

SKRIPSI

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM
PENCERNAAN SMP PGRI 2 SEKAMPUNG**

Oleh:

**EMA LESTARI
NPM. 1701060014**



**Jurusan : Tadris Pendidikan Biologi (TPB)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO
1443 H/2021 M**

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM
PENCERNAAN SMP PGRI 2 SEKAMPUNG**

**Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Sebagai Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

Oleh

**EMA LESTARI
NPM. 1701060014**

Pembimbing Skripsi: SUHENDI, M.Pd.

**Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Tadris Biologi**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) MERTO
1442 H /2021 M**

PERSETUJUAN

Judul : PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN
SMP PGRI 2 SEKAMPUNG

Nama : Ema Lestari

NPM : 1701060014

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Biologi

DISETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan IAIN Metro.

Metro, 26 November 2021
Dosen Pembimbing



Suhendi, M.Pd

NIP. 19730625 200312 1 003



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

NOTA DINAS

Nomor : -
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Perihal : Permohonan Dimunaqsyahkan

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Metro
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah kami mengadakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya, maka skripsi penelitian yang telah disusun oleh :

Nama : Ema Lestari
NPM : 1701060014
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Biologi
Yang berjudul : PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
SISTEM PENCERNAAN SMP PGRI 2 SEKAMPUNG

diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro untuk dimunaqsyahkan.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Mengetahui
Ketua Jurusan Tadris Biologi

Nasrul Hakim, M.Pd
NIP. 198704182019031007

Metro, 26 November 2021
Dosen Pembimbing

Suhendi, M.Pd
NIP. 19730625 200312 1 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507. Faksimili (0725) 47296. Website www.tarbiyah.metro.univ.ac.id. e-mail tarbiyah.ian@metro.univ.ac.id

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

No: B-5509/In-28-1/D/PP-00-9/12/2021

Skripsi dengan judul: PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN SMP PGRI 2 SEKAMPUNG, disusun oleh: Ema Lestari, NPM: 1701060014, Program Studi: Tadris Biologi telah diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada Hari/Tanggal: Selasa /21 Desember 2021.

TIM PENGUJI

Ketua/Moderator : Suhendi, M.Pd

Penguji I : Dr. Yudiyanto, M.Si

Penguji II : Sri Wahyuni, M.Pd

Sekretaris : Nasrul Hakim, M.Pd



Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. Zubairi, M.Pd

NIP. 19620612 198903 1 006

ABSTRAK

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN SMP PGRI 2 SEKAMPUNG

Oleh:

Emma Lestari

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia kelas VIII SMP PGRI 2 Sekampung. Desain penelitian ini adalah "*Post-test-Only Control Design*". Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP PGRI 2 Sekampung. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan VIII B sebagai kelas kontrol. Pada penelitian ini, variabel bebasnya yaitu penggunaan media animasi sedangkan variabel terikatnya yaitu hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan pada manusia. Data hasil penelitian diperoleh dengan pemberian tes hasil belajar sebanyak 5 soal *essay*. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan pengujian hipotesis. Deskripsi hasil belajar peserta didik menunjukkan nilai rata-rata untuk kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan media animasi adalah 75,4 dan kelas kontrol adalah 69,2. Hasil pengujian hipotesis dengan uji-t pada taraf signifikan, $\alpha = 0,05$ dengan yaitu $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ $3.7781 \geq 2.010$. menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan media animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia SMP PGRI 2 sekampung.

Kata kunci : Media animasi, hasil belajar.

ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ema Lestari

NPM : 1701060014

Jurusan : Tadris Pendidikan Biologi (TPB)

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah asli hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Metro, 20 Desember 2021

Yang Menyatakan,



Ema Lestari

NPM. 1701060014

MOTTO

المُحَافَظَةُ عَلَى الْقَدِيمِ الصَّالِحِ وَالْأَخْذُ بِالْجَدِيدِ الْأَصْلِحِ

Artinya : Mempertahankan tradisi lama yang baik dan mengambil nilai-nilai baru
(inovasi) yang lebih baik.

(محمد الغزالي)

التعصب والتسامح بين المسيحية والإسلام (hal: 72)

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kehadirat Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua saya Bapak Badri dan Ibu Sri Ani , yang telah membesarkan, mendidik dan membimbing dengan penuh kasih sayang serta menengadahkan kedua tangannya untuk bermunajat demi keberhasilan penulis, hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Saudara kandung saya Saiful Anwar, Wira Saputra dan Yuli Prastio, keluarga besar yang saya sayangi, yang selalu memberikan do'a dan motivasi untuk keberhasilan saya.
3. Febri Wahyu Saputra yang telah memberi semangat dan memotivasi saya.
4. Teman-teman seperjuangan yang memberi semangat dan selalu mendukung saya.
5. Almamater Institut Agama Islam (IAIN) Metro.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal ini yang berjudul Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan SMP PGRI 2 Sekampung

Dalam upaya menyelesaikan skripsi, penulis telah menerima banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karenanya penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada: Dr. Hj. Siti Nurjanah, M.Ag, Rektor IAIN Metro. Dr. Zuhairi, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIN Metro. Nasrul Hakim M.Pd selaku ketua jurusan tadaris biologi dan bapak Suhendi, M.Pd, selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan yang sangat berharga dalam mengarahkan dan memberikan motivasi, penulis juga mengucapkan terimakasih kepada guru di SMP PGRI 2 Sekampung, Lampung timur yang telah bersedia memberikan informasi data-data peneliti.

Kritik dan saran yang bersifat membangun kearah yang lebih baik sangat diharapkan dan akan diterima dengan kelapangan dada. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat untuk kita semua.

Metro, 4 November 2021
Penulis



Ema Lestari
NPM. 1701060014

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
NOTA DINAS	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ORINALITAS PENELITIAN	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1. Tujuan.....	5
2. Manfaat.....	6
F. Penelitian Relevan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian Media Pembelajaran	9
1. Macam-macam media pembelajaran	10
2. Media Animasi	12
3. Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran dengan	

menggunakan media animasi	14
4. Kelebihan dan kekurangan media animasi	15
B. Hasil Belajar Siswa	16
1. Pengertian hasil belajar	16
2. Ciri-ciri hasil belajar.....	18
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar	19
C. Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia	20
1. Pengertian Sistem Pencernaan	20
2. Organ-organ pencernaan manusia	22
3. Gangguan dan Kelainan pada Sistem Pencernaan	32
D. Hipotesis	33

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian	34
B. Definisi Oprasional Variabel	35
C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling	36
1. Populasi	36
2. Sampel	36
3. Teknik Sampling.....	36
D. Teknik Pengumpulan Data	37
1. Tes	37
2. Dokumentasi.....	37
E. Instrumen Penelitian	38
F. Teknik Analisis Data	39
1. Uji Normalitas	39
2. Uji Homogenitas	40
3. Uji Hipotesis	40

BAB IV PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	41
1. Deskripsi Lokasi Penelitian	41
a. Sejarah Singkat Berdirinya SMP PGRI 2 Sekampung.....	41

b. Visi dan Misi SMP PGRI 2 Sekampung	41
c. Data Pendidik dan Tenaga Pendidik SMP PGRI 2 Sekampung	42
d. Data Siswa SMP PGRI 2 Sekampung.....	43
e. Sarana dan Prasarana SMP PGRI 2 Sekampung.....	43
f. Struktur Organisasi SMP PGRI 2 Sekampung.....	44
2. Deskripsi dan Data Hasil Penelitian	45
a. Deskripsi kegiatan pembelajaran kelas kontrol dan eksperimen	45
b. Data Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Eksperimen	46
3. Pegujian Hipotesis	48
a. Uji Normalitas	48
b. Uji Homogenitas	49
c. Uji Hipotesis.....	49
B. Pembahasan	50
 BAB V PENUTUPAN	
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran	53

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

1.1	Data Hasil Belajar Kelas VIII SMP PGRI 2 Sekampung.....	3
3.1	Desain Penelitian	34
3.2	Rancangan/ Kisi-kisi Instrumen Penelitian	38
4.1	Data Pendidik dan Tenaga Pendidik SMP PGRI 2 Sekampung.....	42
4.2	Data Peserta Didik SMP PGRI 2 Sekampung	43
4.3	Sarana dan Prasarana SMP PGRI 2 Sekampung	43
4.4	Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	46
4.9	Data Uji Normalitas <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	48
4.10	Data Uji Homogenitas <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	49
4.11	Data Uji Hipotesis <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	49

DAFTAR GAMBAR

2.1	Sistem Pencernaan Pada Manusia	22
2.2	Anatomi Gigi Manusia.....	24
2.3	Susunan Gigi Pada Manusia.....	24
2.4	Struktur lidah.....	25
2.5	Kelenjar	25
2.6	Faring	26
2.7	Letak Kerongkongan.....	27
2.8	Lambung	27
2.9	Letak Pankreas	28
2.10	Letak Hati dan Kantung Empedu	29
2.11	Bagian-bagian Usus Halus	30
2.12	Usus Besar.....	31
2.13	Anus	31
4.1	Struktur Organisasi SMP PGRI 2 Sekampung.....	44
4.2	Grafik Nilai Rata-rata Kelas Eksperimen dan Kontrol	47

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran Gambar Media Animasi.....	56
2. Lampiran Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Eksperimen	57
3. Lampiran Uji Normalitas Post-test Eksperimen	58
4. Lampiran Uji Normalitas Post-test Kontrol	61
5. Lampiran Tabel Z.....	64
6. Lampiran Tabel <i>Chi Kuadrat</i>	65
7. Lampiran Tabel F.....	66
8. Lampiran Tabel T.....	67
9. Lampiran APD	68
10. Lampiran soal test dan penskoran	70
11. Lampiran Soal <i>Post-test</i>	71
12. Lampiran Hasil <i>Post-test</i>	72
13. Silabus	76
14. Lampiran RPP Kelas Eksperimen	78
15. Lampiran RPP Kelas Kontrol	83
16. Lampiran Dokumentasi Penelitian.....	88
17. Surat Prasurvey	90
18. Surat Balasan Prasurvey.....	91
19. Surat Izin Reset	92
20. Surat Tugas	93
21. Surat Balasan Izin Riset	94

22. Surat Bimbingan Skripsi	95
23. Konsultasi bimbingan skripsi	96
24. Surat Keterangan Bebas Pustaka IAIN Metro	100
25. Surat Keterangan Bebas Pustaka Jurusan	101
26. Lampiran Riwayat Hidup	102

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu kegiatan atau upaya manusia untuk mengembangkan potensi yang dimiliki baik lahir maupun batin untuk memperoleh hasil belajar. Pendidikan dapat diartikan sebagai hasil peradaban bangsa yang berkembang atas dasar pandangan hidup bangsa sendiri (nilai dan norma kemasyarakatan) yang berfungsi sebagai falsafah pendidikan atau sebagai aspirasi dan pernyataan tujuan pendidikan.¹ Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan kualitas siswa. Salah satu bentuk upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan meningkatkan kemampuan guru dalam hal penguasaan materi serta kemampuan dalam hal mengelola proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran maupun media pembelajaran.

Penggunaan model pembelajaran dan media pembelajaran yang sesuai akan menciptakan proses pembelajaran yang aktif sehingga siswa mampu mengerti dan memahami pembelajaran dengan baik. Selain itu, untuk tercapainya hasil pembelajaran yang baik, dibutuhkan kreativitas serta keterampilan guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan penerapan model dan media agar dapat mempermudah siswa dalam menerima materi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat

¹Nana Suryapernama Dan Imroatun, *Dasar-Dasar Pendidikan* (Serang FTK Banten Press, 2017), 8

tercapai dengan baik.

Adapun ayat Al-Quran yang berhubungan dengan media belajar adalah Al-Quran surat An-Nahl ayat 89.

وَنَزَّلْنَا عَلَيْكَ الْكِتَابَ تَبْيِينًا لِّكُلِّ شَيْءٍ وَهُدًى وَرَحْمَةً وَبُشْرَىٰ لِلْمُسْلِمِينَ ﴿٨٩﴾

Artinya: dan kami turunkan kepadamu Al Kitab (Al Quran) untuk menjelaskan segala sesuatu dan petunjuk serta rahmat dan kabar gembira bagi orang-orang yang berserah diri .²

Yang dimaksud ayat di atas adalah bahwa secara tidak langsung Allah mengajarkan kepada manusia untuk memakai alat / benda sebagai media untuk menjelaskan segala hal. Sebagaimana Allah SWT menurunkan Alquran kepada Nabi Muhammad SAW untuk menjelaskan segalanya, sudah sepatutnya seseorang menggunakan media tertentu dalam menjelaskan segala sesuatu. Seperti penjelasan di atas, maka media yang digunakan dalam proses pembelajaran harus dapat menjelaskan kepada siswa tentang materi yang dipelajari.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP PGRI 2 Sekampung diketahui bahwa salah satu fenomena yang terjadi di sekolah menyatakan bahwa guru biologi masih menggunakan media yang minim dalam pembelajaran biologi, sedangkan media yang digunakan sementara ini belum variatif, sehingga siswa masih banyak mencatat materi dan mendengarkan langsung penjelasan dari guru (ceramah), sehingga siswa merasa bosan dalam belajar.

²Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah*, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), 77

Selama proses pembelajaran siswa masih banyak mengalami kesulitan dalam memahami materi khususnya materi sistem pencernaan, dan siswa cenderung pasif sehingga aktivitas proses pembelajaran kurang dalam merespon materi yang dipelajari. Menurut siswa SMP PGRI 2 Sekampung, materi sistem pencernaan manusia merupakan materi yang tidak dapat dilihat secara langsung oleh indera penglihatan manusia, seperti proses pencernaan di dalam tubuh dan organ-organ yang terdapat di dalam tubuh.³

Tabel 1.1
Data Hasil Belajar Kelas VIII SMP PGRI 2 Sekampung

No.	Skor	Keterangan	Siswa	Presentase
1.	≥ 70	Tuntas	21	42%
2.	< 70	Belum tuntas	29	58%
Total			50	100%

Pada tabel 1.1 hasil dokumentasi yang diperoleh, informasi bahwa hasil nilai dan kualitas pembelajaran biologi kelas VIII masih rendah, masih banyak yang belum mencapai nilai KKM yang diterapkan, diantaranya pada materi sistem pencernaan, nilai rata-rata yang diperoleh masih dibawah nilai 70, yaitu 58% yang tidak tuntas.⁴ Sedangkan nilai ketuntasan di SMP PGRI 2 Sekampung adalah siswa dinyatakan tuntas dalam pembelajaran biologi apabila mencapai nilai KKM 70.⁵

Permasalahan-permasalahan tersebut perlu dicarikan solusi agar dapat mengetahui rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa. Salah satu solusi yang

³Hasil Wawancara Dengan Siswa SMP PGRI 2 Sekampung, Tanggal 30 Maret 2021.

⁴Hasil Wawancara Dengan Guru Bidang Studi Biologi SMP PGRI 2 Sekampung, Tanggal 30 Maret 2021.

⁵Standar Ketentuan Hasil Belajar Biologi Siswa di SMP PGRI 2 Sekampung.

bisa dilakukan oleh guru ialah dengan meningkatkan kualitas pembelajaran dengan kegiatan yang kreatif dan inovatif, salah satunya penyajian materi biologi yang menarik dan tidak membosankan bagi siswa. Upaya memudahkan siswa untuk memahami materi sistem pencernaan dalam meningkatkan hasil belajar siswa, maka diperlukan media pembelajaran yang menarik dan membuat siswa dapat aktif serta memperoleh pemahaman materi yang konkrit. Media animasi merupakan salah satu media yang dinilai dapat meningkatkan aktivitas dan dan hasil belajar siswa. Karena media animasi belum pernah digunakan di sekolah selama ini, siswa dalam pembelajaran nantinya tidak berfantasi dan melayang-layang tentang materi yang diajarkan, dan adanya media tersebut dapat membuat siswa aktif dan mendapatkan nilai tuntas dalam pembelajaran.

Media animasi merupakan suatu teknik menampilkan gambar sedemikian rupa sehingga siswa merasakan ilusi gerak pada gambar yang ditampilkan. Media animasi yang dimaksud disini adalah untuk melihat isi sistem pencernaan agar siswa lebih mudah memahaminya. Sehingga dengan menggunakan media animasi akan memudahkan dalam proses pembelajaran dan hasil belajar siswa, media animasi dapat menimbulkan respon yang positif bagi siswa selama proses mengamati materi pembelajaran.

Penelitian dengan judul **Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Sistem Pencernaan di SMP PGRI 2 Sekampung.**

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Prosedur pembelajaran sistem pencernaan pada manusia
2. Sehingga hasil belajar siswa masih belum mencapai kriteria kelulusan minimum (KKM).
3. Penyajian materi pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi.

C. Batasan Masalah

1. Penyajian materi yang digunakan menggunakan media video animasi.
2. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP PGRI 2 Sekampung.
3. Materi pelajaran yang dikaji dalam penelitian ini adalah sistem pencernaan pada manusia.

D. Rumusan masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Apakah terdapat pengaruh media animasi pada hasil belajar sistem pencernaan pada manusia siswa kelas VIII SMP PGRI 2 Sekampung.

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan

Untuk mengetahui pengaruh media animasi terhadap hasil belajar pada materi sistem pencernaan manusia SMP PGRI 2 Sekampung.

2. Manfaat

Pembelajaran dengan menggunakan media animasi ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

a. Bagi guru

- 1) Dari hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi pedoman bagi kinerja guru, khususnya dalam penggunaan media pembelajaran.
- 2) Meningkatkan kualitas pembelajaran
- 3) Meningkatkan kreatifitas dalam mengajar

b. Bagi siswa

- 1) Penggunaan media animasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII pada materi sistem pencernaan
- 2) Mengasah kemampuan siswa dengan bantuan media animasi

F. Penelitian Relevan

Bagian ini memuat uraian secara sistematis mengenai hasil penelitian sebelumnya (prior research) mengenai persoalan yang akan dikaji dalam skripsi yang telah lalu. Maka dalam penelitian terdahulu yang relevan sama dengan tinjauan pustaka, telaah kepustakaan atau kajian pustaka istilah lain yang sama maksudnya, pada dasarnya tidak ada penelitian yang sama atau baru selalu ada keterkaitan dengan penelitian sebelumnya.

Berdasarkan pemahaman tersebut, peneliti mengutip beberapa skripsi yang berkaitan dengan persoalan yang akan diteliti sehingga dapat diketahui, dari sisi mana peneliti membuat suatu karya ilmiah. Disamping itu akan terlihat suatu perbedaan tujuan yang dicapai. Maka kutipan hasil penelitian

yang telah lalu diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh nurul jannah Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas ilmu tarbiyah dan keguruan universitas islam negeri walisongo semarang. dengan judul efektivitas penggunaan media animasi terhadap hasil belajar siswa kelas v pada pembelajaran ipa materi pokok pesawat sederhana di mi miftahul huda pakis aji jepara. Tahun 2017. Dalam skripsi ini peneliti lebih memfokuskan pada penggunaan media animasi terhadap efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa
2. Penelitian yang dilakukan oleh hapsinah siregar jurusan pendidikan islam anak usia dini fakultas ilmu tarbiyah dan dan keguruan universitas islam negeri sumatera utara medan Dengan judul penggunaan media animasi untuk meningkatkan kemampuan sosial emosional pada anak usia dini 5-6 tahun di ra al-muttaqin. Tahun 2017. Dalam skripsi ini peneliti lebih memfokuskan peningkatan kemampuan Sosial Emosional anak melalui media animasi
3. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh nurul habibatul masruroh jurusan pendidikan agama islam fakultas ilmu tarbiyah dan keguruan universitas islam negeri maulana malik ibrahim malang dengan judul pengaruh media animasi untuk meningkatkan keterampilan membaca huruf hijaiyah bagi santri tpq al-ikhlas dodol-temurejo desa wonoagung kecamatan kesembon malang. Tahun 2017. Dalam skripsi ini peneliti memfokuskan pengguna media animasi untuk meningkatkan keterampilan

membaca membaca huruf hijaiyah.

Dari penelitian yang relevan diatas terdapat persamaan dan perbedaan dengan penulis. Persamaan penelitian tersebut dengan apa yang penulis kaji adalah sama-sama menggunakan media animasi dan perbedaan dengan yang peneliti kaji ialah peneliti memfokuskan pengaruh media animasi terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Media Pembelajaran

Media yang berasal dari bahasa latin *medius* yang berarti perantara atau pesan. Media dapat ditafsirkan sebagai perantara atau utusan dari pengirim ke penerima pesan. Media sebagai perantara dalam rangka memperlancar pencapaian tujuan dari pelaksanaan pendidikan. Media pembelajaran harus yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya.⁶ Media pembelajaran merupakan berbagai macam jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar walaupun bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perangsang kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar mengajar.

Media pembelajaran adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik, dengan menggunakan media pembelajaran materi dapat disampaikan lebih jelas dan menarik⁷

Jadi pengertian di atas sesuai dengan tujuan pembelajaran, dengan penggunaan media secara kreatif oleh guru akan memungkinkan siswa untuk belajar lebih baik dan mampu meningkatkan perhatian dan pemahaman siswa

⁶Herka Maya Jatmika, *Pemanfaatan Media Visual Dalam Menunjang Pembelajaran Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar*, Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia, Vol 3/No 1, (Universitas Negeri Yogyakarta, 2015), 91-92

⁷Joko Sukwanto, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Desain Grafis Kelas X*, Vol 6. No 2. Mei 2020 e-SSN2278-7303.h.80

dalam proses pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi belajar siswa serta memungkinkan siswa dapat belajar mandiri sesuai dengan kemampuan dimanapun dan kapanpun.

Penggunaan media yang tepat dalam proses pembelajaran merupakan salah satu permasalahan yang berkaitan dengan minat dan motivasi siswa. Sehingga penggunaan media yang tepat akan membantu meningkatkan perhatian siswa terhadap topik yang akan dipelajari, dengan bantuan media pembelajaran minat dan motivasi siswa dapat meningkat, siswa akan lebih berkonsentrasi dan lebih fokus dalam proses pembelajaran menjadi lebih baik sehingga pada akhirnya prestasi siswa dapat meningkat. Oleh karena itu penggunaan media sebagai alat bantu dalam pembelajaran harus dipilih dengan tepat dan dapat membantu siswa dalam memahami materi yang disajikan. Dengan demikian diharapkan dapat memacu perkembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik peserta didik.⁸

1. Macam-macam media pembelajaran

a. Media Visual

Media visual merupakan media yang dapat dilihat melalui indera penglihatan, terdiri dari media yang dapat diproyeksikan (projected visual) dan media yang tidak dapat diproyeksikan (non projected visual). Media visual adalah media berbasis visual (gambar atau perumpamaan) memegang peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Media visual dapat memperlancar pemahaman

⁸Amna Emda, *Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran Biologi di Sekolah*, Jurnal Ilmiah didaktika, vol 12/no 1.

dan memperkuat ingatan. Visual juga dapat menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dan dunia nyata. Agar menjadi efektif, visual sebaiknya ditempatkan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan visual (gambar) itu untuk memastikan terjadinya proses informasi berlangsung. Yang termasuk dalam kelompok ini adalah gambar representasi, diagram, peta, grafik, overhead projector (OHP), slide, dan filmstrips.⁹

b. Media Audio

Media audio adalah media untuk menyampaikan pesan dalam bentuk auditif (pita suara atau piringan suara), yang dapat merangsang pemikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga terjadi proses belajar mengajar. Media audio membantu menyampaikan pengumuman dengan lebih mengesankan dan membantu meningkatkan daya tarik suatu penawaran. Jenis audio antara lain suara latar, musik, atau rekaman suara.¹⁰

c. Media Audio Visual

Media audio visual merupakan media yang dapat menyajikan unsur suara dan gambar. Alat bantu ini memiliki kemampuan yang lebih baik, karena mencakup jenis media auditif (mendengarkan) dan visual (melihat) contohnya sound slide (film bingkai suara). Alat bantu

⁹Wayan Darmasa, *Penerapan Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Media Audio Visual*, Jurnal Mimbar PGSD, vol 2/no 1, (2014), 3

¹⁰Wayan Darsana, *Penerapan Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Media Audio Visual.....*
h.4

ini juga merupakan alat yang dipergunakan dalam situasi belajar untuk membantu kata serta tulisan dapat menularkan pengetahuan, ide, sikap serta gagasan.¹¹

Dengan menggunakan media audio visual ini diharapkan lebih memudahkan peserta didik untuk menyerap lebih banyak materi yang telah disampaikan oleh guru. karena kegiatan pembelajaran yang ideal adalah ketika seorang guru mampu menciptakan suasana kelas yang baik dan aktif sehingga materi pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik.

2. Media Animasi

Media animasi merupakan kumpulan gambar atau objek yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan dari berbagai objek yang bervariasi dengan efek-efek dan filter. Media animasi dapat menunjukkan urutan dari waktu ke waktu seperti sebuah proses. Salah satu kelebihan animasi adalah kemampuannya untuk mendeskripsikan suatu peristiwa secara sistematis selama setiap perubahan. Media animasi ini sangat membantu dalam menjelaskan prosedur dan urutan kejadian. Sehingga dapat diartikan bahwa media animasi merupakan salah satu media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, gambar media animasi dapat dilihat pada lampiran 1.

Media animasi berfungsi sebagai:

- a. Media ini mampu memperjelas dan memperkaya/ melengkapi

¹¹Ali Muhson, Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi, Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia, vol 8/no 2, (2010), 5

informasi yang diberikan secara verbal.

- b. Media animasi mampu meningkatkan motivasi, efektivitas dan efisiensi penyampaian informasi.
- c. menambah variasi penyajian materi.
- d. dapat menimbulkan semangat, gairah, dan mencegah kebosanan siswa untuk belajar.
- e. memudahkan materi untuk dicerna dan lebih membekas, sehingga tidak mudah dilupakan siswa.
- f. memberikan pengalaman yang lebih konkret bagi hal yang mungkin abstrak.
- g. memberikan stimulus dan mendorong respon siswa.

Menurut Munir, media animasi merupakan salah satu bentuk media atau media untuk memaparkan pesan yang didalamnya terdapat serangkaian gambar atau tulisan yang disusun secara berurutan (frame) sehingga gambar atau tulisan tersebut akan tampak bergerak.¹² Selain bisa menjelaskan suatu konsep yang masih diragukan bisa dijelaskan oleh media lain. Animasi juga memiliki kemampuan daya tarik estetika sehingga tampilannya yang menarik akan memotivasi penggunanya untuk terlibat dalam proses pembelajaran.¹³

Berdasarkan pendapat di atas, media animasi merupakan salah satu bentuk media atau perantara untuk memaparkan pesan yang didalamnya terdapat rangkaian gambar atau tulisan yang disusun secara berurutan

¹²Munir, *multimedia konsep & aplikasi dalam pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2012),

¹³Ibid, . h. 318

(frame) kemampuan untuk menjelaskan sesuatu kejadian secara sistematis dalam tiap waktu perubahan. Hal ini sangat membantu dalam menjelaskan prosedur dan urutan kejadian.

3. Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media animasi

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran menggunakan media animasi adalah sebagai berikut:

a. Persiapan

Kegiatan yang dilakukan oleh guru pada saat persiapan yaitu:

- 1) Guru membuat rencana pelaksanaan pembelajaran,
- 2) Guru mempelajari buku petunjuk penggunaan media,
- 3) Guru menyiapkan media gambar yang akan digunakan.

b. Pelaksanaan/penyajian

Pada saat melaksanakan pembelajaran menggunakan media animasi, guru perlu memastikan seperti:

- 1) Guru memastikan media dan semua peralatan telah lengkap yang akan digunakan.
- 2) Guru menjelaskan tujuan yang akan dicapai.
- 3) Guru menunjukkan gambar-gambar sistem pencernaan.
- 4) Guru menjelaskan materi sistem pencernaan.
- 5) Guru membagikan lembar kerja kepada masing-masing grup.

c. Tindak lanjut

Kegiatan akhir dan tindak yang dilakukan untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan dengan menggunakan media audio visual, selain itu tindak lanjut ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa. Kegiatan yang dapat dilakukan antara lain diskusi, observasi, eksperimen, latihan dan tes. susunan langkah-langkah tersebut dengan tetap memperhatikan prinsip-prinsip dalam mengembangkan pembelajaran secara terpadu.¹⁴

4. Kelebihan dan Kekurangan Media Animasi

a. Kelebihan dan kekurangan media animasi

1) Kelebihan media animasi

Kelebihan media animasi dalam pembelajaran dapat memudahkan guru untuk menyajikan informasi mengenai proses yang cukup kompleks dalam kehidupan. Interaksi akan lebih luas karena terdapat animasi di dalamnya sehingga komunikasi antara guru dan siswa lebih interaktif.¹⁵

Sedangkan menurut Reiber dijelaskan bahwa animasi dapat digunakan untuk menarik perhatian siswa jika digunakan dengan tepat. Berdasarkan hasil penelitian, siswa yang memiliki keterbatasan pengetahuan yang rendah cenderung membutuhkan

¹⁴Wawan Wardani, *Penggunaan Media Audio Visual Video Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara*, Jurnal Antologi, vol 2/no 3, (Desember 2013)

¹⁵Wiwin Widayanti, *Analisis Perbedaan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran yang Menggunakan Media Animasi Interaktif dan Power Point*, Jurnal Unnes, Vol 2/no 1, (2010), 2.

bantuan salah satunya animasi untuk menangkap konsep materi yang disampaikan.

2) Kekurangan media animasi

Membutuhkan kreativitas dan keterampilan yang cukup memadai untuk merancang animasi yang sesuai dan dapat digunakan secara efektif digunakan sebagai media pembelajaran, membutuhkan software khusus untuk membukanya, guru sebagai komunikator dan fasilitator harus memiliki kemampuan untuk memahami siswanya, bukan memanjakan siswa dalam berbagai animasi pembelajaran yang ada. Cukup jelas tanpa ada upaya belajar dari mereka atau menyajikan terlalu banyak informasi dalam satu bingkai cenderung sulit dicerna oleh siswa.¹⁶

B. Hasil Belajar

1. Pengertian hasil belajar

Belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan agar terjadi suatu perubahan tingkah laku pada seseorang, dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti, untuk menentukan kemajuan yang dicapai maka harus ada kriteria (patokan) yang mengacu pada tujuan yang telah ditentukan. Perubahan yang terjadi pada diri seseorang tersebut merupakan hasil yang diperoleh melalui proses belajar.

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-

¹⁶Ahmad Rivai, *Media Pembelajaran* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2005), 4.

pengertian, sikap sikap, apresiasi, dan keterampilan. Dalam hal ini hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif mencakup: *Knowledge* (pengetahuan), *Comprehension* (pemahaman), *Aplication* (menerapkan), *Analysis* (menguraikan), *Syntesis* (merencanakan), *Evaluating* (menilai). Domain afektif mencakup: *Receiving* (sikap menerima), *Responding* (memberikan respon), *Valuing* (nilai), *Organization* (organisasi), *Characterization* (karakterisasi). Domain psikomotor mencakup: *Initiatory*, *Pre-routine*, *Rountinized*, Keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial dan intelektual.¹⁷

Berdasarkan uraian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu hasil yang diperoleh siswa setelah melaksanakan proses pembelajaran. Setelah melakukan proses pembelajaran guru dapat melakukan kegiatan penilaian untuk mengetahui hasil belajar selama proses pembelajaran berlangsung, dengan melakukan penilaian guru dapat melihat apakah tujuan pembelajaran tercapai atau belum.

Setiap proses pembelajaran memiliki sebuah tujuan pembelajaran, tujuan pembelajaran adalah pencapaian perubahan perilaku peserta didik setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar. Dengan kata lain, tujuan pembelajaran merupakan sasaran akhir yang diharapkan guru setelah melaksanakan proses pembelajaran.¹⁸ Ketika seorang guru telah menyampaikan materi kepada siswanya, maka seorang guru akan

¹⁷ Muhammad Thobroni & Arif Mustofa, *Belajar & Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran Dalam Pembangunan Nasional*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), 22-24.

¹⁸E. Kosasih, *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*, (Bandung: Yrama Widya, 2014), 13.

memperoleh hasil belajar yang diperoleh siswanya dalam proses pembelajaran.

2. Ciri-ciri Hasil Belajar

Setelah melaksanakan proses pembelajaran seorang guru akan mengetahui hasil belajar yang diperoleh siswa. Untuk mengetahui tercapai tidaknya tujuan pembelajaran, guru harus mengetahui ciri-ciri dari hasil belajar. Adapun ciri-ciri hasil belajar adalah sebagai berikut:

- a. Siswa dapat mengingat fakta, prinsip, konsep yang telah dipelajarinya dalam kurun waktu yang cukup lama.
- b. Siswa dapat memberikan contoh dari konsep dan prinsip yang telah dipelajarinya.
- c. Siswa dapat mengaplikasikan atau menggunakan konsep, prinsip yang telah dipelajarinya dalam situasi lain yang sejenis, baik dalam hubungannya dengan bahan pelajaran maupun dalam praktek kehidupan sehari-hari.
- d. Siswa mempunyai dorongan yang kuat untuk mempelajari bahan pelajaran lebih lanjut dan mampu mempelajari sendiri dengan menggunakan prinsip dan konsep yang telah dikuasai.
- e. Siswa terampil mengadakan hubungan sosial seperti kerjasama dengan siswa lain, berkomunikasi dengan orang lain, toleransi, menghargai pendapat orang lain, terbuka bila mendapat kritik dari orang lain.
- f. Siswa memperoleh kepercayaan diri bahwa ia mempunyai kemampuan dan kesanggupan melakukan tugas belajar.

- g. Siswa dapat menguasai bahan pelajaran yang telah dipelajarinya minimal 75% dari yang seharusnya dicapai sesuai dengan tujuan instruksional khusus yang diperuntukkan baginya.¹⁹

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai seseorang merupakan hasil dari interaksi berbagai faktor yang mempengaruhinya baik dari dalam maupun dari individu. Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa menjelaskan, adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu sebagai berikut:

- a. Faktor individu atau internal terdiri dari:
- 1) Faktor jasmani, faktor ini berhubungan erat dengan kematangan atau tingkat pertumbuhan organ-organ tubuh manusia. Misalnya, anak usia enam bulan dipaksa untuk belajar berjalan, meskipun dilatih dan dipaksa tidak akan mampu melakukannya.
 - 2) Faktor psikologi, merupakan kondisi internal yang memberikan kontribusi besar untuk terjadinya proses belajar. Baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh, faktor intelektual yang meliputi:
 - a) Faktor potensial yaitu kecerdasan dan bakat.
 - b) Faktor kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan keadaan situasi yang baru dengan cepat dan efektif.
 - c) Faktor non-intelektif, yaitu unsur-unsur kepribadian tertentu seperti sikap, kebiasaan, minat, kebutuhan, motivasi, emosi, dan penyesuaian diri.

¹⁹ Nana Sudjana, *Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2010), 111.

- b. Faktor eksternal terdiri dari: Faktor sosial, Faktor budaya, Faktor lingkungan fisik, Faktor lingkungan spiritual atau keamanan.²⁰ Berdasarkan keterangan diatas faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri atau faktor internal seperti faktor jasmaniyah dan faktor psikologis yang bersifat bawaan yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri dan faktor yang berasal dari luar diri siswa atau faktor eksternal seperti: faktor sosial berupa lingkungan yang ada di sekitar siswa, baik lingkungan keluarga maupun lingkungan sekolah atau lingkungan keluarga yang ada di sekitar siswa.²¹

C. Materi Sistem Pencernaan pada Manusia

Sub konsep sistem pencernaan pada manusia merupakan salah satu materi ajar pada kelas VIII semester 1.

1. Pengertian Sistem Pencernaan

Sistem pencernaan merupakan proses mengubah makanan dan menyiapkannya untuk diproses oleh tubuh. Selama proses pencernaan, makanan dipecah menjadi zat sederhana yang dapat diserap oleh usus, kemudian digunakan oleh sel jaringan tubuh. Berbagai perubahan sifat makanan terjadi karena sintesis berbagai enzim yang terkandung dalam berbagai cairan pencernaan. Zat makanan yang dicerna akan diserap oleh tubuh dalam bentuk yang lebih sederhana.²²

138 ²⁰Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004),

²¹ Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), 32

²² Sloane, *Anatomi Dan Fisiologi Untuk Pemula*, (Jakarta: EGC, 2003), 24.

Pencernaan makanan meliputi beberapa proses sebagai berikut:

a. Mekanik

Proses pencernaan makanan secara mekanik dilakukan oleh alat-alat saluran cerna, seperti memotong, mengunyah dan menelan. Proses pencernaan mekanik juga dibantu dengan mencampurkannya dengan getah-getah pencernaan.

b. Kimiawi

Proses pencernaan makanan secara kimiawi dilakukan oleh enzim-enzim yang disekresikan oleh kelenjar-kelenjar pencernaan. Enzim adalah zat kimiawi yang menimbulkan perubahan susunan kimiawi terhadap zat lain, tanpa enzim itu sendiri mengalami suatu perubahan. Proses pencernaan secara mekanik dan kimiawi biasanya terjadi pada rongga mulut dan lambung, sedangkan pencernaan secara kimiawi hanya terjadi di usus kecil.²³

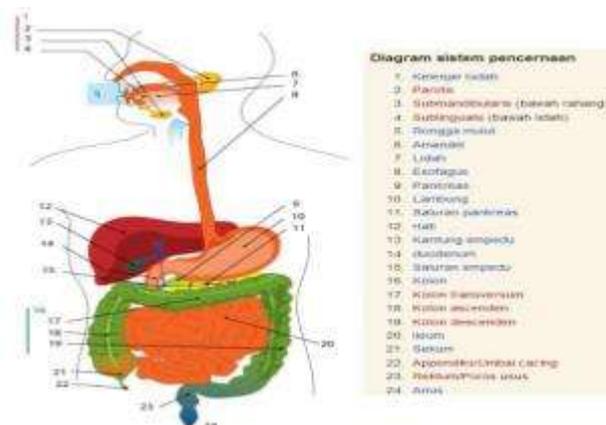
Berikut proses masuknya makanan dan proses pencernaan makanan:

- 1) Inges, masuknya makanan ke dalam mulut.
- 2) Pemotongan dan penggilingan makanan, dilakukan secara mekanis oleh gigi dibantu dengan saliva.
- 3) Peristaltik, gelombang kontraksi otot polos involunter (tak sadar) yang menggerakkan makanan sehingga tertelan dan masuk kedalam saluran pencernaan.

²³ Tim Masmedia Buana Pustaka, *Biologi Untuk SMA/MA Kelas XI*, Sidoarjo: PT. Masmedia Buana Pustaka, 2014. H. 140.

- 4) Digesti, hidrolisis kimia yang menguraikan molekul besar menjadi kecil sehingga mudah diabsorpsi oleh darah.
- 5) Defekasi, proses eliminasi zat-zat sisa yang tidak tercerna dalam bentuk feses dari saluran pencernaan ke luar tubuh.

Sistem pencernaan pada manusia meliputi saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan. Saluran pencernaan terdiri dari mulut (cavum oris), tekak (faring), kerongkongan (esofagus), lambung (ventrikulus), usus halus (duodenum, jejunum dan ileum), usus besar (kolon), rektum dan anus. Kelenjar pencernaan terdapat pada kelenjar (saliva), lambung, pankreas dan hati (hepar).



