar	B		√				
		28. Seorang pasien melaporkan kesulitan dalam menelan, rasa nyeri saat makan, dan adanya bercak putih di dalam mulut. Berdasarkan gejala ini, penyakit apa yang mungkin diderita pasien?	B		√				

		<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kanker mulut</li> <li>b. Oral thrush (sariawan mulut)</li> <li>c. Gerd (refluks gastroesofagus)</li> <li>d. Aftosa (sariawan)</li> <li>e. Faringitis</li> </ul>							
	29.	<p>Seorang pasien mengalami kesulitan menelan, nyeri dada yang seperti terbakar, dan sering mengalami regurgitasi makanan setelah makan. Berdasarkan gejala ini, penyakit apa yang mungkin diderita pasien?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Apendisitis</li> <li>b. Kanker kerongkongan</li> <li>c. Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)</li> <li>d. Esofagitis</li> <li>e. Penyakit Celiac</li> </ul>	C		√				
	30.	<p>Seorang pasien datang dengan keluhan nyeri perut bagian atas, perut kembung, dan mual setelah makan. Ia juga melaporkan bahwa ia sering merasa lapar meskipun baru saja makan. Berdasarkan gejala ini, penyakit apa yang mungkin diderita pasien?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tukak lambung</li> <li>b. Apendisitis</li> <li>c. Gastritis</li> <li>d. Kanker lambung</li> <li>e. Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)</li> </ul>	D		√				
	31.	<p>Seorang pasien melaporkan mengalami diare kronis, kembung, dan penurunan berat badan yang</p>	B		√				

	<p>tidak dapat dijelaskan. Setelah pemeriksaan, dokter mencurigai adanya masalah pada penyerapan nutrisi. Penyakit apa yang mungkin diderita pasien ini?</p> <p>a. Kolitis Ulserativa b. Penyakit Celiac c. Kanker usus besar d. Irritable Bowel Syndrome (IBS) e. Apendisitis</p>							
32.	<p>Seorang pasien datang dengan keluhan diare berdarah, nyeri perut, dan penurunan berat badan. Setelah pemeriksaan, dokter mencurigai adanya peradangan pada usus besar. Penyakit apa yang mungkin diderita pasien ini?</p> <p>a. Apendisitis b. Penyakit Crohn c. Kolitis Ulserativa d. Kanker usus besar e. Irritable Bowel Syndrome (IBS)</p>	C		√				
33.	<p>Seorang pasien melaporkan mengalami nyeri saat buang air besar, perdarahan dari rektum, dan adanya benjolan di sekitar anus. Berdasarkan gejala ini, penyakit apa yang mungkin diderita pasien?</p> <p>a. Hemoroid b. Kanker rectum c. Fissura ani d. Penyakit Inflammatory Bowel Disease (IBD) e. Prolaps rektum</p>	A		√				

3.5.6	Menganalisis Upaya mencegah atau mengatasi gangguan/penyakit sistem pencernaan manusia (C4))	34.	Untuk mencegah penyakit lambung seperti tukak lambung, salah satu upaya yang paling tepat adalah: a. Mengurangi asupan sayuran b. Menghindari makanan pedas dan asam c. Mengonsumsi lebih banyak gula d. Tidur setelah makan e. Menghindari olahraga	A		√				
		35.	Salah satu cara yang efektif untuk mencegah kanker usus besar adalah: a. Mengonsumsi lebih banyak daging merah b. Menambah konsumsi serat dari buah dan sayur c. Menghindari olahraga d. Mengurangi asupan cairan e. Mengonsumsi minuman beralkohol	B		√				
		36.	Untuk mengatasi gejala sindrom iritasi usus (IBS), langkah yang tepat adalah: b. Meningkatkan konsumsi makanan tinggi lemak c. Menghindari stres dan meningkatkan asupan serat d. Mengurangi asupan cairan e. Tidur lebih larut f. Mengabaikan gejala	B		√				
		37.	Upaya terbaik untuk mencegah infeksi saluran pencernaan adalah: a. Mencuci tangan sebelum makan b. Menghindari buah dan sayuran c. Menggunakan peralatan makan yang tidak bersih	A		√				

			d. Mengonsumsi makanan mentah e. Menghindari minum air								
	38.		Untuk mengatasi gejala gastroesophageal reflux disease (GERD), tindakan yang tepat adalah: a. Tidur setelah makan b. Mengonsumsi makanan kecil dan lebih sering c. Menghindari antasida d. Mengonsumsi makanan berlemak tinggi e. Mengurangi jumlah cairan saat makan	B		√					
	39.		Untuk mencegah infeksi usus, penting untuk: a. Mengabaikan kebersihan makanan b. Memasak makanan hingga matang sempurna c. Mengonsumsi makanan mentah tanpa pencucian d. Menghindari mencuci tangan setelah menggunakan toilet e. Menggunakan air yang tidak terjamin kebersihannya	B		√					
	40.		Untuk mencegah penyakit Celiac, langkah yang harus diambil adalah: a. Menghindari makanan yang mengandung gluten b. Meningkatkan konsumsi makanan tinggi gluten c. Mengabaikan gejala yang muncul d. Mengonsumsi lebih banyak roti dan pasta e. Menghindari diet sehat	A		√					

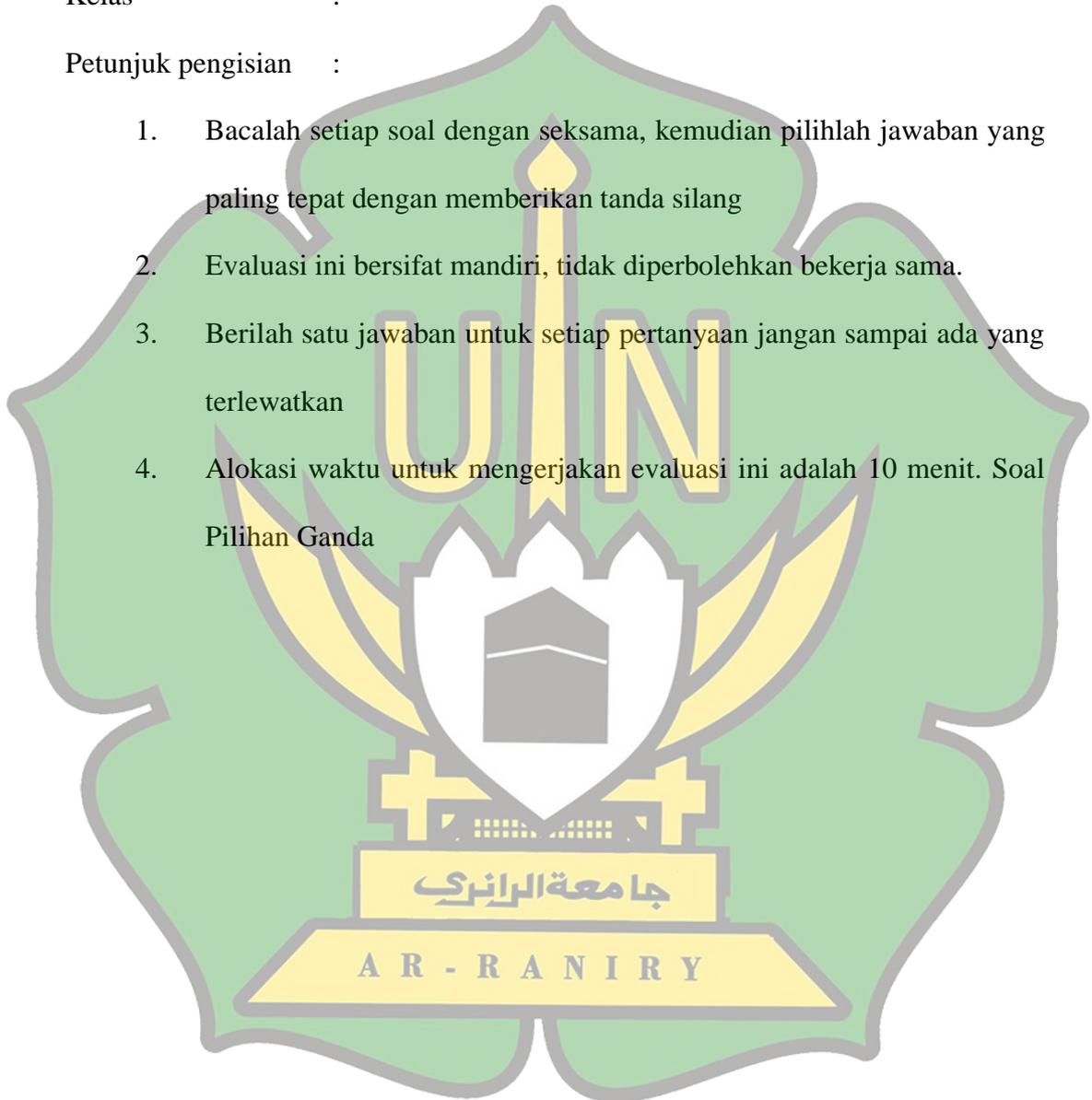
*Lampiran 8: Pre-Test*

Nama :

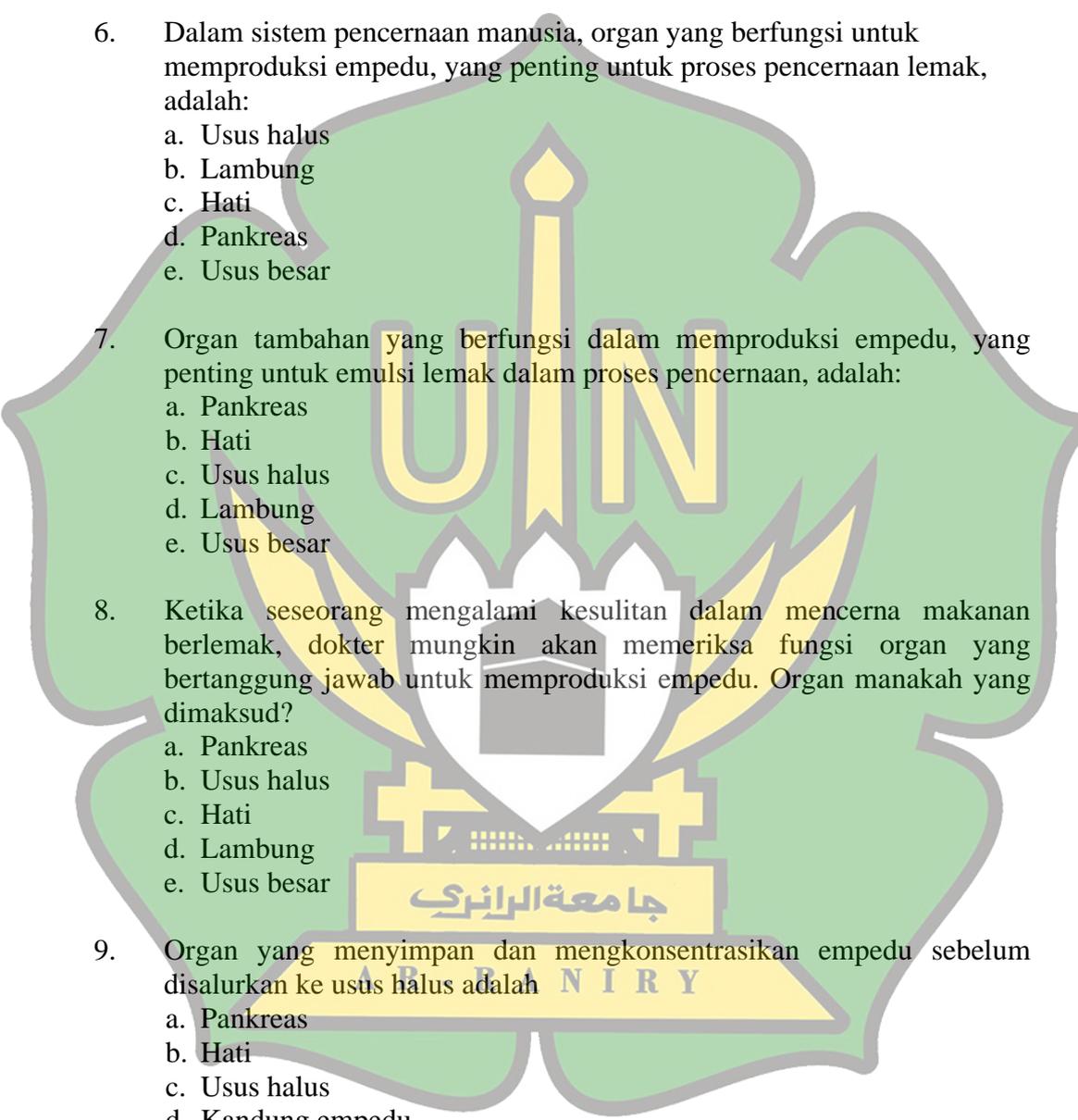
Kelas :

Petunjuk pengisian :

1. Bacalah setiap soal dengan seksama, kemudian pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang
2. Evaluasi ini bersifat mandiri, tidak diperbolehkan bekerja sama.
3. Berilah satu jawaban untuk setiap pertanyaan jangan sampai ada yang terlewatkan
4. Alokasi waktu untuk mengerjakan evaluasi ini adalah 10 menit. Soal Pilihan Ganda



1. Proses pencernaan makanan pada manusia melibatkan beberapa organ yang berperan penting. Salah satu fungsi lambung dalam sistem pencernaan adalah untuk:
  - a. Mencerna lemak menjadi asam lemak dan gliserol.
  - b. Menghasilkan enzim amilase untuk memecah pati.
  - c. Menghancurkan makanan dengan bantuan enzim pepsin dan asam lambung.
  - d. Menyerap nutrisi dan mengedarkannya ke seluruh tubuh.
  - e. Menyaring zat berbahaya dari aliran darah.
  
2. Apa perbedaan utama antara fungsi usus halus dan usus besar dalam sistem pencernaan manusia?
  - a. Usus halus menyerap air, sedangkan usus besar menyerap nutrisi
  - b. Usus halus mencerna protein, sedangkan usus besar mencerna karbohidrat
  - c. Usus halus menyerap nutrisi, sedangkan usus besar menyerap air dan membentuk feses
  - d. Usus halus menghasilkan enzim, sedangkan usus besar tidak menghasilkan enzim
  - e. Usus halus menyaring racun, sedangkan usus besar menghancurkan racun
  
3. Setelah makanan melewati lambung dan sebagian besar proses pencernaan kimiawi terjadi, organ berikut yang berfungsi untuk menyerap nutrisi ke dalam darah adalah
  - a. Usus halus
  - b. Lambung
  - c. Usus besar
  - d. Pankreas
  - e. Kerongkongan
  
4. Urutkan perjalanan makanan dari mulut hingga pembuangan di usus besar dalam sistem pencernaan manusia:
  - a. Mulut → Lambung → Usus halus → Kerongkongan → Usus besar
  - b. Mulut → Kerongkongan → Lambung → Usus halus → Usus besar
  - c. Mulut → Lambung → Kerongkongan → Usus halus → Usus besar
  - d. Mulut → Kerongkongan → Usus halus → Lambung → Usus besar
  - e. Mulut → Usus halus → Lambung → Kerongkongan → Usus besar
  
5. Jika seseorang mengalami gangguan dalam proses pencernaan lemak, organ mana yang paling mungkin terpengaruh dan harus diperhatikan? Pertimbangkan peran organ tersebut dalam memproduksi zat yang diperlukan untuk mencerna lemak.
  - a. Usus halus

- 
- b. Pankreas  
c. Hati  
d. Lambung  
e. Usus besar
6. Dalam sistem pencernaan manusia, organ yang berfungsi untuk memproduksi empedu, yang penting untuk proses pencernaan lemak, adalah:
- a. Usus halus  
b. Lambung  
c. Hati  
d. Pankreas  
e. Usus besar
7. Organ tambahan yang berfungsi dalam memproduksi empedu, yang penting untuk emulsi lemak dalam proses pencernaan, adalah:
- a. Pankreas  
b. Hati  
c. Usus halus  
d. Lambung  
e. Usus besar
8. Ketika seseorang mengalami kesulitan dalam mencerna makanan berlemak, dokter mungkin akan memeriksa fungsi organ yang bertanggung jawab untuk memproduksi empedu. Organ manakah yang dimaksud?
- a. Pankreas  
b. Usus halus  
c. Hati  
d. Lambung  
e. Usus besar
9. Organ yang menyimpan dan mengkonsentrasikan empedu sebelum disalurkan ke usus halus adalah
- a. Pankreas  
b. Hati  
c. Usus halus  
d. Kandung empedu  
e. Usus besar
10. Jika organ yang memproduksi empedu mengalami kerusakan, maka proses pencernaan lemak akan terganggu. Organ manakah yang dapat digantikan fungsinya dengan mengubah pola diet menjadi rendah lemak?
- a. Pankreas  
b. Hati  
c. Usus halus

- d. Lambung
  - e. Usus besar
11. Seorang pasien mengalami gejala diare kronis, nyeri perut, dan penurunan berat badan. Setelah pemeriksaan lebih lanjut, dokter mencurigai adanya gangguan pada penyerapan nutrisi. Penyakit apakah yang kemungkinan diderita pasien ini?
- a. Hepatitis
  - b. Penyakit Celiac
  - c. Kanker usus
  - d. Gastritis
  - e. Apendisitis
12. Seorang pasien dengan penyakit asam lambung tinggi (Gastroesophageal Reflux Disease) sering mengalami sensasi terbakar di dada setelah makan. Penyakit ini terjadi akibat:
- a. Kelebihan empedu di usus halus
  - b. Peningkatan produksi asam lambung yang tidak terkontrol
  - c. Penurunan motilitas usus besar
  - d. Kerusakan pada pancreas
  - e. Infeksi bakteri pada lambung
13. Penyakit yang ditandai dengan peradangan pada lambung dan dapat disebabkan oleh infeksi bakteri, penggunaan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID), atau stres adalah:
- a. Apendisitis
  - b. Hepatitis
  - c. Gastritis
  - d. Kanker usus
  - e. Penyakit Celiac
14. Seorang pasien datang dengan keluhan nyeri perut di bagian kanan bawah, demam, dan mual. Setelah dilakukan pemeriksaan, dokter mencurigai adanya peradangan pada bagian usus buntu. Penyakit apakah yang kemungkinan diderita pasien ini?
- a. Gastritis
  - b. Apendisitis
  - c. Kanker usus besar
  - d. Kolitis ulserativa
  - e. Sindrom iritasi usus
15. Seorang pasien mengalami kesulitan menelan, nyeri dada yang seperti terbakar, dan sering mengalami regurgitasi makanan setelah makan. Berdasarkan gejala ini, penyakit apa yang mungkin diderita pasien?

- a. Apendisitis
  - b. Kanker kerongkongan
  - c. Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)
  - d. Esofagitis
  - e. Penyakit Celiac
16. Seorang pasien melaporkan kesulitan dalam menelan, rasa nyeri saat makan, dan adanya bercak putih di dalam mulut. Berdasarkan gejala ini, penyakit apa yang mungkin diderita pasien?
- a. Kanker mulut
  - b. Oral thrush (sariawan mulut)
  - c. Gerd (refluks gastroesofagus)
  - d. Aftosa (sariawan)
  - e. Faringitis
17. Seorang pasien datang dengan keluhan diare berdarah, nyeri perut, dan penurunan berat badan. Setelah pemeriksaan, dokter mencurigai adanya peradangan pada usus besar. Penyakit apa yang mungkin diderita pasien ini?
- a. Apendisitis
  - b. Penyakit Crohn
  - c. Kolitis Ulserativa
  - d. Kanker usus besar
  - e. Irritable Bowel Syndrome (IBS)
18. Seorang pasien melaporkan mengalami diare kronis, kembung, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan. Setelah pemeriksaan, dokter mencurigai adanya masalah pada penyerapan nutrisi. Penyakit apa yang mungkin diderita pasien ini?
- a. Kolitis Ulserativa
  - b. Penyakit Celiac
  - c. Kanker usus besar
  - d. Irritable Bowel Syndrome (IBS)
  - e. Apendisitis
19. Untuk mengatasi gejala sindrom iritasi usus (IBS), langkah yang tepat adalah:
- a. Meningkatkan konsumsi makanan tinggi lemak
  - b. Menghindari stres dan meningkatkan asupan serat
  - c. Mengurangi asupan cairan
  - d. Tidur lebih larut
  - e. Mengabaikan gejala
20. Salah satu cara yang efektif untuk mencegah kanker usus besar adalah:
- a. Mengonsumsi lebih banyak daging merah
  - b. Menambah konsumsi serat dari buah dan sayur

- c. Menghindari olahraga
- d. Mengurangi asupan cairan
- e. Mengonsumsi minuman beralkohol



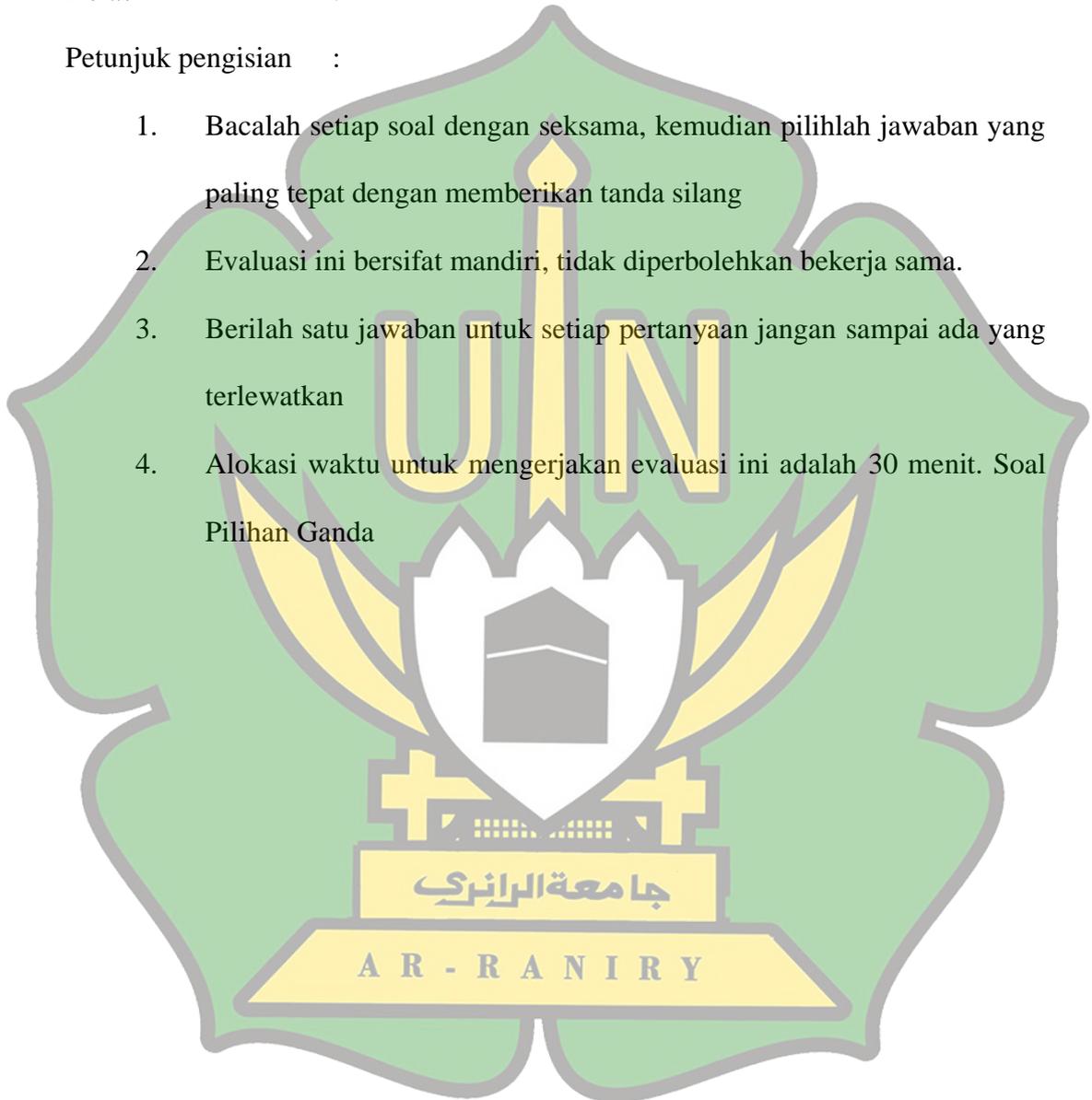
*Lampiran 9: Post-Test*

Nama :

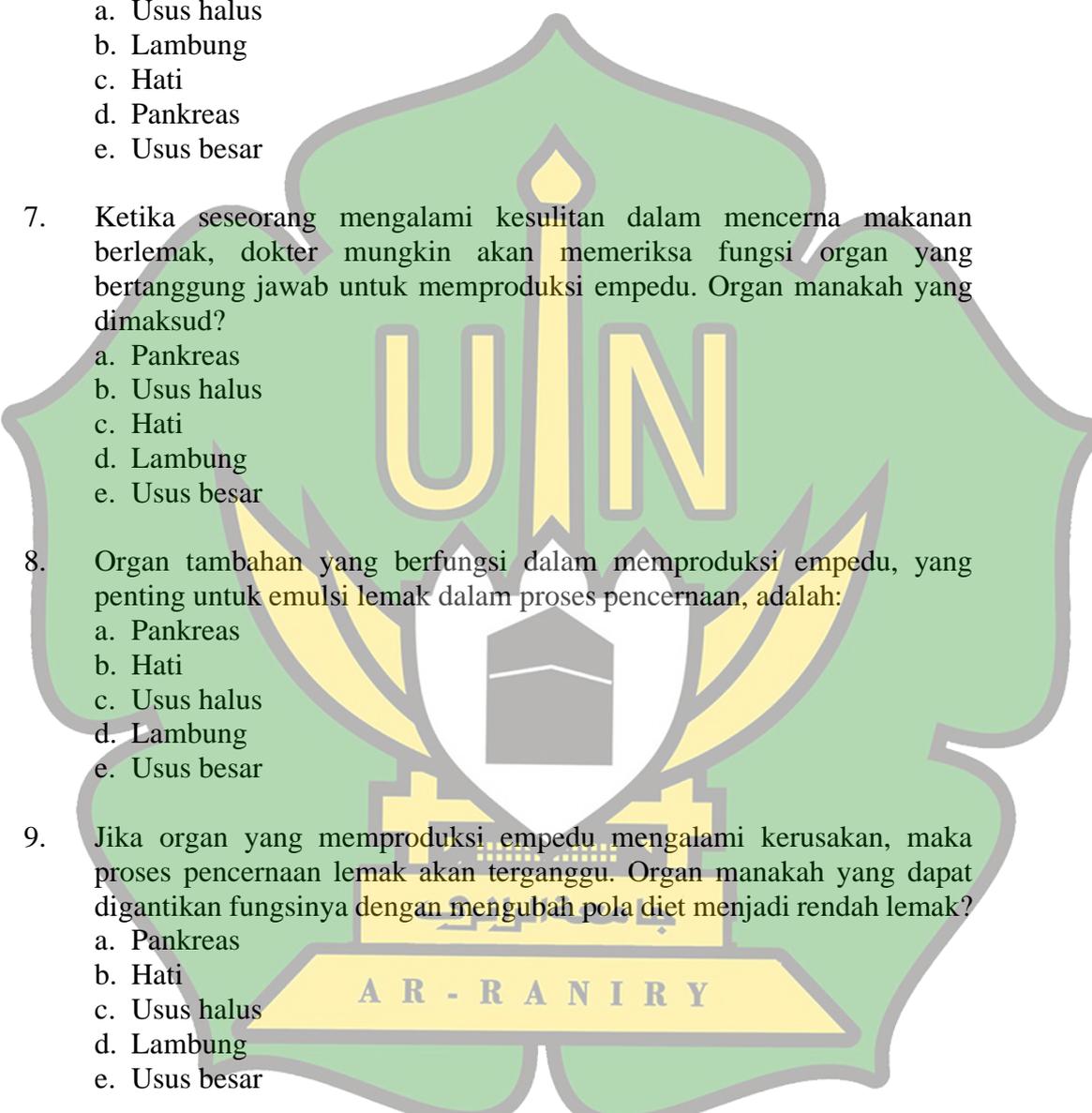
Kelas :