Gambar 2.1 Sistem Pencernaan Pada Manusia²⁴

2. Organ-organ pencernaan manusia

Berdasarkan pada gambar 2.1 ada beberapa organ pencernaan pada manusia yaitu:

²⁴ Raimundus Chalik, *Anatomi Fisiologi Manusia*, (Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan, 2016), 184

a. Mulut

Proses pencernaan dimulai sejak makanan pertama kali masuk ke tubuh melalui mulut. Terjadi pencernaan makanan ini mulai dicerna secara mekanis dan kimiawi. Di dalam mulut terdapat beberapa alat yang berperan dalam proses pencernaan yaitu gigi, lidah dan kelenjar ludah.²⁵

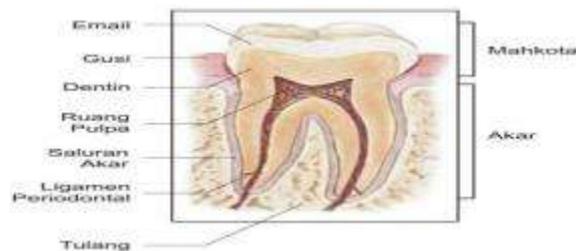
1) Gigi

Gigi berfungsi sebagai alat pencernaan mekanis karena membantu memecah, menggigit, memotong, menyobek dan mengunyah makanan menjadi potongan-potongan yang lebih kecil. Hal ini akan membantu enzim-enzim pencernaan agar dapat mencerna makanan lebih efisien dan cepat. Struktur gigi terdiri dari tiga bagian yaitu: mahkota/ korona (bagian gigi yang terlihat), leher gigi/ kolum (diselubungi oleh gusi) dan akar gigi/ radiks (bagian yang tertanam di dalam rahang). Anatomi gigi terdiri atas empat lapisan yaitu sebagai berikut.

- a) Email, lapisan keras berwarna putih yang menutupi permukaan gigi.
- b) Dentin (tulang gigi), lapisan sebelah dalam dari email yang berwarna kekuningan.
- c) Sementum, lapisan luar akar gigi yang berbatasan dengan tulang rahang (gingiva).

²⁵ Endang Sulistyowati, *Buku Siswa Biologi Untuk SMA/MA Kelas XI*, (Klaten: PT Intan Pariwara, 2016), 145.

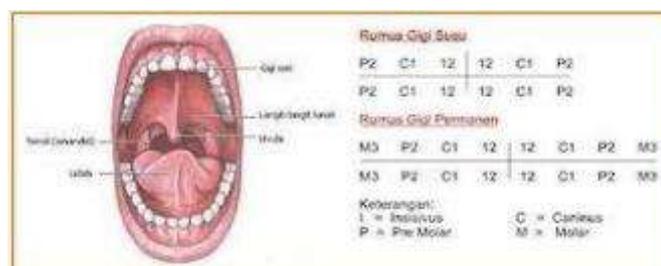
- d) Pulpa (rongga gigi), didalam terdapat pembuluh darah dan serabut saraf yang menjulur hingga akar gigi dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Anatomi Gigi Manusia²⁶

Berdasarkan bentuknya, gigi dapat dibedakan menjadi empat macam yaitu:

- Gigi seri (insisivus/I), berfungsi untuk memotong makanan.
- Gigi taring (caninum/C), berfungsi untuk menyokong makanan.
- Gigi geraham depan (premolier/P) berfungsi untuk mengunyah makanan.
- Gigi geraham belakang (molar/M), berfungsi untuk mengunyah dan menghaluskan makanan dapat dilihat pada gambar 2.3.



Gambar 2.3 Susunan Gigi Pada Manusia²⁷

²⁶ Indah Chairunnisa, Biologi Sistem Pencernaan, (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2014), 14.

²⁷ Ibid, . h.15.

b. Lidah

Lidah tersusun atas otot lurik yang kasar dan dilapisi selaput mukosa, lidah berfungsi untuk membolak-balik dan mencampur makanan, serba membantu proses penelanan makanan. Selain itu, lidah berperan untuk menentukan rasa makanan, karena di permukaan lidah terdapat papila-papila pengecap. Bagian ujung lidah dapat merasakan rasa manis, tepi dengan rasa asin, tepi samping rasa asam dan pangkal lidah rasa pahit. Pada pangkal lidah bagian belakang terdapat epiglottis yang mempunyai fungsi menutup jalan pernapasan saat menelan makanan. Sehingga, makanan tidak akan masuk ke saluran pernapasan, dapat dilihat pada gambar 2.4.



Gambar 2.4 Struktur lidah²⁸

c. Kelenjar



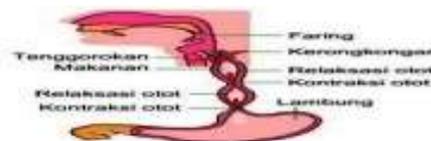
Gambar 2.5 kelenjar²⁹

²⁸ Raimundus Chalik, *Anatomi Fisiologi Manusia*, , 200.

Kelenjar ludah merupakan kelenjar yang ada di rongga mulut. Mempunyai fungsi untuk memproduksi larutan mukus ke dalam mulut yang disebut ludah atau air liur atau saliva. Secara normal, air liur diproduksi sebanyak 1-1,5 liter setiap hari. Air liur mempunyai komposisi air 97-98% glukoprotein, ptialin (amilase), dan garam-garam alkali. Air liur memiliki dua fungsi, yaitu secara mekanis dan secara kimia. Secara mekanis, air liur berfungsi membasahi, melumasi makanan menjadi lunak sehingga mudah ditelan. Sedangkan secara kimia, air liur berfungsi melarutkan makanan yang kering sehingga bisa dirasakan, menjadi pH mulut, membunuh bakteri dan mencegah agar mulut tidak kering. Kelenjar ludah di dalam mulut ada tiga, yaitu:

- 1) Kelenjar submandibularis, terdapat di bawah rahang bagian tengah.
- 2) Kelenjar sublingualis, terdapat di bawah dasar rongga mulut.
- 3) Kelenjar parotis, terletak di bawah bagian depan telinga, dapat dilihat pada gambar 2.5.

d. Faring



Gambar 2.6 Faring³⁰

²⁹ Purnomo, *Biologi Kelas XI SMA dan MA*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2009), 184

³⁰ Ibid, . h.16.

Faring berbentuk seperti tabung yang berhubungan dengan rongga hidung, rongga telinga tengah dan laring, faring berfungsi untuk membawa makanan dari rongga mulut menuju ke esofagus, dapat dilihat pada gambar 2.6.

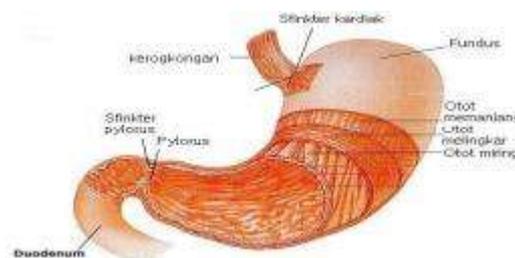
e. Kerongkongan esofagus



Gambar 2.7 Letak Kerongkongan³¹

Esofagus berfungsi menggerakkan makanan dari faring ke lambung, Kerongkongan menyerupai tabung dengan panjang sekitar 20 cm. Terjadi gerakan peristaltik di dalam kerongkongan, yaitu gerak meremas-remas yang dilakukan oleh dinding kerongkongan, dan mengakibatkan makanan terdorong masuk ke lambung, dapat dilihat pada gambar 2.7.

f. Lambung



Gambar 2.8 Lambung³²

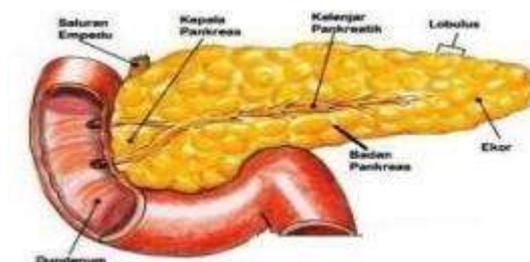
³¹ Ibid, .

Lambung yang juga dikenal sebagai lambung besar ini terletak di rongga perut sebelah kiri atas. Di dalam perut, ada makanan yang dikunyah oleh gigi dilumatkan lagi dengan bantuan berbagai macam sari lambung diproduksi oleh dinding perut. getah lambung bermanfaat untuk memecah makanan sehingga mudah diserap oleh pembuluh darah dan membunuh kuman yang terbawa makanan, dapat dilihat pada gambar 2.8.

Getah lambung mengandung asam dan enzim sebagai berikut:

- 1) Enzim pepsin, berfungsi mengubah protein menjadi pepton.
- 2) Enzim renin, mengendapkan protein susu menjadi kasein.
- 3) Enzim klorida, membunuh kuman dan mengasamkan makanan.

g. Pankreas, Hati dan Empedu



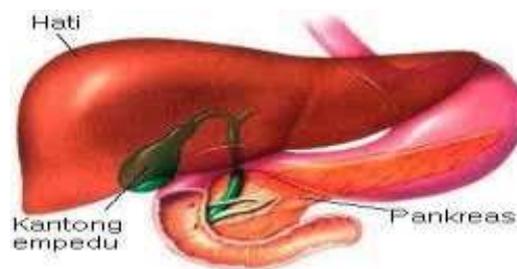
Gambar 2.9 Letak Pankreas³³

Pankreas terletak secara horizontal di punggung bawah perut. Pankreas terdiri dari sel eksokrin yang menghasilkan enzim pencernaan serta sel endokrin (pulau Langerhans) yang menghasilkan hormon insulin dan glukagon. Insulin berfungsi mengatur penyerapan metabolisme gula darah. Sekresi enzim

³² Ibid, . h.17.

³³ Ibid, . h.18.

disalurkan ke duodenum. Enzim pencernaan yang diproduksi oleh pankreas berfungsi mencerna karbohidrat, protein, dan lemak, dapat dilihat pada gambar 2.9



Gambar 2.10 Letak Hati dan Kantong Empedu³⁴

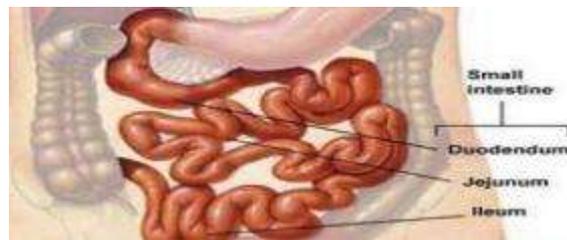
Hati memiliki beberapa fungsi dalam sistem pencernaan yaitu sebagai berikut.

- 1) Mengeluarkan empedu untuk mengemulsi dan menyerap lemak.
- 2) Menjaga gula darah secara homeostatis.
- 3) Menyimpan gula dalam bentuk glikogen dan punggung menjadi glukosa jika diperlukan.
- 4) Mensintesis lemak dari karbohidrat dan protein, serta pendampingan penyimpanan atau penggunaan lemak.
- 5) Menyimpan mineral (Fe dan Cu), vitamin larut lemak (A, D, E, dan K), serta racun dari pestisida / obat-obatan yang tidak dapat terurai dan diekskresikan.
- 6) Produksi panas dari aktivitas kimiawi di hati, terutama saat tidur.

³⁴ Ibid, .

Empedu berupa kantung berbentuk terong, berukuran sekitar 8-10 cm, berwarna hijau, dan ada lekukan di bawah lobus kanan hati. Empedu berfungsi untuk menyimpan empedu yang disekresikan oleh sel hati, dengan total kapasitas 30-60 ml. Empedu bersifat basa, terdiri dari pada air, garam empedu, pigmen empedu, kolesterol, musin dan zat lainnya, dapat dilihat pada gambar 2.10.

h. Usus halus



Gambar 2.11 Bagian-bagian Usus Halus³⁵

Usus halus merupakan usus terpanjang dari saluran pencernaan makanan. Di dalam usus halus terdapat berbagai macam cairan khusus yang membantu penyempurnaan cairan makanan. Makanan yang telah dicerna secara sempurna disebut sari makanan. Sari makanan diserap oleh dinding usus halus melalui pembuluh darah sehingga masuk ke dalam darah, kemudian darah membawa makanan tersebut ke seluruh bagian tubuh, dapat dilihat pada gambar 2.11.

i. Usus besar

Usus besar terhubung ke usus kecil di rongga perut kanan bawah, dengan panjang kurang lebih satu meter. Fungsi usus besar

³⁵ Ibid, . h.18.

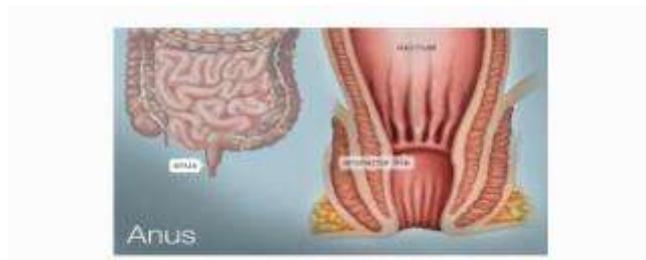
utama untuk mengatur kadar air sisa makanan. Kalau kandungan airnya terkandung dalam sisa makanan berlebih, lalu kelebihan air akan diserap oleh usus besar. Sebaliknya jika sisa makanan kekurangan air maka akan dikasih air tambahan.



Gambar 2.12 Usus Besar³⁶

Di dalam usus besar terdapat bakteri pembusuk *escherichia colibertugas* membusukkan sisa makanan menjadi kotoran. Lamanya sisa makanan berada di usus besar tergantung keadaan feses dan jumlah air yang diserap. Berada di usus besar selama 12-14 jam, dapat diligat pada gambar 2.12.

j. Anus



Gambar 2.13 Anus³⁷

Anus merupakan lubang tempat keluarnya kotoran dari dalam tubuh. Sebelum dikeluarkan melalui anus, feses ditampung terlebih dahulu di rektum. Saat feses siap dikeluarkan, otot sfingter

³⁶ Ibid, . h.20.