Petunjuk pengisian :

1. Bacalah setiap soal dengan seksama, kemudian pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang
2. Evaluasi ini bersifat mandiri, tidak diperbolehkan bekerja sama.
3. Berilah satu jawaban untuk setiap pertanyaan jangan sampai ada yang terlewatkan
4. Alokasi waktu untuk mengerjakan evaluasi ini adalah 30 menit. Soal Pilihan Ganda



1. Proses pencernaan makanan pada manusia melibatkan beberapa organ yang berperan penting. Salah satu fungsi lambung dalam sistem pencernaan adalah untuk:
  - a. Mencerna lemak menjadi asam lemak dan gliserol.
  - b. Menghasilkan enzim amilase untuk memecah pati.
  - c. Menghancurkan makanan dengan bantuan enzim pepsin dan asam lambung.
  - d. Menyerap nutrisi dan mengedarkannya ke seluruh tubuh.
  - e. Menyaring zat berbahaya dari aliran darah.
  
2. Setelah makanan melewati lambung dan sebagian besar proses pencernaan kimiawi terjadi, organ berikut yang berfungsi untuk menyerap nutrisi ke dalam darah adalah
  - a. Usus halus
  - b. Lambung
  - c. Usus besar
  - d. Pankreas
  - e. Kerongkongan
  
3. Apa perbedaan utama antara fungsi usus halus dan usus besar dalam sistem pencernaan manusia?
  - a. Usus halus menyerap air, sedangkan usus besar menyerap nutrisi
  - b. Usus halus mencerna protein, sedangkan usus besar mencerna karbohidrat
  - c. Usus halus menyerap nutrisi, sedangkan usus besar menyerap air dan membentuk feses
  - d. Usus halus menghasilkan enzim, sedangkan usus besar tidak menghasilkan enzim
  - e. Usus halus menyaring racun, sedangkan usus besar menghancurkan racun
  
4. Urutkan perjalanan makanan dari mulut hingga pembuangan di usus besar dalam sistem pencernaan manusia:
  - a. Mulut → Lambung → Usus halus → Kerongkongan → Usus besar
  - b. Mulut → Kerongkongan → Lambung → Usus halus → Usus besar
  - c. Mulut → Lambung → Kerongkongan → Usus halus → Usus besar
  - d. Mulut → Kerongkongan → Usus halus → Lambung → Usus besar
  - e. Mulut → Usus halus → Lambung → Kerongkongan → Usus besar
  
5. Jika seseorang mengalami gangguan dalam proses pencernaan lemak, organ mana yang paling mungkin terpengaruh dan harus diperhatikan? Pertimbangkan peran organ tersebut dalam memproduksi zat yang diperlukan untuk mencerna lemak.
  - a. Usus halus
  - b. Pankreas
  - c. Hati

- 
- d. Lambung  
e. Usus besar
6. Dalam sistem pencernaan manusia, organ yang berfungsi untuk memproduksi empedu, yang penting untuk proses pencernaan lemak, adalah:
- Usus halus
  - Lambung
  - Hati
  - Pankreas
  - Usus besar
7. Ketika seseorang mengalami kesulitan dalam mencerna makanan berlemak, dokter mungkin akan memeriksa fungsi organ yang bertanggung jawab untuk memproduksi empedu. Organ manakah yang dimaksud?
- Pankreas
  - Usus halus
  - Hati
  - Lambung
  - Usus besar
8. Organ tambahan yang berfungsi dalam memproduksi empedu, yang penting untuk emulsi lemak dalam proses pencernaan, adalah:
- Pankreas
  - Hati
  - Usus halus
  - Lambung
  - Usus besar
9. Jika organ yang memproduksi empedu mengalami kerusakan, maka proses pencernaan lemak akan terganggu. Organ manakah yang dapat digantikan fungsinya dengan mengubah pola diet menjadi rendah lemak?
- Pankreas
  - Hati
  - Usus halus
  - Lambung
  - Usus besar
10. Organ yang menyimpan dan mengkonsentrasikan empedu sebelum disalurkan ke usus halus adalah
- Pankreas
  - Hati
  - Usus halus
  - Kandung empedu
  - Usus besar

11. Seorang pasien dengan penyakit asam lambung tinggi (Gastroesophageal Reflux Disease) sering mengalami sensasi terbakar di dada setelah makan. Penyakit ini terjadi akibat:
  - a. Kelebihan empedu di usus halus
  - b. Peningkatan produksi asam lambung yang tidak terkontrol
  - c. Penurunan motilitas usus besar
  - d. Kerusakan pada pankreas
  - e. Infeksi bakteri pada lambung
  
12. Seorang pasien mengalami gejala diare kronis, nyeri perut, dan penurunan berat badan. Setelah pemeriksaan lebih lanjut, dokter mencurigai adanya gangguan pada penyerapan nutrisi. Penyakit apakah yang kemungkinan diderita pasien ini?
  - a. Hepatitis
  - b. Penyakit Celiac
  - c. Kanker usus
  - d. Gastritis
  - e. Apendisitis
  
13. Seorang pasien datang dengan keluhan nyeri perut di bagian kanan bawah, demam, dan mual. Setelah dilakukan pemeriksaan, dokter mencurigai adanya peradangan pada bagian usus buntu. Penyakit apakah yang kemungkinan diderita pasien ini?
  - a. Gastritis
  - b. Apendisitis
  - c. Kanker usus besar
  - d. Kolitis ulserativa
  - e. Sindrom iritasi usus
  
14. Penyakit yang ditandai dengan peradangan pada lambung dan dapat disebabkan oleh infeksi bakteri, penggunaan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID), atau stres adalah:
  - a. Apendisitis
  - b. Hepatitis
  - c. Gastritis
  - d. Kanker usus
  - e. Penyakit Celiac
  
15. Seorang pasien melaporkan kesulitan dalam menelan, rasa nyeri saat makan, dan adanya bercak putih di dalam mulut. Berdasarkan gejala ini, penyakit apa yang mungkin diderita pasien?
  - a. Kanker mulut
  - b. Oral thrush (sariawan mulut)

- c. Gerd (refluks gastroesofagus)
  - d. Aftosa (sariawan)
  - e. Faringitis
16. Seorang pasien mengalami kesulitan menelan, nyeri dada yang seperti terbakar, dan sering mengalami regurgitasi makanan setelah makan. Berdasarkan gejala ini, penyakit apa yang mungkin diderita pasien?
- a. Apendisitis
  - b. Kanker kerongkongan
  - c. Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)
  - d. Esofagitis
  - e. Penyakit Celiac
17. Seorang pasien melaporkan mengalami diare kronis, kembung, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan. Setelah pemeriksaan, dokter mencurigai adanya masalah pada penyerapan nutrisi. Penyakit apa yang mungkin diderita pasien ini?
- a. Kolitis Ulserativa
  - b. Penyakit Celiac
  - c. Kanker usus besar
  - d. Irritable Bowel Syndrome (IBS)
  - e. Apendisitis
18. Seorang pasien datang dengan keluhan diare berdarah, nyeri perut, dan penurunan berat badan. Setelah pemeriksaan, dokter mencurigai adanya peradangan pada usus besar. Penyakit apa yang mungkin diderita pasien ini?
- a. Apendisitis
  - b. Penyakit Crohn
  - c. Kolitis Ulserativa
  - d. Kanker usus besar
  - e. Irritable Bowel Syndrome (IBS)
19. Salah satu cara yang efektif untuk mencegah kanker usus besar adalah:
- a. Mengonsumsi lebih banyak daging merah
  - b. Menambah konsumsi serat dari buah dan sayur
  - c. Menghindari olahraga
  - d. Mengurangi asupan cairan
  - e. Mengonsumsi minuman beralkohol
20. Untuk mengatasi gejala sindrom iritasi usus (IBS), langkah yang tepat adalah:
- a. Meningkatkan konsumsi makanan tinggi lemak
  - b. Menghindari stres dan meningkatkan asupan serat
  - c. Mengurangi asupan cairan
  - d. Tidur lebih larut

e. Mengabaikan gejala



Lampiran 10: Kisi-Kisi Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa

Indikator	Item Observasi
1. Kuatnya kemauan untuk berbuat	1. Siswa aktif memperhatikan penjelasan guru dalam kegiatan pembelajaran
	2. Siswa aktif bertanya kepada guru atau teman mengenai materi yang belum dipahami
2. Jumlah waktu yang disediakan untuk belajar	3. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan tepat waktu
	4. Siswa memanfaatkan waktu yang ada untuk berdiskusi tentang pelajaran dengan teman maupun dengan guru
3. Kerelaan meninggalkan kewajiban atau tugas yang lain	5. Siswa aktif membaca buku untuk mencari sumber jawaban yang benar dalam mengerjakan tugas di kelas
4. Ketekunan dalam mengerjakan tugas	6. Siswa aktif berdiskusi dengan temantemen dalam menyelesaikan tugas
	7. Siswa tekun dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru
5. Ulet dalam menghadapi kesulitan	8. Siswa tidak mudah putus asa dalam mengerjakan sesuatu di kelas
	9. Siswa tidak malu apabila mengalami kegagalan dan mampu untuk bangkit lagi menjadi lebih baik
6. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah orang dewasa	10. Dalam mengerjakan soal atau mengerjakan tugas di kelas, siswa dapat mengaitkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari
	11. Siswa menunjukkan kepedulian terhadap teman-temannya yang belum berhasil
7. Lebih senang bekerja mandiri	12. Siswa berusaha mengerjakan tugas sesuai dengan kemampuannya.
	13. Siswa percaya diri dalam melakukan sesuatu di kelas saat pelajaran

8. Dapat mempertahankan pendapatnya	14. Siswa berani menyampaikan pendapat dalam forum diskusi kelas
	15. Siswa mampu mempertahankan pendapatnya beserta alasannya di hadapan teman yang lainnya.



*Lampiran 11: Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa*

**LEMBAR OBSERVASI MOTIVASI BELAJAR SISWA**

**Materi** :  
**Hari / Tanggal** :  
**Petunjuk** :

Isilah lembar observasi ini berdasarkan data yang dikumpulkan dalam setiap mengamati kegiatan belajar siswa. Berilah skor antara 1 sampai dengan 5 pada kolom yang menunjukkan aktivitas yang dilakukan siswa.

Kelompok :

Deskripsi Pengamatan	No Anggota Kelompok				
	1	2	3	4	5
<p><b>1. Siswa aktif memperhatikan penjelasan guru dalam kegiatan pembelajaran</b>            Keterangan:            Nilai 5 = baik sekali, apabila dalam dua jam pelajaran (70 menit) siswa aktif dan memperhatikan selama 60 s/d 70 menit.            Nilai 4 = baik, apabila dalam dua jam pelajaran (70 menit) siswa aktif dan memperhatikan selama 50 s/d 60 menit            Nilai 3 = cukup, apabila dalam dua jam pelajaran (70 menit) siswa aktif dan memperhatikan selama 40 s/d 50 menit            Nilai 2 = kurang, apabila dalam dua jam pelajaran (70 menit) siswa aktif dan memperhatikan selama 30 s/d 40 menit.            Nilai 1 = kurang sekali, apabila dalam dua jam pelajaran (70 menit) siswa aktif dan memperhatikan selama kurang dari 30 menit.</p>					

<p><b>2. Siswa aktif bertanya kepada guru atau teman mengenai materi yang belum dipahami</b> Keterangan: Nilai 5 = baik sekali, jika dalam mengikuti pelajaran siswa bertanya pada guru dan murid lebih dari lima kali. Nilai 4 = baik, jika dalam mengikuti pelajaran siswa mau bertanya pada guru atau teman 3 s/d 5 pertanyaan Nilai 3 = cukup baik, jika dalam mengikuti pelajaran siswa bertanya pada guru atau teman dua atau tiga pertanyaan Nilai 2 = kurang, jika dalam mengikuti pelajaran siswa hanya bertanya satu kali saja. Nilai 1 = kurang sekali, jika dalam mengikuti pelajaran siswa sama sekali tidak mengajukan pertanyaan apapun</p>					
<p><b>3. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan tepat waktu</b> Keterangan: Nilai 5 = baik sekali, jika diberikan tugas mengumpulkannya lebih awal dibandingkan waktu yang telah ditentukan Nilai 4 = baik, jika diberikan tugas siswa dalam mengumpulkan tugas tepat pada waktu yang telah di tentukan. Nilai 3 = cukup baik, jika diberikan tugas waktu mengumpulkan tugasnya molor maksimal 5 menit. Nilai 2 = kurang, jika diberikan tugas waktu mengumpulkan tugasnya molor maksimal 8 menit Nilai 1 = kurang sekali, jika diberikan tugas waktu mengumpulkan tugasnya molor lebih dari 8 menit.</p>					
<p><b>4. Siswa memanfaatkan waktu yang ada untuk berdiskusi tentang pelajaran dengan teman maupun dengan guru</b> Keterangan:</p>					

<p>Nilai 5 = baik sekali, jika dalam pelajaran siswa diberikan waktu untuk diskusi dengan guru atau siswa lain, siswa tersebut mau bertanya dengan guru maupun siswa lainnya secara berulang-ulang.</p> <p>Nilai 4 = baik, jika dalam pelajaran siswa diberikan waktu untuk diskusi dengan guru atau siswa lain, siswa tersebut hanya mau bertanya pada guru saja atau siswa lainnya saja secara berulang-ulang.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, jika dalam pelajaran siswa diberikan waktu untuk diskusi, siswa hanya bertanya sesekali saja.</p> <p>Nilai 2 = kurang, jika dalam pelajaran siswa diberikan waktu untuk diskusi, siswa hanya membaca-baca buku saja.</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, jika dalam pelajaran siswa diberikan waktu untuk diskusi, siswa hanya rame sendiri atau bermaian sendiri maupun dengan teman</p>					
<p><b>5. Siswa aktif membaca buku untuk mencari sumber jawaban yang benar dalam mengerjakan tugas di kelas.</b></p> <p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, jika dalam pelajaran siswa diberi tugas, siswa mengerjakannya dengan membaca bermacam-macam buku, bahkan meminjam di perpustakaan sampai menemukan jawaban yang dicari.</p> <p>Nilai 4 = baik, jika dalam pelajaran siswa diberi tugas, siswa mengerjakan dengan membaca buku sendiri maupun bertukar dengan teman sampai memperoleh jawabannya.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, siswa dalam mengerjakan tugas hanya membaca buku yang siswa punya saja.</p> <p>Nilai 2 = kurang, siswa dalam mengerjakan tugas hanya mengandalkan ingatan saja sesekali sambil membuka buku yang ada.</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, siswa dalam mengerjakan tugas dikerjakan dengan asal-asalan tidak membuka buku apapun</p>					
<p><b>6. Siswa aktif berdiskusi dengan teman-temen dalam menyelesaikan tugas</b></p> <p>Keterangan:</p>					

<p>Nilai 5 = baik sekali, jika siswa dalam berdiskusi aktif bertanya, berpendapat, dan menulis hasil dari diskusi.</p> <p>Nilai 4 = baik, jika siswa dalam berdiskusi hanya aktif berpendapat dan menulis saja atau aktif bertanya dan berpendapat saja atau aktif bertanya dan menulis saja. (aktif dalam 2 item antara, bertanya, berpendapat dan menulis)</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, jika diswa dalam berdiskusi hanya aktif bertanya saja, berpendapat saja atau menulis saja</p> <p>Nilai 2 = kurang, jika siswa dalam berdiskusi hanya mendengarkan saja</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, jika siswa dalam berdiskusi hanya main sendiri atau ngobrol sendiri.</p>					
<p><b>7. Siswa tekun dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru</b></p> <p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, siswa dalam mengerjakan tugas tekun dalam arti siswa sebelum menyelesaikan soal tersebut dan dianggap benar siswa belum mau mengerjakan hal atau pekerjaan lain.</p> <p>Nilai 4 = baik, siswa dalam mengerjakan tugas tekun dalam arti siswa sebelum menyelesaikan soal yang diberikan siswa belum mau mengerjakan hal lain namun siswa dalam mengerjakan tugas sesekali bertanya sama teman.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, siswa dalam mengerjakan tugas tekun dalam arti siswa sebelum menyelesaikan soal yang diberikan siswa belum mau mengerjakan hal lain namun siswa dalam mengerjakan tugas berusaha menyelesaikan dengan cepat tanpa meneliti terlebih dahulu.</p> <p>Nilai 2 = kurang, siswa dalam mengerjakan tugas dari guru, siswa sesekali diselingi ngobrol dengan teman atau melakukan hal yang tidak berkaitan dengan tugas yang ia kerjakan namun tugasnya masih dapat terselesaikan.</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, siswa dalam mengerjakan tugas terlalu banyak bermain atau ngobrol sehingga tugas tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan</p>					
<p><b>8. Siswa tidak mudah putus asa dalam mengerjakan sesuatu di kelas</b></p> <p>Keterangan:</p>					

<p>Nilai 5 = baik sekali, siswa dalam mengikuti pelajaran di kelas jika mengalami kesulitan atau kesalahan pada jawaban yang ia dapat antusias untuk mencari jawaban yang lain dengan cara bertanya, membaca atau apapun itu sampai mendapatkan jawaban yang membuat siswa merasa puas.</p> <p>Nilai 4 = baik, siswa dalam mengikuti pelajaran di kelas jika mengalami kesulitan atau kegagalan berusaha mencari solusinya jika tidak dapat akan dicari lain waktu.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, jika siswa mengalami kegagalan enggan mengulangi lagi, namun jika diberi tugas baru masih semangat untuk mengerjakannya</p> <p>Nilai 2 = kurang, jika siswa mengalami kegagalan atau kesulitan dalam mengerjakan hal selanjutnya merasa ogah-ogahan atau malas.</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, jika siswa mengalami kegagalan atau kesulitan di kelas tidak melakukan hal apapun hanya diam saja.</p>					
<p><b>9. Siswa tidak malu apabila mengalami kegagalan dan mampu untuk bangkit lagi menjadi lebih baik</b></p> <p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, jika siswa saat disuruh mengerjakan soal di depan kelas dan salah, siswa tidak malu walaupun diejek teman dan selanjutnya berani untuk maju ke depan lagi.</p> <p>Nilai 4 = baik, jika siswa disuruh mengerjakan soal di depan kelas dan salah, siswa tidak malu walaupun diejek teman dan berusaha mencari jawaban yang benar di belakang.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, jika siswa disuruh mengerjakan soal di depan kelas dan salah, siswa tidak malu namun enggan mencari jawaban yang benar di belakang</p> <p>Nilai 2 = kurang, jika siswa disuruh mengerjakan soal di depan kelas dan salah, siswa minder dan enggan jika suatu saat diminta maju lagi</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, jika siswa disuruh mengerjakan soal di depan kelas, siswa enggan untuk maju ke depan karena takut.</p>					
<p><b>10. Dalam mengerjakan soal atau mengerjakan tugas di kelas, siswa dapat mengaitkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari</b></p> <p>Keterangan:</p>					

<p>Nilai 5 = baik sekali, jika siswa dalam mengikuti pelajaran di kelas sering membantu teman yang mengalami kesulitan dalam masalah pelajaran ataupun masalah yang lain.</p> <p>Nilai 4 = baik, jika siswa dalam mengikuti pelajaran di kelas senang membantu teman yang mengalami kesulitan dalam hal pelajaran saja.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, jika siswa dalam mengikuti pelajaran di kelas senang membantu teman yang mengalami kesulitan yang bukan dalam haln pelajaran.</p> <p>Nilai 2 = kurang, jika siswa enggan membantu teman lain yang mengalami kesulitan dalam hal apapun, walaupun sesekali membantu jika diberi imbalan.</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, jika siswa sama sekali enggan membantu teman yang mengalami kesulitan di kelas.</p>					
<p><b>11. Siswa menunjukkan kepedulian terhadap teman-temannya yang belum berhasil</b></p> <p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, jika siswa dalam mengerjakan sesuatu di kelas ada teman lain yang belum berhasil siswa tersebut membantunya sekuat tenaga sampai teman tersebut berhasil.</p> <p>Nilai 4 = baik, jika siswa dalam mengerjakan sesuatu di kelas ada teman lain yang belum berhasil siswa tersebut membantunya sebisanya walaupun kadang belum sampai berhasil.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, jika siswa dalam mengerjakan sesuatu di kelas ada teman lain yang belum berhasil siswa tersebut membantunya walaupun tidk semuanya di bantu</p> <p>Nilai 2 = kurang, jika siswa dalam mengerjakan sesuatu di kelas ada teman lain yang belum berhasil, siswa tersebut tidak membantu dan memberikan pertanyaan-pertanyaan mengapa belum berhasil?</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, jika siswa dalam mengerjakan sesuatu di kelas ada teman lain yang belum berhasil, siswa tersebut hanya diam dan cenderung mengolok-oleh teman yang belum berhasil tersebut</p>					
<p><b>12. Siswa berusaha mengerjakan tugas sesuai dengan kemampuannya.</b></p> <p>Keterangan:</p>					

<p>Nilai 5 = baik sekali, siswa dalam mengerjakan tugas individu mengerjakan sesuai kemampuannya tanpa buka buku ataupun bertanya kepa teman lain, dan mengulangi jawaban secara berulang ulang setelah yakin baru dikumpulkan.</p> <p>Nilai 4 = baik, siswa dalam mengerjakan tugas individu mengerjakan sesuai kemampuannya tanpa buka buku atau bertanya, tanpa mengulang jawaban kembali.</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, siswa dalam mengerjakan tugas individu mengerjakan sesuai kemampuannya namun sesekali (kurang dari 3 kali) bertanya kepada teman lain.</p> <p>Nilai 2 = kurang, siswa dalam mengerjakan tugas individu mengerjakan sesuai kemampuannya namun sering bertanya pada teman lain (bertnya lebih dari 3 kali)</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, siswa dalam mengerjakan tugas individu sering bertanya pada teman lain dan bahkan membuka buku secara sembunyi sembunyi.</p>					
<p><b>13. Siswa percaya diri dalam melakukan sesuatu di kelas saat Pelajaran</b></p> <p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, sering maju kedepan mengerjakan soal atau menjawab pertanyaan tanpa di minta oleh guru. (dalam satu kali pertemuan maju ke depan lebih dari 3 kali)</p> <p>Nilai 4 = baik, sering maju ke depan mengerjakan soal atau menjawab pertanyaan tanpa diminta oleh guru. (dalam satu kali pertemuan maju ke depan 2 s/d 3 kali)</p> <p>Nilai 3 = cukup baik, maju ke depan mengerjakan soal atau menjawab pertanyaan apabila diminta oleh guru</p> <p>Nilai 2 = kurang, maju ke depan mengerjakan soal atau menjawab pertanyaan apabila diminta oleh guru dan ditemani oleh teman yang lain saat maju ke depan</p> <p>Nilai 1 = kurang sekali, enggan maju ke depan kelas untuk mengerjakan soal maupun menjawab pertanyaan sama sekali</p>					
<p><b>14. Siswa berani menyampaikan pendapat dalam forum diskusi kelas</b></p> <p>Keterangan:</p> <p>Nilai 5 = baik sekali, siswa tanpa disuruh berani menyampaikan banyak pendapat dalam diskusi kelas beserta alasan-alasan yang menguatkan pendapatnya. Nilai 4 = baik, siswa tanpa disuruh berani menyampaikan pendapat dalam diskusi kelas beserta alasan-alasan</p>					

<p>yang menguatkan pendapatnya. Nilai 3 = cukup baik, siswa dengan disuruh berani menyampaikan pendapat dalam diskusi kelas beserta alasan yang menguatkan pendapatnya. Nilai 2 = kurang, siswa dengan disuruh berkali-kali baru berani menyampaikan pendapatnya di depan kelas Nilai 1 = kurang sekali, siswa sama sekali tidak berani menyampaikan pendapat di forum diskusi kelas walaupun sudah disuruh berkali-kali.</p>					
<p><b>15. Siswa mampu mempertahankan pendapatnya beserta alasannya di hadapan teman yang lainnya</b>  Keterangan:  Nilai 5 = baik sekali, jika dalam berdiskusi siswa mampu mempertahankan pendapatnya dengan alasan-alasan yang bisa diterima oleh anggota diskusi hingga pendapat tersebut dipakai dan diterima.  Nilai 4 = baik, jika dalam berdiskusi siswa mampu memberikan beberapa (banyak) pendapat sehingga salah satu pendapat yang disampaikan dapat diterima oleh anggota kelompok yang lain.  Nilai 3 = cukup baik, jika dalam berdiskusi siswa menyampaikan pendapat, namun ditolak oleh anggota lain namun masih berusaha menyampaikan pendapat yang lain walaupun belum tentu diterima.  Nilai 2 = kurang, jika siswa dalam berdiskusi menyampaikan pendapat dan ditolak, enggan untuk berpendapat lagi dan cenderung diam hanya mendengarkan saja  Nilai 1 = kurang sekali, jika siswa dalam berdiskusi menyampaikan pendapat namun ditolak sehingga menimbulkan kemarahan, tidak mau ikut berdiskusi lagi</p>					
<p><b>Jumlah</b></p>					

AR - RANIRY

Banda Aceh, 07 September 2024  
Pengamat  
(Nama)