³⁷ Raimundus Chalik, *Anatomi Fisiologi Manusia.*, 231.

rektal mengatur pembukaan dan penutupan anus. Ada 2 otot sfingter yang menyusun rektum yaitu otot polos dan otot lurik. Maka, proses buang air besar (defekasi) dilakukan secara sadar yaitu dengan kontraksi otot dinding perut yang diikuti dengan mengendurkan otot sfingter anus dan mengontraksi usus besar dan rektum. Akibatnya feses bisa terdorong keluar dari anus, dapat dilihat pada gambar 2.13.

3. Gangguan dan Kelainan pada Sistem Pencernaan

Sistem pencernaan dapat mengalami gangguan atau kelainan contohnya adalah sebagai berikut: ³⁸

- a. Kolik adalah rasa nyeri pada perut karena mengkonsumsi makanan yang mengandung zat yang merangsang misalnya cabe, lada, dan jahe.
- b. Malabsorpsi adalah kelainan kemampuan lambung dan usus untuk menyerap sari makanan menjadi tidak sebaik yang seharusnya.
- c. Malnutrisi adalah gangguan kesehatan gizi, dapat karena kekurangan atau kelebihan gizi.,
- d. keracunan makanan dapat terjadi karena alergi terhadap makanan tertentu atau zat aditif yang terkandung di dalamnya. Keracunan juga biasa terjadi karena makanan mengandung virus, jamur dan mikroorganisme parasit lain. Keracunan makanan dapat mengakibatkan gatal-gatal, kelumpuhan, mual- mual, sakit kepala, bahkan kematian.

³⁸ Professor Robert Winston, *Ensiklopedia Tubuh Manusia* (Cet. I: Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama, 1995), 186-187

- e. Konstipasi (sembelit) adalah sulit buang air besar karena fase terlalu keras.
- f. Apendisitis adalah radang pada apendiks (umbai cacing) disebut juga usus buntu yang dapat menimbulkan rasa nyeri yang biasanya berawal diperut bagian atas atau tengah. Penyakit ini biasanya terjadi pada anak-anak dan dewasa.
- g. Parotitis (penyakit gondok) adalah radang pada kelenjar parotis. Satu atau kedua pipi membengkak karena kelenjar ludah parotis diserang virus.
- h. Diare adalah keluarnya feses dalam bentuk encer karena infeksi pada kolon. diare karena feses yang bercampur darah dan nanah, disertai dengan perut mulas karena infeksi bakteri shigella.
- i. sirosis hati adalah radang pada hati karena pergantian sel-sel darah hati dengan jaringan tersebut.

D. Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini:

Ho : Tidak terdapat pengaruh signifikan penggunaan media animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia.

Ha : Terdapat pengaruh signifikan penggunaan media animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Setiap penelitian membutuhkan metode dan teknik pengumpulan data yang sesuai dengan masalah yang akan diteliti. Adapun rancangan penelitian ini ialah eksperimen. Jenis eksperimen dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *Post-Test only Control Design*.³⁹ di dalam desain penelitian ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Dengan demikian untuk mengetahui apakah media animasi mempengaruhi hasil belajar, dengan cara menganalisis perolehan nilai peserta didik antara kelompok yang diberi perlakuan dengan yang tidak diberi perlakuan media animasi.

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Siswa Kelas	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	X	O ₁
Kontrol		O ₂

(sumber: suharsimi Arikunto, 2010: 125)

Keterangan:

X = Perlakuan

O₁ = hasil *post-test* di kelas eksperimen

O₂ = Hasil *post-test* di kelas kontrol

³⁹Arifin Zainal, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: Lentera Cendikia, 2008), 134

B. Definisi Oprasional

Menurut sugiyono, variabel penelitian merupakan suatu objek penelitian, atau apa saja yang menjadi titik perhatian suatu penelitian yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.⁴⁰

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa definisi operasional variabel adalah penjabaran lebih terhadap suatu objek penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga sehingga diperoleh sebuah informasi yang dijadikan objek penelitian tersebut.

Terdapat dua variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu variabel media animasi sebagai variabel bebas yang dilambangkan dengan (X) dan variabel hasil belajar sistem pencernaan pada manusia sebagai variabel terikat yang dilambangkan dengan (Y).

1. Media animasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah media yang menayangkan proses pencernaan makanan pada manusia dan kelainan pada sistem pencernaan yang diambil dari internet agar anak didik lebih mudah memahami proses pencernaan makanan di dalam tubuh manusia, sehingga proses pencernaan didalam tubuh manusia dapat dilihat langsung oleh siswa, dengan demikian penggunaan media animasi nantinya akan memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran.
2. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai yang diperoleh siswa dalam ranah kognitif, berupa nilai *post-test* setelah

⁴⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan RND*, 60.

dibelajarkan dengan menggunakan media animasi pada materi sistem pencernaan manusia SMP PGRI 2 Sekampung.

C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti guna dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴¹

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP PGRI 2 Sekampung kelas VIII yang berjumlah 50 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian jumlah atau wakil yang diteliti.⁴² Dengan demikian sampel dapat diartikan sebagai jumlah populasi yang akan diteliti, yang mana dapat mewakili populasi.

Sampel dalam penelitian ini adalah satu kelas yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen yang terdiri atas 25 siswa, dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 25 siswa.

3. Teknik Sampling

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *total sampling*, total sampling adalah pengambilan sampel yang sama dengan jumlah populasi yang ada.⁴³

⁴¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Manajemen* (Bandung: Alfabeta, 2013), 148.

⁴² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian* (Suatu Pendekatan Praktik), 174.

⁴³ Suharsimi Arikunto, 120.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Tes adalah sekumpulan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur kemampuan yang dimiliki oleh seorang individu maupun kelompok.⁴⁴

Peneliti hanya menggunakan *post-test* yang diberikan kepada siswa yang dipilih sebagai sampel penelitian. Tes dilakukan dengan satu tahap yaitu *post-test*. Tes akhir (*post-test*) adalah tes yang dilakukan setelah proses pembelajaran berlangsung yang bertujuan untuk mengetahui keberhasilan dan kemampuan siswa setelah dibelajarkan dengan menggunakan dan media animasi.

Tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan pada manusia dengan standar hasil belajar sesuai dengan kriteria ketuntasan (KKM).

2. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah mencari data-data mengenai variabel, yang berupa catatan, transkrip, buku, majalah, notulen rapat dan sebagainya.⁴⁵

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disimpulkan, metode dokumentasi merupakan suatu cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data-data yang diperoleh melalui catatan tertulis.

⁴⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*, 193.

⁴⁵ Suharsimi Arikunto, 274.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan sebuah alat yang digunakan pada waktu penelitian menggunakan suatu metode tertentu. Dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes, dapat dilihat pada tabel 3.2.

Instrumen untuk metode tes berupa tes soal *essay*. Tes ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang disusun mengacu pada indikator dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Adapun rancangan /kisi-kisi instrumen penelitian sebagai berikut :

Tabel 3.2
Rancangan/ Kisi-kisi Instrumen Penelitian

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Soal	Jumlah Soal
1.	3.5 menganalisis sistem pencernaan manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan.	Menjelaskan proses-proses pencernaan pada manusia	Urutan yang tepat dan benar organ pencernaan manusia dimulai dari?	1
2.		Menjelaskan enzim-enzim yang terdapat pada sistem pencernaan	Sebutkan enzim yang terdapat pada lambung dan jelaskan fungsinya?	1
3.		Menganalisis proses pencernaan kimiawi dan mekanis	Jelaskan perbedaan antara pencernaan mekanis dan kimiawi?	1

4.		Menjelaskan penyakit dan gangguan pada sistem pencernaan manusia	Penyakit yang disebabkan oleh oleh kurangnya konsumsi protein dinamakan? Tuliskan beberapa gangguan dan kelainan pada system pencernaan makanan?	2
Jumlah				5

F. Teknik Analisis Data

Tahap analisis data merupakan data yang terpenting dalam sebuah penelitian, karena pada tahap inilah peneliti dapat merumuskan hasil penelitiannya. Adapun analisis data penelitian melalui langkah-langkah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Rumus yang digunakan untuk menguji kenormalan data dengan menggunakan rumus *Chi kuadrat*.

$$x^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

x^2 : *Chi kuadrat*

f_o : Frekuensi yang diperoleh dari observasi dalam sampel.

f_h : Frekuensi yang diharapkan dalam sampel sebagai pencerminan dari populasi.⁴⁶

⁴⁶ Anas Sudijino, *Pengantar Statistika Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada2,

- Kriteria pengujian :
- jika x^2 hitung $\leq x^2$ tabel maka, H_0 diterima.
 - jika x^2 hitung $\geq x^2$ tabel, maka H_a diterima.

2. Uji Homogenitas

Setelah mendapatkan hasil uji normalitas maka dilanjutkan uji homogenitas. Dengan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{S^2_1}{S^2_2}$$

Keterangan :

F : Homogenitas

S^2_1 : Varian terbesar

S^2_2 : Varian terkecil

Kriteria pengujian :

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_a diterima.

3. Uji Hipotesis

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

Keterangan :

t : Nilai t

D : Selisih nilai post-test eksperimen dan kontrol

N : Banyak sampel

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

SMP PGRI 2 Sekampung beralamat di jalan raya sidodadi 53, lampung timur.

a. Sejarah Singkat Berdirinya SMP PGRI 2 Sekampung

SMP PGRI 2 Sekampung merupakan salah satu sekolah suwasta disekampung, pada awal berdirinya, SMP PGRI 2 Sekampung berdiri sejak tahun 1995. Awal PGRI 2 Sekampung memulai kegiatan pendidikan dengan 2 kelas dan berjalannya waktu ada perubahan yang signifikan, bertambahnya siswa di sekolah PGRI tersebut. Pada saat ini total keseluruhan siswa berjumlah 151 dengan jumlah tenaga pendidik 15.

b. Visi dan Misi SMP PGRI 2 Sekampung

SMP PGRI 2 Sekampung mempunyai visi dan misi yang ditentukan bersama oleh kepala sekolah staf serta perwakilan dewan pendidik dan dan komite sekolah, kemudian disosialisasikan kepada semua warga sekolah, yaitu sebagai berikut :

Visi SMP PGRI 2 Sekampung dapat di jabarkan dalam indikator berikut :

- 1) Terbentuknya peserta didik yang berakhlakul karimah dan kompetitif

- 2) Peduli terhadap lingkungan dan sesama.

Misi SMP PGRI 2 Sekampung dapat dijabarkan dalam indikator berikut :

- 1) Melaksanakan pembelajaran bimbingan secara efektif melalui prosedur yang benar.
- 2) Menciptakan berbagai ketrampilan bagi siswa sesuai dengan kemajuan iptek dan kondisi lingkungan.

c. Data Pendidik dan Tenaga Pendidik SMP PGRI 2 Sekampung

Total tenaga pendidik di SMP PGRI 2 Sekampung dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah ini :

Tabel 4.1
Data Pendidik dan Tenaga Pendidik SMP PGRI 2 Sekampung

No.	Nama	Jabatan
1	Bambang Irianto, S.Ag	Kepala Sekolah
2	Sudardo, S.Pd	Guru
3	Pitoyo, S.Pd	Guru
4	Meiningsyah, S.Pd	Guru
5	Imam Muhdi, S.Pd	Guru
6	Sa'aziz Antomi, S.Pd	Guru
7	Ari Suciati, S.Pd	Guru
8	Nettien OK, S.Pd	Guru
9	Eka Septiyani, S.Pd	Guru
10	M. Syamsuri, S.Pd	Guru
11	Lutfi Khairani, S.Pd	Guru
12	Aziz Muslim, S.Pd	Guru
13	Maulia Apriani, S.Pd	Guru
14	Marlina Srihartati, S.Pd	Guru
15	Novi Junita Sari, S.Pd	TU

d. Data Siswa SMP PGRI 2 Sekampung

Data siswa SMP PGRI 2 Sekampung, dapat dilihat pada tabel

4.2 berikut ini :

Tabel 4.2
Data Peserta Didik SMP PGRI 2 Sekampung

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1.	VII A	30
2.	VII B	30
3.	VIII A	25
4.	VIII B	25
5.	IX A	20
6.	IX B	21

e. Sarana dan Prasarana SMP PGRI 2 Sekampung

SMP PGRI 2 Sekampung mempunyai sarana dan prasarana yang cukup berguna bagi siswa dalam proses pembelajaran. Adapun sarana dan prasarana yang ada di SMP PGRI 2 Sekampung dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut :

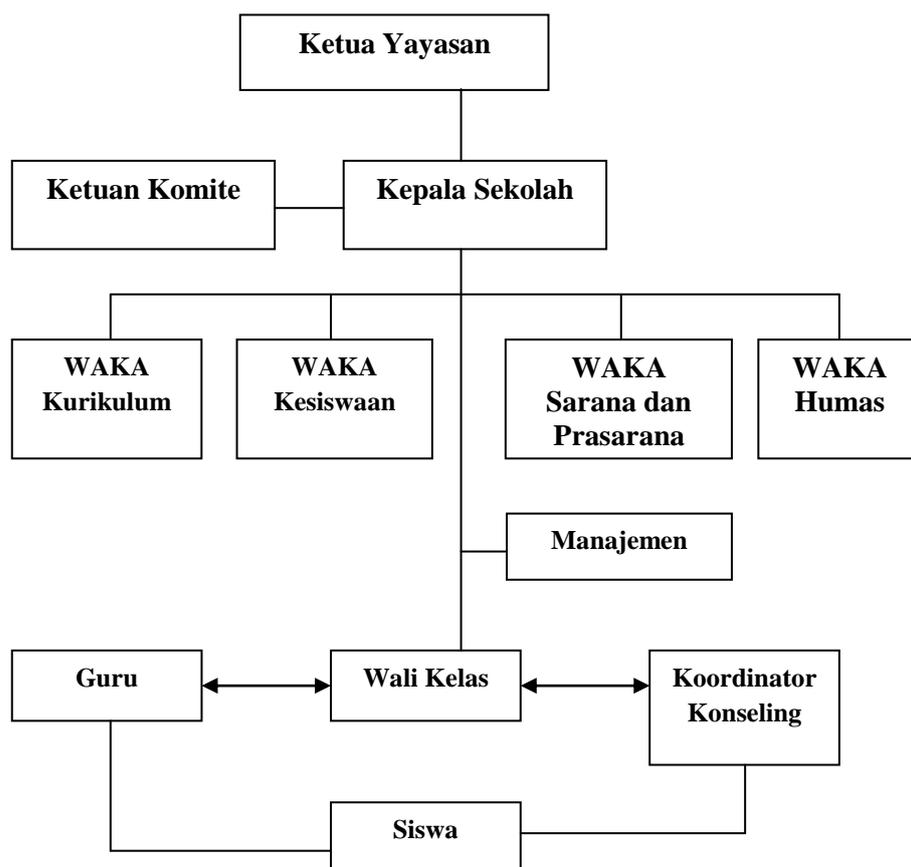
Tabel 4.3
Sarana dan Prasarana SMP PGRI 2 Sekampung

No.	Fasilitas	Jumlah Ruang
1.	Ruang kelas	7
2.	Ruang BK	1
3.	Ruang Guru	1
4.	Ruang Kepala Sekolah	1
5.	Ruang Bendahara	1
6..	Ruang Administrasi	1
7.	Ruang TU	1
8.	Ruang UKS	1
9.	Perpustakaan	1
10.	Ruang Lab IPA	1
11.	Ruang Lab Komputer	1
12.	Gudang	1
13.	Dapur	1
14.	Toilet Guru	1
15.	Toilet Siswa Putra dan Putri	2

f. Struktur Organisasi SMP PGRI 2 Sekampung

Struktur organisasi SMP PGRI 2 Sekampung susunan dapat dipahami berdasarkan gambar 4.1 di bawah ini :

Gambar 4.1
Struktur Organisasi SMP PGRI 2 Sekampung



Keterangan :

————— : Garis Koordinator

↔ : Garis Konsultasi

2. Deskripsi dan Data Hasil Penelitian

a. Deskripsi kegiatan pembelajaran kelas kontrol dan eksperimen

Peneliti melakukan proses pembelajaran pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan diberikan perlakuan yang berbeda dengan materi yang sama yaitu sistem pencernaan pada manusia.

Pada kelas eksperimen peneliti mengambil sampel kelas VIII A dengan jumlah siswa 25 orang. Peneliti menerapkan video media animasi dengan berbantu model pembelajaran *group investigation*. Lalu peneliti melakukan proses pembelajaran dengan menampilkan video media animasi yang menjelaskan tentang sistem pencernaan pada manusia. Selanjutnya pembagian kelompok, setiap kelompoknya terdapat 5 siswa, setelah pembagian kelompok selesai maka guru membagi sub materi yang berbeda disetiap kelompoknya untuk bahan diskusi. Setelah proses diskusi selesai maka perwakilan setiap kelompoknya maju kedepan secara bergantian untuk mempresentasikan hasil diskusi.

Pada kelas kontrol peneliti mengambil sampel kelas VIII B dengan jumlah siswa 25 orang. Setelah itu peneliti melakukan proses pembelajaran dengan menyampaikan materi kepada siswa dengan metode pembelajaran yang biasa diterapkan oleh guru mata pelajaran yaitu menggunakan metode disampaikan, menjawab saat diberi pertanyaan maupun bertanya saat terdapat materi yang kurang jelas.

Setelah proses pembelajaran pada kelas kontrol maka peneliti

memberikan *post-test* untuk mengetahui hasil dari proses pembelajaran yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil *post-test* ini akan terlihat terdapat pengaruh penggunaan media animasi atau tidak, soal *post-test* dapat dilihat pada lampiran 11.

b. Data Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Eksperimen

Hasil belajar siswa merupakan hasil *post-test* kelas eksperimen dan *post-test* kelas kontrol yang diperoleh siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol dengan menggunakan media animasi menggunakan media animasi dan pembelajaran secara konvensional dalam proses belajar mengajar pada materi sistem pencernaan manusia. Berdasarkan analisis data hasil penelitian yang dapat dilakukan terhadap siswa SMP PGRI 2 Sekampung pada materi sistem pencernaan manusia, maka diketahui hasil belajar siswa kelas eksperimen berpengaruh nyata dari pada hasil belajar kelas kontrol.

Tabel 4.4
Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Eksperimen

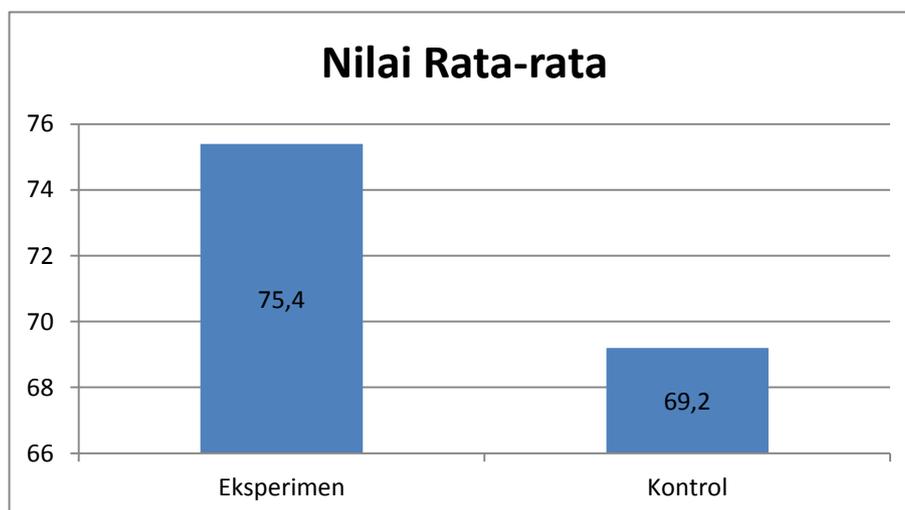
Nilai Maksimum	85	75
Nilai Minimum	68	55
Rata-rata Nilai	75.4	69.2

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa terdapat perubahan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari nilai minimum kelas kontrol 55 dan nilai kelas eksperimen 68. Kemudian maksimum kelas kontrol dan kelas eksperimen ini juga mengalami perubahan yakni yang awalnya siswa hanya memperoleh nilai 75 siswa mampu memperoleh nilai

hingga 85. Nilai rata-rata kelas kontrol dan eksperimen juga meningkat dari nilai 69.2 menjadi 75.4. dengan demikian dapat terlihat bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan media animasi cukup memberi pengaruh yang signifikan.

Melihat dari KKM yang telah ditentukan yaitu 70 maka dari 25 siswa disetiap kelasnya masih terdapat 13 siswa dikelas kontrol dan 3 siswa dikelas eksperimen yang dikategorikan belum mencapai nilai KKM. Dengan demikian siswa yang tuntas dalam proses pembelajaran dikelas kontrol terdapat 12 siswa dan 22 siswa dikelas eksperimen, rincian data hasil belajar lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 2.

Gambar 4.2
Grafik Nilai Rata-rata Kelas Eksperimen dan Kontrol



Gambar 4.2 terlihat grafik rata-rata nilai *post-test* dikelas eksperimen dengan menggunakan media animasi lebih tinggi yaitu 75.4. Sedangkan pada kelas kontrol rata-rata nilai *post-test* dengan

pembelajaran secara konvensional lebih rendah yaitu 69.2.

3. Pegujian Hipotesis

a. Uji Normalitas

Tabel 4.9
Data Uji Normalitas Post-test Kelas Eksperimen dan Kontrol

Uji	Jumlah Sampel	Taraf Signifikan	x Tabel	x Hitung	Ket.
Eksperimen	25	0.05	11.070	3.9316	Normal
Kontrol	25	0.05	11.070	5.7276	Normal

Berdasarkan pada tabel 4.9 dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Uji normalitas *post-test* eksperime

Jika x^2 hitung $\geq x^2$ tabel artinya distribusi data tidak normal
jika x^2 hitung $\leq x^2$ tabel artinya data berdistribusi normal, tabel x^2 dapat dilihat pada lampiran 6. Dilakukan dengan membandingkan x^2 hitung dengan x^2 tabel untuk $\alpha = 05$ dengan $dk = 6-1 = 5$, maka pada tabel chi kuadrat diperoleh x^2 tabel sebesar 11.070. dengan demikian maka x^2 hitung $\leq x^2$ tabel yaitu $3.9316 \leq 11.070$. berdasarkan perhitungan pada lampiran 3 maka disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

2) Uji normalitas *post-test* kontrol

Jika x^2 hitung $\geq x^2$ tabel artinya distribusi data tidak normal
jika x^2 hitung $\leq x^2$ tabel artinya data berdistribusi normal, dilakukan dengan membandingkan x^2 hitung dengan x^2 tabel untuk $\alpha = 05$ dengan $dk = 6-1 = 5$, maka pada tabel chi kuadrat diperoleh

x_2 tabel sebesar 11.070. dengan demikian maka x_2 hitung $\leq x_2$ tabel yaitu $5.7276 \leq 11.070$. berdasarkan perhitungan pada lampiran 4 maka disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Tabel 4.10
Data Uji Homogenitas Post-test Kelas Eksperimen dan Kontrol

Keterangan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	25	25
Total	1885	1730
Rata-rata	75.4	69.2
S	5.14	4.83
S^2	26.5	23.41
f_{hitung}		1.13
f_{tabel}		4.28

Berdasarkan perhitungan pada tabel 4.10 maka dapat diketahui bahwa $F_{tabel} = dk \text{ pembilang } 25-1 = 24$, dan penyebut $25-1 = 24$, sehingga diperoleh $F_{tabel} 4.28$. Dengan demikian maka H_a diterima karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1.13 < 4.28$. Maka dapat disimpulkan bahwa variasi *post-test* kelas eksperimen dan kelas control homogen.

c. Uji Hipotesis

Tabel 4.11
Data Uji Hipotesis Post-test Kelas Eksperimen dan Kontrol

Keterangan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	25	25
Rata-rata	75.4	69.2
f_{hitung}		3.7781
f_{tabel}		2.010

Sebagaimana hasil perhitungan yang terdapat pada tabel 4.11 di dapat hasil $t_{hitung} = 3.7781$ sedangkan $t_{tabel} = 2,010$ dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2) = 25 + 25 - 2) = 48$, tabel t dapat dilihat pada lampiran 8. Dengan demikian diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,7781 > 2.010$. Sesuai dengan kriteria pengujian yaitu jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan media animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia.

B. Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diketahui bahwa terdapat perubahan pada hasil belajar kelas kontrol dan eksperimen. Artinya terdapat perubahan hasil belajar dengan menggunakan media animasi dan yang tidak menggunakan media animasi.

Proses pembelajaran yang berlangsung pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilaksanakan berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), yang sudah dirancang sebelumnya dan dilaksanakan selama dua kali pertemuan, rancangan pelaksanaan pembelajaran kelas control dan kelas eksperimen dapat dilihat pada lampiran 13 dan 14. Proses pembelajaran yang berlangsung pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara keseluruhan sama. Perbedaannya terletak pada kelas eksperimen yang menggunakan media video animasi di dalam pelaksanaan pembelajaran, sedangkan pada kelas kontrol peneliti menggunakan model pembelajaran konvensional.

Pada awal penelitian yang dilaksanakan dalam kelas eksperimen,

langkah pertama yang dilakukan guru adalah siswa dibagi menjadi 4 kelompok, guru menjelaskan materi sistem pencernaan manusia dengan menggunakan media video animasi, kemudian siswa diberi kesempatan bertanya tentang materi yang dianggap sulit kepada guru. Dalam proses pembelajaran ini siswa terlihat begitu antusias, bersemangat dan aktif bertanya. Hal ini diperkuat oleh teori wiwin widayanti yaitu sebagai berikut :

Kelebihan media animasi dalam pembelajaran dapat memudahkan guru untuk menyajikan informasi mengenai proses yang cukup kompleks dalam kehidupan. Interaksi akan lebih luas karena terdapat animasi di dalamnya sehingga komunikasi antara guru dan siswa lebih interaktif.⁴⁷

Proses pembelajaran pada kelas kontrol sama seperti kelas eksperimen, perbedaannya yaitu kelas eksperimen menggunakan media video animasi. Suasana belajar kelas kontrol kurang kondusif dan proses pembelajaran kurang efisien bila dibandingkan dengan kelas eksperimen. Hal ini terlihat pada saat pembelajaran berlangsung, siswa cenderung diam. Hanya beberapa siswa yang merespon guru, dokumentasi penelitian dapat dilihat pada lampiran 15.