## Lampiran 12: Kisi-Kisi Angket Motivasi

Indikator	Item Angket	No Item Angket
1. Kuatnya kemauan untuk berbuat	- Saya selalu berusaha menyelesaikan tugas sebaik mungkin	1
	- Saya aktif memperhatikan penjelasan guru dalam kegiatan pembelajaran	2
	- Saya jarang bertanya kepada guru atau teman mengenai materi yang belum dipahami	3
	- Saya enggan, kurang antusias mengikuti Pelajaran	4
2. Jumlah waktu yang disediakan untuk belajar	- Saya selalu mengerjakan tugas yang diberikan tepat waktu	5
	- Saya selalu mengulang kembali pelajaran yang diberikan oleh guru di rumah	6
	- Saya sering bermain atau ngobrol di kelas setelah tugas saya selesai kerjakan	7
	- Saya belajar IPA hanya waktu jam pelajaran IPA saja	8
3. Kerelaan meninggalkan kewajiban atau tugas yang lain	- Saya aktif membaca buku untuk mencari sumber jawaban yang benar dalam mengerjakan tugas di kelas	9
	- Saya lebih senang melihat pemutaran video pembelajaran dibandingkan dengan mengobrol dengan teman sebangku	10
	- Saya lebih senang menonton TV daripada memutar VCD tentang pelajaran	11
	- Saya lebih senang bermain di waktu istirahat	12

	disbanding membaca buku di perpustakaan	
4. Ketekunan dalam mengerjakan tugas	- Saya memperhatikan dengan baik VCD pembelajaran yang di putar di depan kelas	13
	- Saya tekun dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru	14
	- Saya tidak suka berdiskusi dengan teman-teman dalam menyelesaikan tugas	15
	- Saya selalu ingin cepat selesai dalam mengerjakan tugas tanpa meneliti terlebih dahulu	16
5. Ulet dalam menghadapi kesulitan	- Jika dalam mengerjakan soal jawaban saya salah, saya selalu berusaha mencari jawaban yang benar dengan cara membaca buku atau bertanya	17
	- Jika ulangan saya memperoleh nilai kurang bagus, saya akan belajar lebih giat lagi agar di ulangan berikutnya mendapatkan nilai yang bagus	18
	- Saya malu apabila mengalami kegagalan	19
	- Saya selalu puas dengan berapapun nilai yang saya peroleh	20
6. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah orang dewasa	- Saya mau meminjamkan buku yang saya punya dengan teman sebangku	21
	- Saya akan memberikan motivasi kepada teman yang takut pada materi pelajaran tertentu	22
	- Saya enggan membantu teman-teman yang belum berhasil	23

	- Saya senang jika melihat teman saya tidak bias mengerjakan soal	24
7. Lebih senang bekerja mandiri	- Saya berusaha mengerjakan tugas sesuai dengan kemampuan saya	25
	- Saya lebih percaya terhadap kemampuan diri sendiri dari pada kemampuan orang lain	26
	- Mengerjakan soal bersama teman lebih menyenangkan dari pada mengerjakan sendiri	27
	- Saya lebih senang mengerjakan tugas kelompok disbanding mengerjakan soal individu	28
8. Dapat mempertahankan pendapatnya	- Dalam kelompok saya lebih senang menjadi ketua kelompok	29
	- Saya selalu mempertahankan pendapat saya di kelompok dengan mengutarakan alasan yang jelas	30
	- Saya sering tidak percaya diri saat mempertahankan pendapat saya di hadapan teman yang lainnya	31
	- Saya mudah menyerah jika mempunyai pendapat tapi tidak disetujui oleh anggota kelompok yang lain	32

Lampiran 13: Angket Motivasi Siswa

**Angket Motivasi Siswa**

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Identitas Siswa
  - a. Nama Siswa : .....
  - b. Kelas / No Absen : .....
2. Mohon anda menjawab dengan sejujurnya.
3. Instrumen ini terdiri dari kolom pernyataan dan kolom jawaban. Silahkan anda member jawaban dengan cara member tanda cek (√) pada tempat yang telah disediakan.
4. Ada empat pilihan jawaban yang masing-masing maknanya sebagai berikut:
 

SS : Pernyataan sangat setuju jika pernyataan benar-benar sesuai dengan apa yang dirasakan.

S : Pernyataan setuju jika pernyataan cenderung sesuai tetapi belum sepenuhnya setuju dengan apa yang dirasakan.

TS : Pernyataan tidak setuju jika pernyataan cenderung tidak sesuai tetapi belum sepenuhnya tidak setuju.

STS : Pernyataan sangat tidak setuju jika pernyataan benar-benar tidak sesuai dengan yang dirasakan.

**B. Pertanyaan Angket**

No.	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya selalu berusaha menyelesaikan tugas sebaik mungkin				
2.	Saya aktif memperhatikan penjelasan guru dalam kegiatan pembelajaran				
3.	Saya jarang bertanya kepada guru atau teman mengenai materi yang belum dipahami				
4.	Saya enggan, kurang antusias mengikuti Pelajaran				
5.	Saya selalu mengerjakan tugas yang diberikan tepat waktu				
6.	Saya selalu mengulang kembali pelajaran yang diberikan oleh guru di rumah				
7.	Saya sering bermain atau ngobrol di kelas setelah tugas saya selesai dikerjakan				

8.	Saya belajar IPA hanya waktu jam pelajaran IPA saja				
9.	Saya aktif membaca buku untuk mencari sumber jawaban yang benar dalam mengerjakan tugas di kelas				
10.	Saya lebih senang melihat pemutaran video pembelajaran dibandingkan dengan mengobrol dengan teman sebangku				
11.	Saya lebih senang menonton TV daripada memutar VCD tentang pelajaran				
12.	Saya lebih senang bermain di waktu istirahat dibanding membaca buku di perpustakaan				
13.	Saya memperhatikan dengan baik VCD pembelajaran yang di putar di depan kelas				
14.	Saya tekun dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru				
15.	Saya tidak suka berdiskusi dengan teman-teman dalam menyelesaikan tugas				
16.	Saya selalu ingin cepat selesai dalam mengerjakan tugas tanpa meneliti terlebih dahulu				
17.	Jika dalam mengerjakan soal jawaban saya salah, saya selalu berusaha mencari jawaban yang benar dengan cara membaca buku atau bertanya				
18.	Jika ulangan saya memperoleh nilai kurang bagus, saya akan belajar lebih giat lagi agar di ulangan berikutnya mendapatkan nilai yang bagus				
19.	Saya malu apabila mengalami kegagalan				
20.	Saya selalu puas dengan berapapun nilai yang saya peroleh				
21.	Saya mau meminjamkan buku yang saya punya dengan teman sebangku				
22.	Saya akan memberikan motivasi kepada teman yang takut pada materi pelajaran tertentu				
23.	Saya enggan membantu teman-teman yang belum berhasil				

24.	Saya senang jika melihat teman saya tidak bias mengerjakan soal				
25.	Saya berusaha mengerjakan tugas sesuai dengan kemampuan saya				
26.	Saya lebih percaya terhadap kemampuan diri sendiri dari pada kemampuan orang lain				
27.	Mengerjakan soal bersama teman lebih menyenangkan dari pada mengerjakan sendiri				
28.	Saya lebih senang mengerjakan tugas kelompok disbanding mengerjakan soal individu				
29.	Dalam kelompok saya lebih senang menjadi ketua kelompok				
30.	Saya selalu mempertahankan pendapat saya di kelompok dengan mengutarakan alasan yang jelas				
31.	Saya sering tidak percaya diri saat mempertahankan pendapat saya di hadapan teman yang lainnya				
32.	Saya mudah menyerah jika mempunyai pendapat tapi tidak disetujui oleh anggota kelompok yang lain				

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Lampiran 14: Media *Pop-Up Book*



## PROSES PENCERNAAN MANUSIA

**Mulut:** Tempat dimulainya pencernaan makanan. Di mulut, makanan dikunyah oleh gigi dan bercampur dengan air liur yang mengandung enzim amilase yang memecah karbohidrat.

**Hati:** Menghasilkan empedu yang membantu melarutkan lemak dalam makanan.

**Kantung Empedu:** Menyimpan empedu dan melepaskannya ke usus halus saat diperlukan.

**Usus Halus:** Di sini, pencernaan berlanjut dengan bantuan enzim dari pankreas dan empedu dari kantong empedu. Usus halus juga merupakan tempat utama penyerapan nutrisi ke dalam darah.

**Rektum dan Anus:** Feses yang terbentuk di usus besar akan disimpan di rektum dan dikeluarkan melalui anus.

**PENGERTIAN**  
Sistem pencernaan manusia adalah rangkaian organ yang bertanggung jawab untuk memecah makanan menjadi molekul-molekul kecil yang dapat diserap dan digunakan oleh tubuh. Proses pencernaan melibatkan pengolahan mekanis dan kimiawi terhadap makanan.

**PENGERTIAN**

**Kelenjar Ludah:** Kelenjar yang bertanggung jawab untuk memproduksi dan mengeluarkan ludah (saliva) ke dalam rongga mulut.

**Kerongkongan (Esofagus):** Makanan yang telah dikunyah ditelan dan masuk ke kerongkongan, yang membawa makanan ke lambung melalui gerakan peristaltik.

**Lambung:** Di lambung, makanan dicampur dengan asam lambung dan enzim pepsin yang membantu memecah protein.

**Pankreas:** Menghasilkan enzim pencernaan (amilase, lipase, tripsin) dan mengeluarkan insulin untuk mengatur kadar gula darah.

**Usus Besar:** Fungsinya adalah menyerap air dan mineral dari sisa makanan yang tidak dicerna serta membentuk feses.

**Rektum dan Anus:** Feses yang terbentuk di usus besar akan disimpan di rektum dan dikeluarkan melalui anus.

sumber gambar : <https://shorturl.at/7tha>

جامعة الرانيري

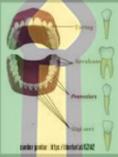
AR - RANIRY

Gigi berfungsi untuk menghancurkan makanan menjadi ukuran yang lebih kecil, sehingga memudahkan enzim amilase bekerja. Enzim amilase lalu akan menguraikan kandungan pati atau amilum dalam makanan, menjadi gula sederhana yang dapat diserap tubuh.

**PERANAN GIGI DALAM PENCERMAAN**

Gigi memainkan peranan krusial dalam pencernaan mekanis:

- Gigi seri memotong makanan menjadi potongan kecil.
- Gigi taring merobek makanan menjadi bagian-bagian yang lebih mudah diolah.
- Gigi premolar dan molar menggilinding makanan hingga cukup halus sehingga mudah dicerna oleh enzim dalam saluran pencernaan.



**MULUT (cavum oris)**

Mulut berfungsi sebagai tempat meseknya makanan dan dimulainya proses pencernaan. Ini karena di dalam mulut, terjadi pencernaan secara mekanik oleh gigi dan pencernaan kimiawi oleh enzim amilase.

**FUNGSI BIBIR**

Fungsi bibir adalah membantu mempertahankan makanan agar berada di dalam mulut untuk proses penyunyahan.

**FUNGSI GIGI**

**FUNGSI LANGIT-LANGIT MULUT**

Fungsi dari langit-langit mulut adalah membantu proses pencernaan makanan dan mencegah makanan untuk naik ke hidung.

**FUNGSI UVULA**

Uvula adalah jaringan kecil yang menggantung pada langit-langit mulut. Bagian ini umumnya selalu terlihat saat Anda sedang membuka mulut. Meski tampak biasa saja, uvula nyatanya berfungsi untuk membantu memindahkan makanan dari mulut ke dalam kerongkongan.

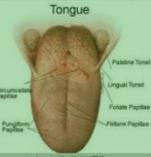
**FUNGSI LIDAH**

Lidah merupakan indra pengecap yang terdiri dari sejumlah bagian dan memiliki berbagai macam fungsi. Selain berfungsi sebagai pengecap, lidah juga memiliki beberapa fungsi utama, seperti membantu Anda berkomunikasi serta mengunyah dan menelan makanan. Papila adalah tonjolan kecil di permukaan lidah yang memiliki berbagai fungsi, terutama terkait dengan persepsi rasa. Ada beberapa jenis papila pada lidah manusia, yaitu:

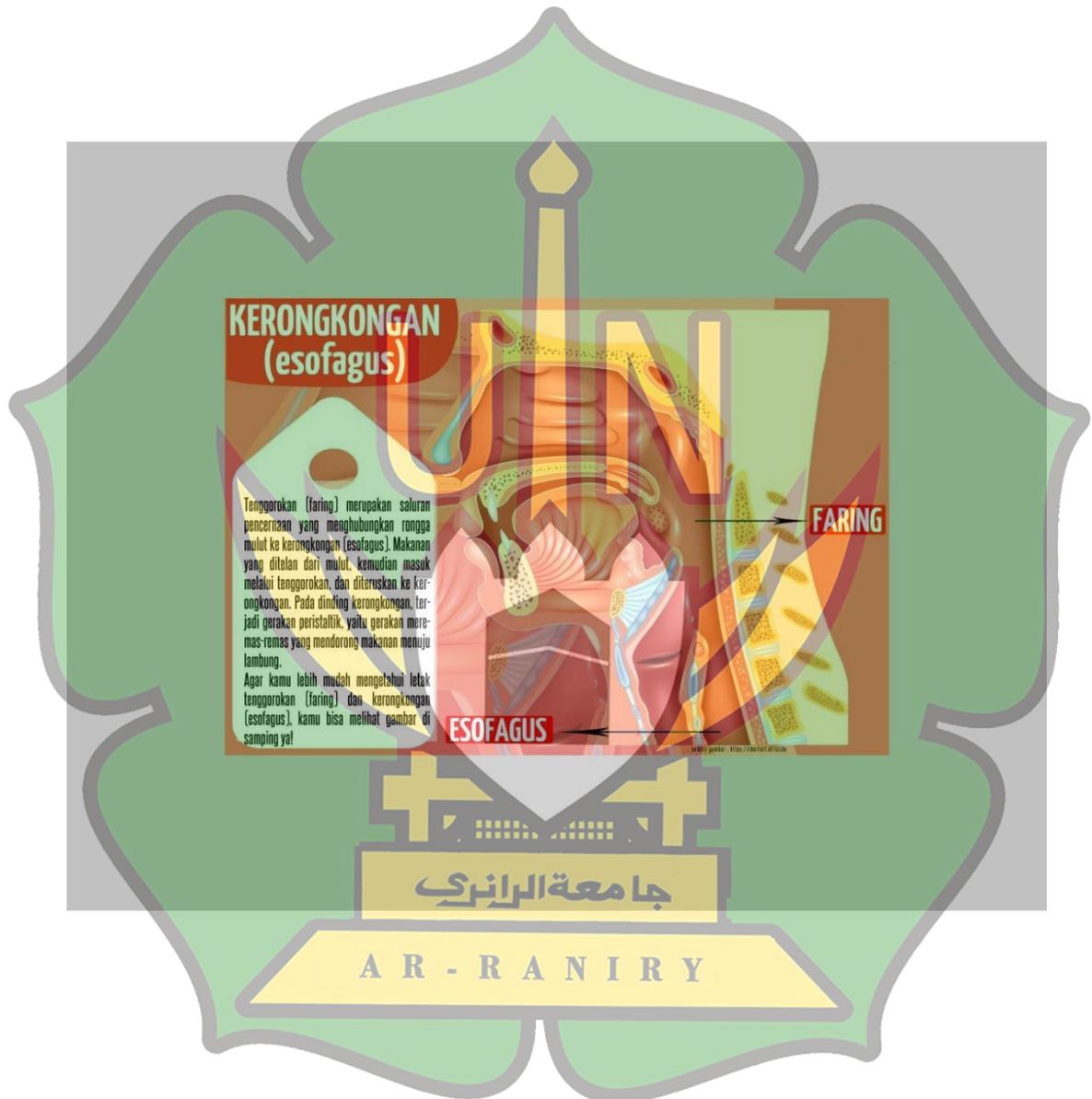
- Papila Filiformis: Bentuknya seperti benang halus, berperan dalam membantu pergerakan makanan di dalam mulut, tetapi tidak berfungsi untuk merasakan rasa.
- Papila Fungiformis: Bentuknya seperti jamur kecil dan tersebar di seluruh lidah. Papila ini mengandung banyak kuncup pengecap yang membantu merasakan rasa manis, asam, asin, dan pahit.
- Papila Sirikumvalata: Bentuknya besar dan terletak di bagian belakang lidah. Papila ini juga mengandung banyak kuncup pengecap dan membantu mendeteksi rasa pahit.
- Papila Foliate: Terletak di sisi-sisi lidah dan berfungsi untuk mendeteksi rasa asam dan pahit.

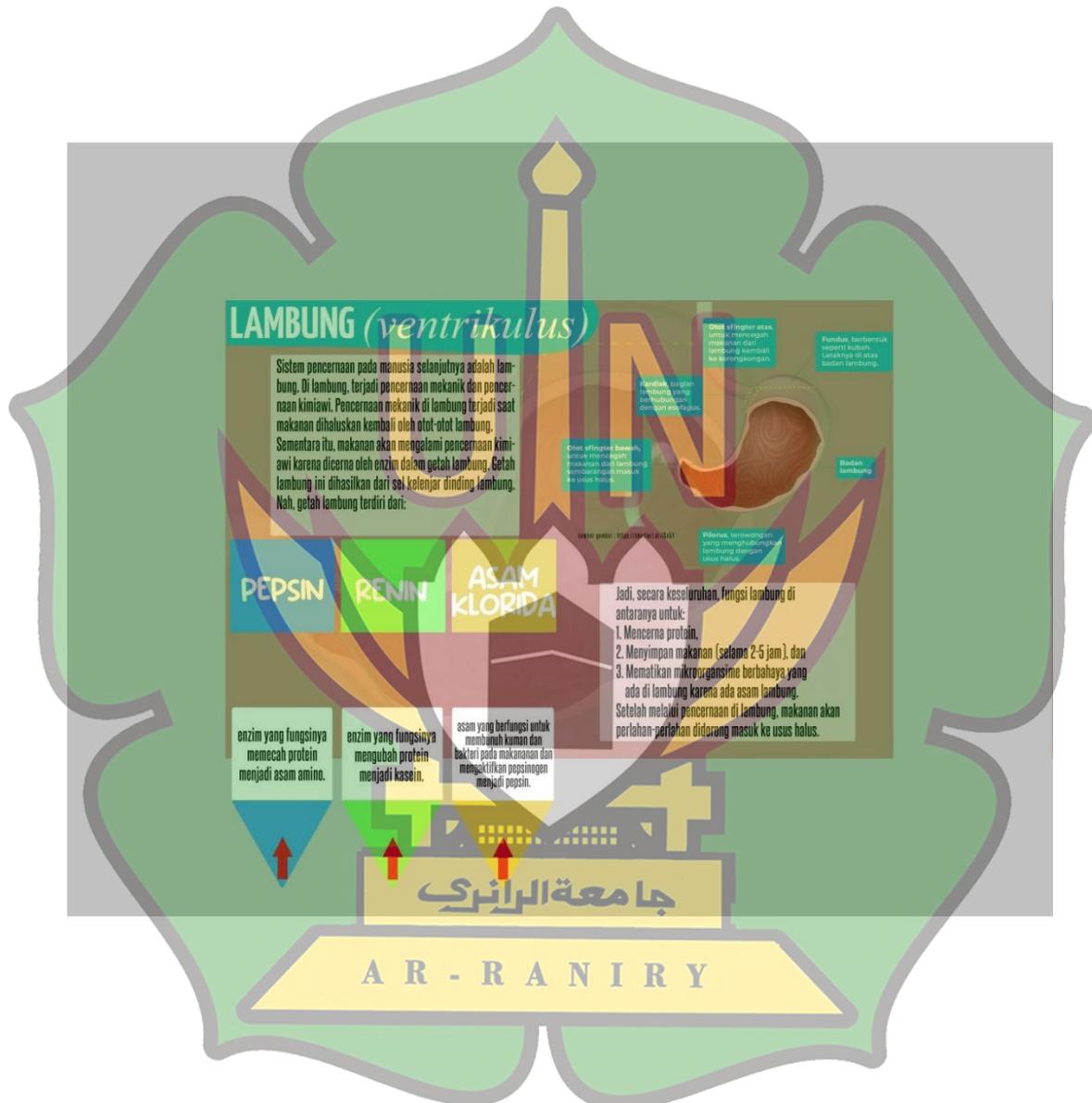
**FUNGSI GUSI**

Gusi berperan sebagai penopang gigi.



**AR - RANIRY**







Duodenum atau usus dua belas jari berfungsi sebagai tempat pencernaan makanan secara kimiawi. Caranya, makanan dari lambung yang masuk ke duodenum akan dinetralkan dulu oleh senyawa bikarbonat dari pankreas. Lalu, lanjut dicerna menggunakan enzim amilase, lipase, dan tripsin dari pankreas, serta enzim maltase yang dihasilkan usus halus itu sendiri.

Amilase akan memecah amilum jadi maltosa. Maltosanya lalu lanjut dipecah jadi glukosa oleh enzim maltase. Kalau lipase memecah lemak jadi asam lemak dan gliserol. Ini dilakukan dengan bantuan empedu ya, yang akan mengemulsikan lemak sehingga enzim lipase bisa bekerja. Sementara itu, tripsin akan memecah pepton jadi asam amino.



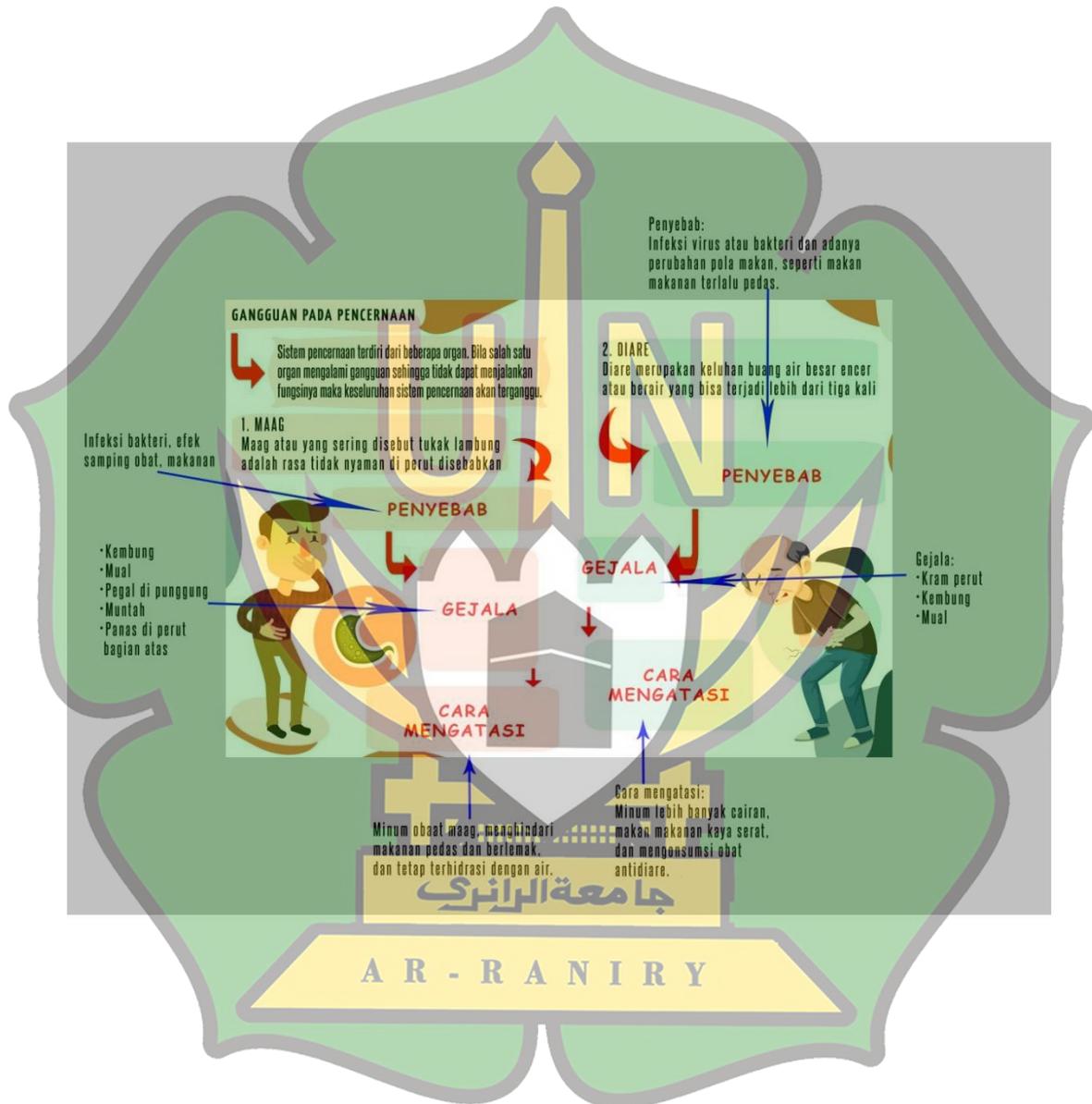
Nah, glukosa, asam lemak, gliserol, dan asam amino tadi merupakan bentuk zat gizi sederhana yang siap diserap tubuh. Penyerapannya terjadi di bagian usus halus berikutnya yaitu jejunum dan ileum.