Setelah melakukan proses pembelajaran, guru memberikan soal *post-test* yang sama pada kedua kelas. Hasil *post-test* menunjukkan bahwa nilai hasil belajar yang diperoleh siswa pada materi sistem pencernaan manusia untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan pada nilai rata-rata kelas eksperimen 75,4 dan kelas kontrol 69,2. Hal ini menunjukkan bahwa media video animasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap

⁴⁷ Wiwin Widayanti, *Analisis Pemberdayaan Hasil Belajar Dalam Pembelajaran yang Menggunakan Media Animasi Interaktif dan Power Point*, Jurnal Unnes, Vol 2/no 1, (2010), 2.

hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia.

Kemudian pada penelitian ini peneliti menggunakan uji t untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan media video animasi pada hasil belajar siswa. Pada pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t dimana data yang digunakan adalah hasil *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang sebelumnya telah diberikan perlakuan yang berbeda. Pengolahan data secara manual diperoleh hasil $t_{hitung} = 3.7781$ sedangkan $t_{tabel} = 2,010$. Dengan demikian diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,7781 > 2.010$. maka H_0 ditolak dan H_a diterima, tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan media animasi terhadap hasil belajar siswa.

Sangat berpengaruh penggunaan media video animasi terhadap pemahaman materi sistem pencernaan manusia. Penggunaan media video animasi ini siswa dapat lebih mudah untuk memahami materi sistem pencernaan pada manusia, karena siswa dapat melihat proses pencernaan secara langsung melalui media video animasi. Pemahaman yang siswa dapat dari melihat langsung akan bersifat lebih tahan lama dari pada siswa harus membayangkan dalam pikiran masing-masing. Hal ini diperkuat oleh teori Arif S Sadiman (2010) bahwa media merupakan alat bantu yang dapat memberikan pengalaman konkret, motivasi belajar serta dapat mempertinggi daya serap dan retensi belajar siswa.

BAB V

PENUTUPAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan di SMP PGRI 2 Sekampung, maka dapat disimpulkan:

1. Proses belajar siswa yang dibelajarkan dengan media animasi pada materi sistem pencernaan di SMP PGRI 2 Sekampung sangat berpengaruh, dengan jumlah nilai rata-rata persentase di kelas eksperimen 75.4 dan di kelas kontrol 69.2.
2. Hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan media animasi pada materi sistem pencernaan di SMP PGRI 2 Sekampung berpengaruh nyata, dengan nilai menggunakan Uji-t yaitu $t_{hitung} \geq$ dari t_{tabel} $3.7781 \geq 2.010$.

B. Saran-Saran

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

1. Guru bidang studi biologi sebaiknya memilih media pembelajaran bervariasi salah satunya media animasi yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh penggunaan media animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi-materi biologi lainnya yang sesuai dengan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran Prinsip Teknik Prosedur*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Arif S. Sadiman, Rahardjo, Anung Haryano & Rahardjito. (2010). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Azhar Arsyad. 2005. *Media Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Bahri, Syaiful. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Chalik, Raimundus. 2016. *Anatomi Fisiologi Manusia*, Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan.
- Chairunnisa, Indah. *Biologi Sistem Pencernaan*, Jakarta: UIN Hidayatullah.
- Emna, Amna. 2011. *Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran Biologi di Sekolah*, *Jurnal Ilmiah Didaktika*, Agustus.
- Kosasih, E. 2014. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*, Bandung: YRama Widya.
- Maya, Herka Jatmika. 2015. *Pemanfaatan Media Visual dalam Menunjang Pembelajaran Pendidikan Jasmani Di Sekolah Dasar*, *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Munir. 2012. *multimedia konsep & aplikasi dalam pendidikan*, Bandung: Alfabeta.
- Muhson, Ali. 2010. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi*, *Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia*.
- Professor, Winston Robert. 1995. *Ensiklopedia Tubuh Manusia*. Cet. I: Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama.
- Purnomo. *Biologi Kelas XI SMA dan MA*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Quraish Shihab. 2002. *Tafsir Al-Misbah*, Jakarta: Lentera Hati.
- Shoane. 2003. *Anatomi dan Fisiologi Untuk Pemula*, Jakarta: EGC.

- Sudjana, Nana. 2010. *Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudijono. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Sudijono, Anas. 2006. *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sulistiyowati, Endang. 2016. *Buku Siswa Biologi Untuk SMA/MA Kelas XI*, Klaten: PT Intan Pariwara.
- Sugiono. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan RND*, Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Manajemen*, Bandung: Alfabeta.
- Suwarno. 2009. *Panduan Pembelajaran Biologi Untuk SMA dan MA*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Sukriantana. 2014. *Analisis Pengembangan Media Pembelajaran Pendidikan Agama di SMP Waru Sudiarjo*, Jurnal Teknologi Pendidikan.
- Suryapernama Nana & Imroatun. 2017. *Dasar-Dasar Pendidikan*. Serang: FTK Banten Press.
- Tim Masmedia Buana Pustaka. 2014. *Biologi Untuk SMA/MA Kelas XI*. Sidoarjo: PT. Masmedia Buana Pustaka.
- Thobroni Muhammad & Arif Mustofa. 2013. *Belajar & Pembelajaran Pengembangan wacana dan praktik pembelajaran dalam pembangunan Nasional*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Wardani, Wayan. 2013. *Penggunaan Media Audio Visual Video Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara*, Jurnal Antologi, vol 2/no 3.
- Zainal, Arifin. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: Lentera Cendikia.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Gambar Media Animasi



Link Media Animasi :

1. Sistem pencernaan manusia

<https://youtu.be/rwgUxUx0TN0>

2. Gangguan sistem pencernaan manusia

<https://youtu.be/UrcFLxc-5YA>

Lampiran 2

Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Eksperimen

No	<i>Post-test</i> Eksperimen	Keterangan	<i>Post-test</i> Kontrol	Keterangan
1	69	Belum Tuntas	71	Tuntas
2	73	Tuntas	69	Belum Tuntas
3	73	Tuntas	68	Belum Tuntas
4	83	Tuntas	68	Belum Tuntas
5	85	Tuntas	73	Tuntas
6	78	Tuntas	70	Tuntas
7	69	Belum Tuntas	75	Tuntas
8	83	Tuntas	55	Belum Tuntas
9	78	Tuntas	60	Belum Tuntas
10	72	Tuntas	73	Tuntas
11	70	Tuntas	72	Tuntas
12	79	Tuntas	67	Belum Tuntas
13	75	Tuntas	70	Tuntas
13	77	Tuntas	65	Belum Tuntas
15	72	Tuntas	75	Tuntas
16	73	Tuntas	63	Belum Tuntas
17	78	Tuntas	74	Tuntas
18	85	Tuntas	75	Tuntas
19	72	Tuntas	68	Belum Tuntas
20	80	Tuntas	69	Belum Tuntas
21	76	Tuntas	68	Belum Tuntas
22	73	Tuntas	67	Belum Tuntas
23	70	Tuntas	73	Tuntas
24	72	Tuntas	74	Tuntas
25	80	Tuntas	68	Belum Tuntas
Total	1885		1730	
Nilai Maksimum	85		75	
Nilai Minimum	68		55	
Rata-rata Nilai	75.4		69.2	

Lampiran 3

Uji normalitas *post-test* eksperime

Mecari banyak data :

68 69 69 70 70
 72 72 72 72 73
 73 73 73 75 76
 77 78 78 79 80
 80 83 83 85 85

Mencari skor terbesar dan terkecil :

Skor terbesar = 85

Skor terkeil = 68

Mencari nilai rentang (R) :

$R = \text{Skor terbesar} - \text{skor terkecil}$

$R = 85 - 68 = 17$

Mencari banyak kelas (BK) :

$BK = 1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 \log (25) = 5,61 (6)$

Mencari panjang kelas (i) :

$I = \frac{R}{BK} = \frac{17}{5,61} = 3,03 (3)$

Membuat tabel penolong :

Tabel Distribusi Frekuensi *Post-test* Kelas Eksperimen

Interval	Batas Kelas	Fi	Fk	xi	Xi^2	Fixi	$Fixi^2$	
68	70	67.5 – 70.5	5	5	69	4761	345	23805
71	73	70.5 – 73.5	8	13	72	5184	576	41472
74	76	73.5 – 76.5	2	15	75	5625	150	11250
77	79	76.5 – 79.5	4	19	78	6084	312	24336
80	82	79.5 – 82.5	2	21	81	6561	162	13122
83	85	82.5 – 85.5	4	25	84	7056	336	28224
						1881	142209	

Mecari rata-rata :

$$\text{Rata-rata} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{n} = \frac{1881}{25} = 75.24$$

Mencari simpangan baku (S) :

$$S = \sqrt{\frac{\sum n \cdot \text{fixi} - (\sum \text{fixi})^2}{n \cdot (n-1)}} = \sqrt{\frac{25 \cdot 142209 - (1881)^2}{25 \cdot (25-1)}} = \sqrt{28.44} = 5.33$$

Memuat daftar frekuensi :

Menentukan batas kelas

69 72 75 78 81 84

$$\text{Mencari nilai } Z = \frac{\text{Batas kelas} - \text{rata-rata}}{S}$$

Dengan menggunakan rumus diatas maka diperoleh nilai Z sebagai berikut :

$$Z_1 = -1.1707317$$

$$Z_2 = -0.6078799$$

$$Z_3 = -0.0450281$$

$$Z_4 = 0.51782364$$

$$Z_5 = 1.08067542$$

$$Z_6 = 1.6435272$$

Mecari luas 0-Z dari tabel nilai kurva normal 0-Z :

$$0.379 - 0.2257 - 0.016 - 0.1950 - 0.3599 - 0.4495$$

Mencari luas kelas interval :

$$0.379 - 0.2257 = 0.1533$$

$$0.2257 - 0.016 = 0.2097$$

$$0.016 + 0.1950 = 0.211$$

$$0.1950 - 0.3599 = 0.1649$$

$$0.3599 - 0.4495 = 0.0896$$

Mencari frekuensi yang diharapkan :

$$0.1533 \times 25 = 3.8325$$

$$0.2097 \times 25 = 5.2425$$

$$0.211 \times 25 = 5.275$$

$$0.1649 \times 25 = 4.1225$$

$$0.0896 \times 25 = 2.24$$

Memuat tabel pengujian normalitas :

Tabel Pengujian Normalitas Post-test Kelas Eksperimen

Batas kelas	Fo	Fh	Fo-fh	(fo-fh) ²	(fo-fh) ² /fh
69	5	3.7475	1.2525	1.568756	0.41861
72	8	5.2425	2.7575	7.603806	1.45042
75	2	5.275	-3.275	10.72563	2.03329
78	4	4.1225	-0.1225	0.015006	0.00364
81	2	2.24	-0.24	0.0576	0.02571
84	4				
Chi Kuadrat (X^2 hitung)					3.9316

Lampiran 4

Uji normalitas *post-test* kontrol

Mecari banyak data :

55 60 63 65 67
 67 68 68 68 68
 68 69 69 70 70
 71 72 73 73 73
 74 74 75 75 75

Mencari skor terbesar dan terkecil :

Skor terbesar = 75

Skor terkecil = 55

Mencari nilai rentang (R) :

$R = \text{Skor terbesar} - \text{skor terkecil} = 75 - 55 = 20$

Mencari banyak kelas (BK) :

$BK = 1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 \log (25) = 5,61 (6)$

Mencari panjang kelas (i) :

$$I = \frac{R}{BK} = \frac{20}{5,61} = 3,56 (4)$$

Membuat tabel penolong :

Tabel Distribusi Frekuensi *Post-test* Kelas Kontrol

Interval	Batas Kelas	Fi	Fk	Xi	xi ²	Fixi	fixi ²
55 58	54.5 – 58.5	1	1	56.5	3192.3	56.5	3192.25
59 62	58.5 – 62.5	1	2	60.5	3660.3	60.5	3660.25
63 66	62.5 – 66.5	2	4	64.5	4160.3	129	8320.5
67 70	66.5 – 70.5	11	15	68.5	4692.3	753.5	51614.75
71 74	70.5 – 74.5	7	22	72.5	5256.3	507.5	36793.75
75 78	74.5 – 78.5	3	25	76.5	5852.3	229.5	17556.75
						1736.5	121138.3

Mecari rata-rata

$$\text{Rata-rata} = \frac{f_i \cdot x_i}{n} = \frac{1736.5}{25} = 69.46$$

Mencari simpangan baku (S) :

$$S = \frac{\sqrt{n \cdot \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}}{n \cdot (n-1)} = \frac{\sqrt{25 \cdot 121138.3 - (1736.5)^2}}{25 \cdot (25-1)} = \sqrt{21.706} = 4.66$$

Memuat daftar frekuensi :

Menentukan batas kelas

56.5 60.5 64.5 68.5 72.5 76.5

$$\text{Mencari nilai } Z = \frac{\text{Batas kelas} - \text{rata-rata}}{S}$$

Dengan menggunakan rumus diatas maka diperoleh nilai Z sebagai berikut :

$$Z_1 = -2.78112$$

$$Z_2 = -1.92275$$

$$Z_3 = -1.064338$$

$$Z_4 = -0.20601$$

$$Z_5 = 0.652361$$

$$Z_6 = 1.51073$$

Mecari luas 0-Z dari tabel nilai kurva normal 0-Z :

$$0.4973 - 0.4726 - 0.3554 - 0.0832 - 0.2422 - 0.4345$$

Mencari luas kelas interval :

$$0.4973 - 0.4726 = 0.0247$$

$$0.4726 - 0.3554 = 0.1172$$

$$0.3554 - 0.0832 = 0.2722$$

$$0.0832 + 0.2422 = 0.3254$$

$$0.4345 - 0.2422 = 0.192$$

Mencari frekuensi yang diharapkan :

$$0.0247 \times 25 = 0.6175$$

$$0.1172 \times 25 = 2.93$$

$$0.2722 \times 25 = 6.805$$

$$0.3254 \times 25 = 8.135$$

$$0.192 \times 25 = 4.8075$$

Memuat tabel pengujian normalitas :