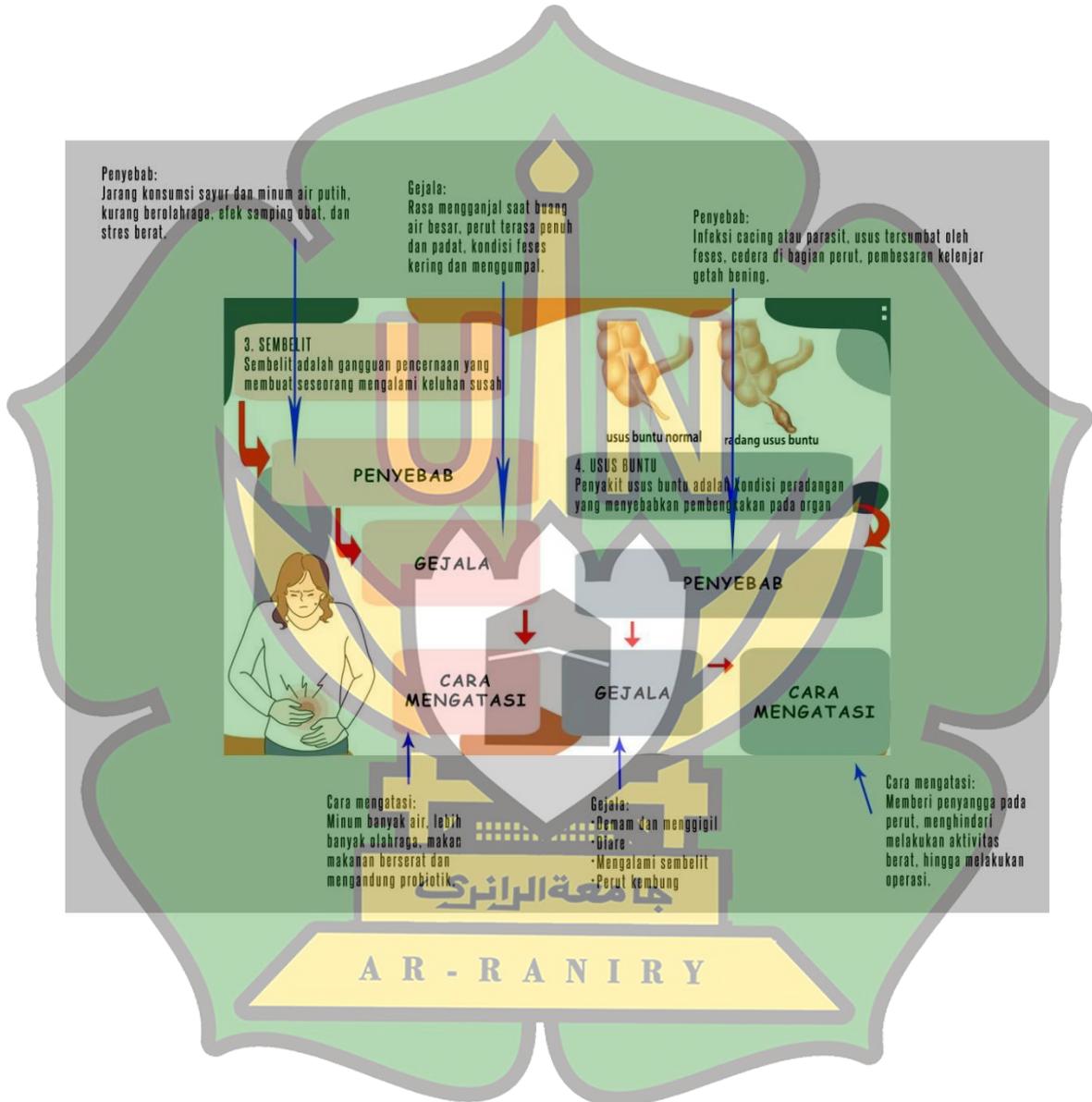
Berarti, jejunum (usus kosong) dan ileum (usus penyerapan) sama-sama berfungsi sebagai tempat penyerapan sari makanan atau zat gizi sederhana. Makanya, strukturnya dipenuhi villi atau jonjot usus yang berfungsi memperluas area penyerapan sari makanan.

جامعة الرانيري

AR - RANIRY







Penyebab:  
Terlalu sering konsumsi makanan yang asam, pedas, dan berminyak dan bisa juga dipengaruhi faktor genetik.

**5. GERD**  
Gerd adalah jenis gangguan pencernaan yang terjadi saat asam lambung naik menuju kerongkongan.

**GEJALA**

Gejala:  
• Mual  
• Rasa pahit di mulut  
• Kesulitan menelan  
• Batuk kronis  
• Sakit tenggorokan dan suara serak  
• Bau mulut.

**CARA MENGATASI**

Cara mengatasi:  
Makan dengan porsi cukup, tidak langsung berbaring setelah makan, meninggikan kepala saat tidur.

**Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD 1)**

Satuan Pendidikan : MTs Darul Hikmah  
Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
Sub Materi : Sistem Pencernaan

Nama Anggota Kelompok :

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

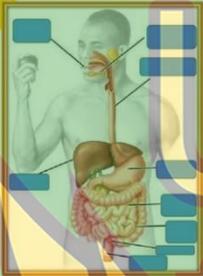
Langkah Kerja

- a. Beelah buku yang relevan mengenai sistem pencernaan
- b. Diskusikan dengan teman se kelompok mu
- c. Presentasikan hasil diskusi di depan kelas

1. Isilah kotak kosong pada gambar di bawah ini, sesuai dengan keterangan yang tepat disampingnya!

جامعة الرانيري

AR - RANIRY



mulut  
kerongkongan  
lambung  
Kelenjar ludah  
hati  
Usus halus  
Usus besar  
anus  
rektum

2. Sebutkan enzim-enzim yang berperan pada sistem pencernaan!

Lambung:

Pankreas:

Kelenjar saliva:

3. Isilah teka teki silang di bawah ini

Menjawab:

1. mulut  
2. kerongkongan  
3. lambung  
4. Kelenjar ludah  
5. hati  
6. Usus halus  
7. Usus besar  
8. anus  
9. rektum

Menjawab:

1. mulut  
2. kerongkongan  
3. lambung  
4. Kelenjar ludah  
5. hati  
6. Usus halus  
7. Usus besar  
8. anus  
9. rektum

جامعة الرانيري  
AR - RANIRY

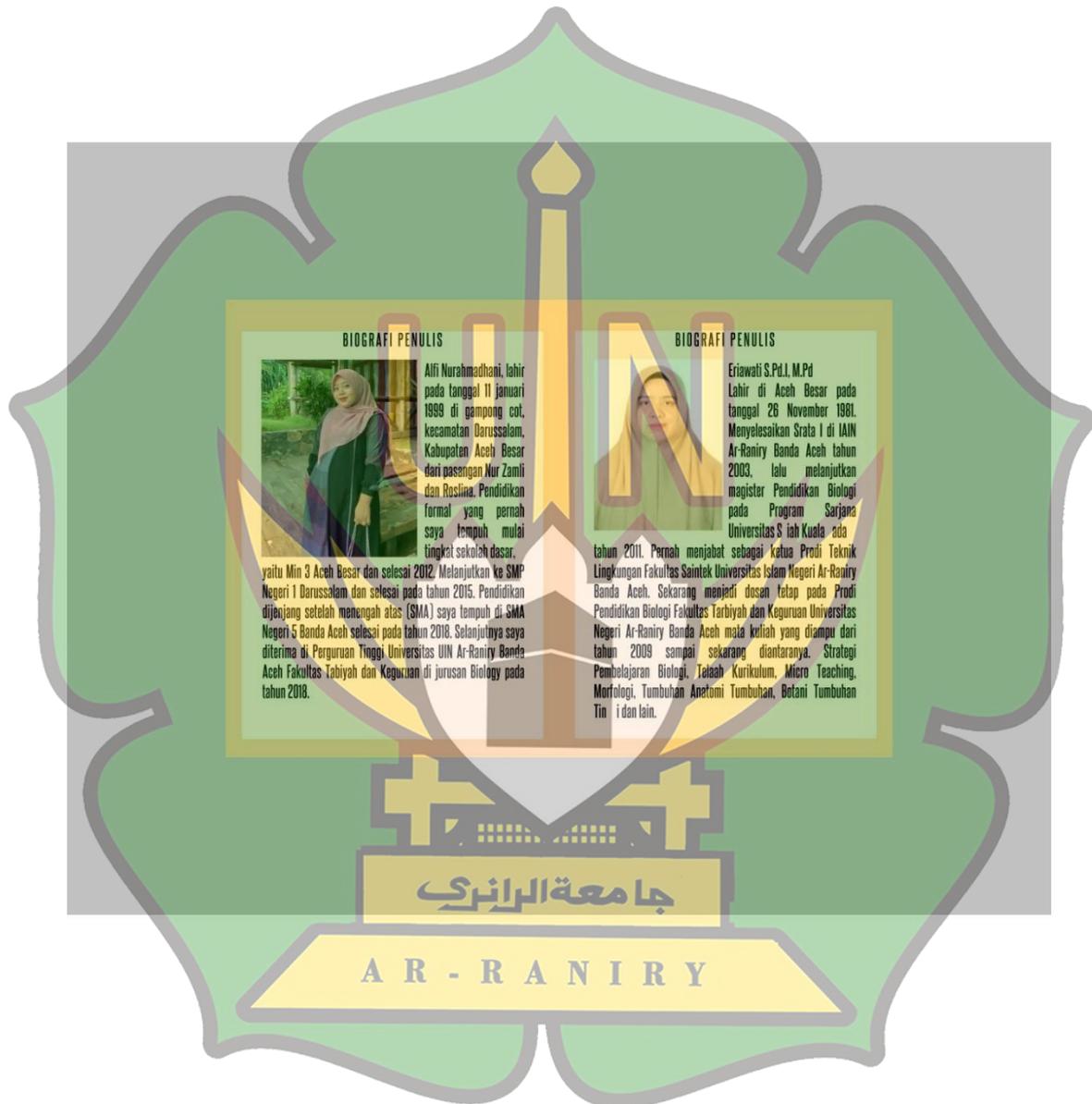
4. Tariklah garis penghubung pada kelak yang memuat pasangan yang tepat!

mag	•	hati
hepatitis	•	mulut
diare	•	usuk dua belas jari
sarawan	•	lambung
apendisitis	•	Usuk besar
Usuk duodenum	•	Usuk buntu

5. Sebutkan kelainan-kelainan pada sistem pencernaan

6. Jelaskan mengapa seseorang bisa menderita penyakit maag, apa kaitannya dengan sistem pencernaan?

جامعة الرانيري  
AR - RANIRY







*Lampiran 15: Uji Kelayakan Produk Hasil Penelitian Ahli Materi*

**Lembar Pernilaian Penerapan Media *Pop-Up Book* Pada Materi Sistem Pencernaan Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTsS Darul Hikmah**

**I. Identitas Penulis**

Nama : Alfi Nurahmadhani  
Nim : 180207092  
Program Studi : Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan,  
UIN Ar-Raniry Banda Aceh  
Ahli Materi : Nafisah Hanim, M.Pd

**II. Pengantar**

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Ar-Raniry Banda Aceh penulis melaksanakan penelitian sebagai salah satu bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Untuk mencapai tujuan penelitian, penulis dengan hormat meminta kesediaan dari Bapak/Ibu Dosen atau Bapak/Ibu Guru untuk menilai Modul Perkuliahan tersebut dengan melakukan pengisian daftar kuesioner yang penulis ajukan sesuai dengan keadaan sebenarnya. Kerahasiaan jawaban serta identitas Bapak/Ibu akan dijamin sesuai dengan kode etik dalam penelitian. Penulis menyampaikan banyak terima kasih atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi daftar kuesioner yang diajukan.

Hormat saya,  
Alfi Nurahmadhani

### III. Deskripsi Skor

Skor penilaian indicator	Kategori kelayakan
5	Sangat Layak
4	Layak
3	Cukup Layak
2	Kurang Layak
1	Tidak layak

### IV. Petunjuk Pengisian

- Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan cara memberi centang (√) pada kolom skor yang telah disediakan.
- Jika perlu diadakan revisi, mohon Bapak/Ibu memberikan revisi pada bagian komentar/saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.

### V. Indikator Penilaian Modul Perkuliahan

No.	Variable yang dinilai	Penilaian					Komentar/saran
		1	2	3	4	5	
Aspek Pembelajaran							
1	Kesesuaian dengan kompetensi dasar				√		
2	Kesesuaian dengan kompetensi inti				√		
3	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran				√		
4	Kemenarikan materi dalam memotivasi mahasiswa				√		
5	Ketepatan dalam penjelasan materi secara praktis maupun teoritis			√			
Aspek Materi							
6	Kesesuaian materi dengan karakteristik mahasiswa			√			

7	Kejelasan uraian dan contoh				√		
8	Kemudahan dalam memahami materi				√		
9	Keruntutan isi/uraian materi				√		
Aspek Bahasa							
10	Ketepatan penggunaan istilah dan kesesuaian dengan tingkat perkembangan mahasiswa				√		
11	Kejelasan dan kesesuaian bahasa yang digunakan				√		
Aspek Evaluasi							
12	Kesesuaian latihan dengan kompetensi dasar				√		
13	Tingkat kesulitan soal				√		
14	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal latihan/tes				√		
<b>Total Skor</b>							<b>49</b>

## Kesimpulan

- 81% - 100% : Sangat Layak  
 61% - 80% : Layak  
 41% - 60% : Cukup Layak  
 21% - 40% : Kurang Layak  
 <21% : Tidak Layak

Banda Aceh, 22 Oktober 2024  
 Validator

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

جامعة الرانيري  
 A R - R A N I R Y

*Lampiran 16: Uji Kelayakan Produk Hasil Penelitian Ahli Media*

**Lembar Pernilaian Penerapan Media *Pop-Up Book* Pada Materi Sistem Pencernaan Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTsS Darul Hikmah**

**I. Identitas Penulis**

Nama : Alfi Nurahmadhani  
Nim : 180207092  
Program Studi : Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan,  
UIN Ar-Raniry Banda Aceh  
Ahli Media : Cut Ratna Dewi, M.Pd

**II. Pengantar**

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Ar-Raniry Banda Aceh penulis melaksanakan penelitian sebagai salah satu bentuk tugas akhir dan kewajiban yang harus diselesaikan. Untuk mencapai tujuan penelitian, penulis dengan hormat meminta kesediaan dari Bapak/Ibu Dosen atau Bapak/Ibu Guru untuk menilai Buku Ajar tersebut dengan melakukan pengisian daftar kuesioner yang penulis ajukan sesuai dengan keadaan sebenarnya. Kerahasiaan jawaban serta identitas Bapak/Ibu akan dijamin sesuai dengan kode etik dalam penelitian. Penulis menyampaikan banyak terima kasih atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi daftar kuesioner yang diajukan.

Hormat saya,  
Alfi Nurahmadhani

### III. Deskripsi Skor

Skor penilaian indikator	Kategori kelayakan
5	Sangat Layak
4	Layak
3	Cukup Layak
2	Kurang Layak
1	Tidak layak

### IV. Petunjuk Pengisian

- Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap aspek dengan cara memberi centang (√) pada kolom skor yang telah disediakan.
- Jika perlu diadakan revisi, mohon Bapak/Ibu memberikan revisi pada bagian komentar/saran atau langsung pada naskah yang divalidasi.

### V. Indikator Penilaian Buku Literasi

Sub komponen	Unsur yang dinilai	Penilaian					Komentar/saran
		1	2	3	4	5	
Format cover	Format margins pada cover buku sudah sesuai				√		
	Cover yang digunakan sesuai dengan warna menarik dan kreatif				√		
	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca				√		

Tampilan umum	Desain media sesuai dengan materi sistem pencernaan				√			
	Desain media memberikan contoh <i>real sistem pencernaan</i>					√		
Isi buku	Memuat isi buku yang jelas				√			
	Memuat gambar dengan jelas				√			
	Memuat pewarnaan gambar yang menarik				√			
Komponen penyajian	Ukuran font tulisan pada buku saku mudah dibaca				√			
	Penyajian media dapat membantu dalam proses pembelajaran peserta didik				√			
<b>Total Skor</b>							<b>37</b>	

## Kesimpulan

- 81% - 100% : Sangat Layak  
 61% - 80% : Layak  
 41% - 60% : Cukup Layak  
 21% - 40% : Kurang Layak  
 <21% : Tidak Layak

Banda Aceh, 23 September 2024  
 Validator

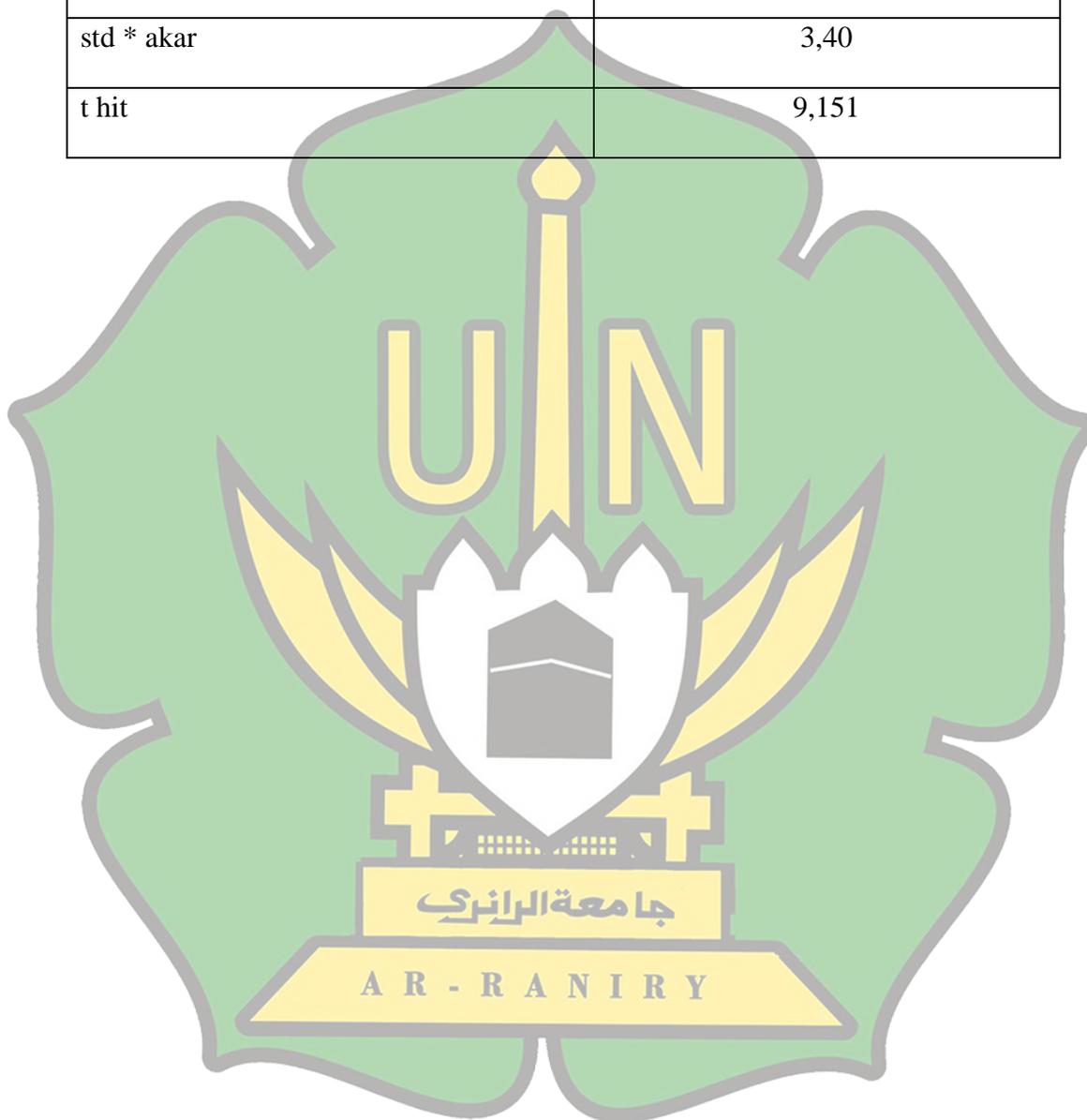
**Cut Ratna Dewi. S.Pd.I., M.Pd**  
 NIP. 198809072019032013

جامعة الرانيري  
 A R - R A N I R Y

Lampiran 17: Uji t

NO	N-Gain KONTROL	N-Gain EKSPERIMEN	%KONTROL	%EKSPERIMEN
1	0,81	0,63	81	63
2	0,85	0,36	85	36
3	0,92	0,43	92	43
4	0,67	0,46	67	46
5	0,85	0,71	85	71
6	0,77	0,79	77	79
7	0,80	0,43	80	43
8	0,67	0,57	67	57
9	0,78	0,62	78	62
10	0,75	0,45	75	45
11	0,67	0,44	67	44
12	0,88	0,57	88	57
13	0,75	0,15	75	15
14	0,80	0,54	80	54
15	0,71	0,55	71	55
16	0,69	0,20	69	20
17	0,88	0,55	88	55
18	0,79	0,65	79	65
19	0,75	0,55	75	55
20	0,82	0,36	82	36
21	0,83	0,20	83	20
22	0,75	0,25	75	25
23	0,69	0,14	69	14
24	0,82	0,54	82	54
25	0,80	0,53	80	53
26	0,86	0,70	86	70
27	0,82	0,50	82	50
28	0,71	0,29	71	29
29	0,81	0,27	81	27
30	0,76	0,78	76	78
31	0,81	-	81	-
32	0,82	-	82	-
varians			43,53	323,66
standar dev			6,60	17,99

rataan	78	47
standar dev gabung	13,38	
akar $1/n_1+1/n_2$	0,254	
std * akar	3,40	
t hit	9,151	



*Lampiran 18: Foto Kegiatan Penelitian*





AR - RANIRY

*Lampiran 19: Bukti Penulisan Ayat Al-Qur'an/Hadits*

**Bukti Penulisan Ayat Al-Qur'an/Hadits**

Nama : Alfi Nurahmadhani  
 Nim : 180207092  
 Judul Penelitian : Penerapan Media Pop-Up Book pada Materi Sistem Pencernaan untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTsS Darul Hikmah.

Ayat yang menjelaskan tentang endoparasit dijelaskan dalam Al-Qur'an Q.S. Al-'Alaq (96):1-5 sebagai berikut.<sup>84</sup>

إِفْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۚ وَإِفْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۗ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

Artinya : *“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhan Yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah, Yang mengajarkan (manusia) dengan perantaraan kalam. Dan mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya” (Q.S. Al-'Alaq).*<sup>85</sup>

*Iqra'* atau bacalah merupakan perintah pertama yang diterima oleh Nabi Muhammad SAW yang *ummi* (buta huruf) dari Allah SWT melalui malaikat Jibril a.s. Perintah ini diulang sebanyak dua kali dalam Q.S. Al-'Alaq, tidak hanya ditujukan kepada Nabi Muhammad SAW, tetapi juga seluruh umat manusia. Hal ini karena realisasi dan aplikasi perintah tersebut merupakan kunci kesuksesan dan

<sup>84</sup> Yusuf Qardhawi, *Al-Qur'an Berbicara tentang Akal dan Ilmu Pengetahuan*, (Jakarta: Gema Insani Press, 1998), h. 91.

<sup>85</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya* (Jakarta: Proyek Penggandaan Kitab Suci Al-Qur'an, 1992), h. 1079.

kebahagiaan, baik di dunia maupun akhirat.<sup>86</sup> Kata “*qalam*” pada ayat di atas memperjelas makna *Iqra'*, yaitu membaca dalam arti sempit (etimologis) atau membaca ayat-ayat yang tertulis (*ayat al-qur'aniyah*). Secara terminologis, membaca ayat-ayat yang tidak tertulis (*ayat al-kawniyah*) yang dilakukan melalui kegiatan mengamati, menelaah, meneliti alat semesta.<sup>87</sup> Hasil dari usaha belajar membaca ayat-ayat *al-qur'aniyah* berupa ilmu agama seperti fikih, tauhid, akhlak dan sebagainya. Sedangkan, hasil usaha membaca ayat-ayat *kawniyah* berupa sains seperti fisika, biologi, kimia, astronomi, dan sebagainya.

Perintah *iqra'* yang dibenarkan adalah *iqra' bismi Rabbik*, yaitu *iqra'* yang diawali dengan mengakui eksistensi *Rabb*. Pengakuan ini menjadi syarat dalam *iqra'*, sehingga penuntut ilmu harus pandai memilah-milah bacaan agar tidak mengantarkannya kepada hal-hal yang dilarang oleh Allah SWT.<sup>88</sup> Oleh karena itu, islam jelas membedakan ilmu pengetahuan yang diterima dalam syari'at islam dengan ilmu sepengetahuan yang tidak dikehendaki. Dengan kata lain, Allah SWT memerintahkan atau mewajibkan kepada Nabi Muhammad SAW dan umatnya untuk belajar dan mengajar dengan menggunakan metode pembelajaran yang baik (*hiya ahsan*). Dari ayat tersebut, dapat dikolerasikan dengan metode belajar dan pembelajaran berdasarkan konsep *qur'ani*.<sup>89</sup>

<sup>86</sup> M. Quraish Shibab, *Membumikan Al-Qur'an: Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat* (Bandung: Mizan, 1992), h. 236.

<sup>87</sup> Munirah, “Petunjuk Al-Qur'an tentang Belajar dan Pembelajaran”. *Lentera Pendidikan*, Vol. 03, No. 2, Juni 2016, h. 42-51.

<sup>88</sup> M. Quraish Shibab, *Membumikan Al-Qur'an: Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat* (Bandung: Mizan, 1992), h. 263.

<sup>89</sup> Munirah, “Petunjuk Al-Qur'an tentang Belajar dan Pembelajaran”. *Lentera Pendidikan*, Vol. 03, No. 2, Juni 2016, h. 47.

*Lampiran 20: Daftar Riwayat Hidup*

**BIODATA ALUMNI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

**A. Identitas Mahasiswa**

1. Nama Lengkap : Alfi Nurahmadhani
2. NIM : 180207092
3. Tempat/Tanggal Lahir : Gampong Cot, 11 Januari 1999
4. Jenis Kelamin : Perempuan
5. Anak ke : 1
6. Golongan Darah : O
7. Alamat Sekarang : Lambaro Angan, Gampong Cot
8. Telepon/Hp : 081377157274
9. Email : [180207092@student.ar-raniry.ac.id](mailto:180207092@student.ar-raniry.ac.id)
10. Daerah Asal : Aceh Besar
11. Riwayat Pendidikan :



Jenjang	Nama/Asal Sekolah	Tahun Masuk	Tahun Lulus	Jurusan
SD/MI	MIN 3 ACEH BESAR	2005	2012	
SMP/MTs	SMPN 1 DARUSSALAM	2012	2015	
SMA/MA	SMAN 5 BANDA ACEH	2015	2018	IPA

12. Penasehat Akademik: Rizky Ahadi, S.Pd.,M.Pd
13. Tahun Selesai : 2024
14. Judul Skripsi : Penerapan Media pop-up book pada materi sistem pencernaan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VIII MTsS darul hikmah

15. Sumber Dana Kuliah : Orang Tua dan Suami
16. Jenis Beasiswa yang Pernah Diterima : -
17. Aktivitas Saat Kuliah (Selain Kuliah) : -
18. Hobby : Membaca
19. Motto : Berfikir positif dan mengambi hikmah dari

- kejadian yang pernah dilalui
20. Bahasa yang dikuasai : Indonesia
21. Prestasi yang pernah diperoleh : -

### III. Identitas Orang Tua/Wali

#### A. Nama Orang Tua

1. Ayah : Nirzamli
2. Ibu : Rostina
3. Alamat Lengkap : Lambaro Angan, Gampong Cot
4. Telepon/ HP : 081377157274

#### B. Pekerjaan Orang Tua

1. Ayah : Petani
2. Ibu : IRT

#### C. Jumlah Tanggungan : 3

#### D. Identitas Wali

1. Nama Wali : Ibnu Nazar
2. Pekerjaan Wali : Buruh Harian Lepas
3. Telepon/Wali : 085323814924

Banda Aceh, 18 Desember 2024

**Alfi Nurahmadhani**

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y