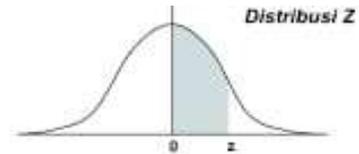
Tabel Pengujian Normalitas Post-test Kelas Kontrol

Batas kelas	Fo	Fh	fo-fh	(fo-fh) ²	(fo-fh) ² /fh
56.5	1	0.6175	0.3825	0.14631	0.236933
60.5	1	2.93	-1.93	3.7249	1.271297
64.5	3	6.805	-3.805	14.478	2.127557
68.5	11	8.0375	2.9625	8.77641	1.091932
72.5	7	4.8075	2.1925	4.80706	0.999908
76.5	3				
Chi Kuadrat (X^2 hitung)					5.7276

Lampiran 5

Kurva Normal (Z Tabel) Area Antara 0 Sampai Z

Kumulatif sebaran frekuensi normal
(Area di bawah kurva normal baku dari 0 sampai z)



Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990
3.1	0.4990	0.4991	0.4991	0.4991	0.4992	0.4992	0.4992	0.4992	0.4993	0.4993
3.2	0.4993	0.4993	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4995	0.4995	0.4995
3.3	0.4995	0.4995	0.4995	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4997
3.4	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4998
3.5	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998
3.6	0.4998	0.4998	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.7	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.8	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.9	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000

Lampiran 6

Tabel Nilai-nilai *Chi Kuadrat* (χ^2)

dk	Taraf Signifikansi		
	10%	5%	1%
1	2,706	3,841	6,635
2	4,605	5,991	9,210
3	6,251	7,815	11,341
4	7,779	9,488	13,277
5	9,236	11,070	15,086
6	10,645	12,592	16,812
7	12,017	14,067	18,475
8	13,362	15,507	20,090
9	14,684	16,919	21,666
10	15,987	18,307	23,209
11	17,275	19,675	24,725
12	18,549	21,026	26,217
13	19,812	22,362	27,688
14	21,064	23,685	29,141
15	22,307	24,996	30,578
16	23,542	26,296	32,000
17	24,769	27,587	33,409
18	25,989	28,869	34,805
19	27,204	30,144	36,191
20	28,412	31,410	37,566
21	29,615	32,671	38,932
22	30,813	33,924	40,289
23	32,007	35,172	41,683
24	33,196	35,415	42,980
25	34,382	37,652	44,314
26	35,563	38,885	45,642
27	36,471	40,113	46,963
28	37,916	41,337	48,278
29	39,087	42,557	49,588
30	40,256	43,773	50,892

= Chi kuadrat untuk uji normalitas

Lampiran 7

Tabel Distribusi F (Probabilita 0,05 untuk Uji Homogenitas)

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05															
df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.78	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97

Lampiran 8

Tabel Nilai-nilai dalam Distribusi t

α untuk uji dua pihak (<i>two tail test</i>)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
α untuk uji satu pihak (<i>one tail test</i>)						
Dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,352	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
48	0,679	1,299	1,677	2,010	2,406	2,682
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

2,010 = Angka yang berwarna kuning merupakan angka untuk uji hipotesis.

Lampiran 9

ALAT PENGUMPULAN DATA
PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN SMP PGRI 2
SEKAMPUNG

A. Instrumen Tes Hasil Belajar (Soal *Post-test*)**INSTRUMEN TES**

Satuan Pendidikan : SMP PGRI 2 Sekampung

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/ Semester : VIII/Ganjil

Materi Pokok : Sistem Pencernaan Pada Manusia

Tujuan :

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa pada materi sistem pencernaan pada manusia.

Kisi-kisi :

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Soal	Jumlah Soal
1.	3.5 menganalisis sistem pencernaan manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan.	Menjelaskan proses-proses pencernaan pada manusia	Urutan yang tepat dan benar organ pencernaan manusia dimulai dari?	1
2.		Menjelaskan enzim-enzim yang terdapat pada sistem pencernaan	Sebutkan enzim yang terdapat pada lambung dan jelaskan fungsinya?	1
3.		Menganalisis proses pencernaan	Jelaskan perbedaan antara pencernaan mekanis dan	1

		kimiawi dan mekanis	kimiawi?	
4.		Menjelaskan penyakit dan gangguan pada sistem pencernaan manusia	Penyakit yang disebabkan oleh oleh kurangnya mengkonsumsi protein dinamakan? Tuliskan beberapa gangguan dan kelainan pada system pencernaan makanan?	2
Jumlah				5

B. Dokumentasi

Dokumentasi penelitian digunakan untuk memperoleh data tentang:

1. Dokumentasi tentang sejarah singkat SMP PGRI 2 Sekampung
2. Dokumentasi tentang visi dan misi SMP PGRI 2 Sekampung
3. Dokumentasi tentang kondisi guru dan tenaga pendidik SMP PGRI 2 Sekampung
4. Dokumentasi tentang keadaan peserta didik SMP PGRI 2 Sekampung
5. Dokumentasi tentang sarana dan prasarana SMP PGRI 2 Sekampung
6. Dokumentasi tentang struktur organisasi SMP PGRI 2 Sekampung
7. Dokumentasi tentang hasil belajar SMP PGRI 2 Sekampung

C. Observasi

Observasi penelitian digunakan untuk mencari tentang:

1. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media video animasi pada materi system pencernaan pada manusia
2. Hasil belajar siswa SMP PGRI 2 Sekampung dengan menggunakan media video animasi pada materi sistem pencernaan pada manusia

Lampiran 10

Soal Test dan Penskoran

No.	Soal	Jawaban	Penskoran
1.	Urutan yang tepat dan benar organ pencernaan dimulai dari?	Mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, anus	Jika jawaban benar skor 20, jika menyebut 3 skor 9, jika menyebutkan 2 skor 7 jika jawaban salah skor 1 dan 0 jika tidak menulis jawaban
2.	Sebutkan enzim yang terdapat pada lambung dan jelaskan fungsinya?	Enzim Renin berfungsi mengubah kaseinogen menjadi kasein . Enzim Pepsin berfungsi mengubah protein menjadi proteosa, pepton dan polipeptida.	Jika jawaban benar skor 20, Jika menyebutkan namun kurang lengkap maka skor 10, jika jawaban salah skor 1 dan 0 jika tidak menulis jawaban
3.	Jelaskan perbedaan antara pencernaan mekanis dengan pencernaan kimiawi?	Kalau secara mekanis dilakukan oleh gigi-gigi di dalam mulut sedangkan secara kimiawi dilakukan oleh enzim-enzim yang dihasilkan oleh saluran pencernaan.	Jika jawaban benar skor 20, Jika menyebutkan namun kurang lengkap maka skor 10, jika jawaban salah skor 3 dan 0 jika tidak menulis jawaban
4. 5.	Penyakit yang disebabkan oleh kurangnya mengkonsumsi protein dinamakan ? Tuliskan beberapa gangguan dan kelainan pada system pencernaan makanan?	Kwashiorkor dan marasmus (busung lapar) a. Diare atau mencret adalah gangguan penyerapan air di usus besar sehingga ampas makanan yang dikeluarkan dari tubuh berwujud cair. b. Disfagia adalah kerusakan lambung karena alcohol dan racun. c. Kanker lambung, biasanya disebabkan oleh konsumsi makanan awetan, merokok dan juga mengkonsumsi alcohol.	Jika jawaban benar skor 20, Jika menyebutkan namun kurang lengkap maka skor 10, jika jawaban salah skor 2 dan 0 jika tidak menulis jawaban Jika jawaban benar skor 20, Jika menyebutkan 3 skor 10, jika menyebutkan 2 skor 5 jawaban salah skor dan 0 jika tidak menulis jawaban

Lampiran 11

SOAL *POST-TEST*

Nama :

Kelas / Semester :

Mata Pelajaran :

Hari / Tanggal :

1. Urutan yang tepat dan benar organ pencernaan dimulai dari?
2. Sebutkan enzim yang terdapat pada lambung dan jelaskan fungsinya?
3. Jelaskan perbedaan antara pencernaan mekanis dengan pencernaan kimiawi?
4. Penyakit yang disebabkan oleh kurangnya mengkonsumsi protein dinamakan ?
5. Tuliskan beberapa gangguan dan kelainan pada system pencernaan makanan?

Jawaban :

Lampiran 12

Hasil *Post-test*

SOAL POST-TEST

Nama: Juli Prastha
 Kelas / Semester: VIII B / 1
 Mata Pelajaran: IPA
 Hari / Tanggal: Senin / 4 Oktober 2021

1. Urutan yang tepat dan benar organ pencernaan dimulai dari?
2. Sebutkan enzim yang terdapat pada lambung dan jelaskan fungsinya?
3. Jelaskan perbedaan antara pencernaan mekanis dengan pencernaan kimiawi?
4. Penyakit yang disebabkan oleh kurangnya mengkonsumsi protein dinamakan ?
5. Tuliskan beberapa gangguan dan kelainan pada system pencernaan makanan?

Jawaban:

1. Mulut, kerongkongan, tenggorokan
2. Enzim pepsin : mengubah protein menjadi proteosa, pepton dan polipeptida.
3. -
4. Bunting lapar
5. Diare, Sembelit, wasir, asam lambung

69

SOAL POST-TEST

Nama: Reyza Putra Pratama
 Kelas / Semester: BA/1
 Mata Pelajaran: IPA
 Hari / Tanggal: Senin, 4 Oktober 2021

1. Urutan yang tepat dan benar organ pencernaan dimulai dari?
2. Sebutkan enzim yang terdapat pada lambung dan jelaskan fungsinya?
3. Jelaskan perbedaan antara pencernaan mekanis dengan pencernaan kimiawi?
4. Penyakit yang disebabkan oleh kurangnya mengkonsumsi protein dinamakan ?
5. Tuliskan beberapa gangguan dan kelainan pada system pencernaan makanan?

Jawaban :

- 70 1. Mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, anus.
- 70 2. Enzim renin: berfungsi mengubah kaseinogen menjadi kasein.
 Enzim pepsin: berfungsi mengubah protein menjadi proteosa.
- ~~X~~ 3.
- 70 4. Busung lapar 80
- 70 5. -Diare atau mencret
 -Kanker lambung
 -sembelit
 -asam lambung

SOAL POST-TEST

Nama: SIVA Aini
 Kelas / Semester: VIII B / 1
 Mata Pelajaran: IPA
 Hari / Tanggal: Senin 4 Oktober 2021

1. Urutan yang tepat dan benar organ pencernaan dimulai dari?
2. Sebutkan enzim yang terdapat pada lambung dan jelaskan fungsinya?
3. Jelaskan perbedaan antara pencernaan mekanis dengan pencernaan kimiawi?
4. Penyakit yang disebabkan oleh kurangnya mengkonsumsi protein dinamakan ?
5. Tuliskan beberapa gangguan dan kelainan pada system pencernaan makanan?

Jawaban :

1. Mulut, kerongkongan
2. enzim Renin - berfungsi mengubah kaseinogen menjadi kasein
 enzim Pepsin - pepsin menjadi proteosa
3. Mekanis oleh gigi, kimiawi oleh enzim-enzim yang dihasilkan saluran pencernaan
4. Busung Lapar
5. kanker Lambung - Diare

72

SOAL POST-TEST

Nama: Ayu Walida

Kelas / Semester: VIII A / 1

Mata Pelajaran: IPA

Hari / Tanggal: Senin 4 Oktober 2021

1. Urutan yang tepat dan benar organ pencernaan dimulai dari?
2. Sebutkan enzim yang terdapat pada lambung dan jelaskan fungsinya?
3. Jelaskan perbedaan antara pencernaan mekanis dengan pencernaan kimiawi?
4. Penyakit yang disebabkan oleh kurangnya mengkonsumsi protein dinamakan?
5. Tuliskan beberapa gangguan dan kelainan pada system pencernaan makanan?

Jawaban:

- 20 1. Mulut — ~~Lambung~~ ^{Kerongkongan} — Lambung — usus halus —
10 usus besar — anus
- 10 2. Enzim pepsin berfungsi mengubah kaseinogen
menjadi kasein.
- 20 3. Mekanis : diproses oleh gigi dalam mulut
kimiawi : enzim - enzim
- 20 4. Busung lapar
- 10 5. Diare yaitu gangguan air di usus besar sehingga
makanan yang dikeluarkan dari tubuh
berwujud cair
- Sembelit + asam lambung + wasir

90

Lampiran 13

SILABUS

Sekolah : SMP PGRI 2 Sekampung

Mata Pelajaran : IPA

Kelas / Semester : VIII / Semester 1

Materi Pokok : Sistem Pencernaan

Alokasi Waktu : 2 x Pertemuan

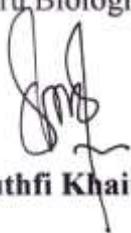
Kopetensi Inti :

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. serta serta menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyajikan secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif, dalam ranah konkrit dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Alokasi Waktu
3.5 Menganalisis sistem pencernaan manusia dan memahami gangguan yg berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem	Sistem pencernaan manusia	3.5.5 Menjelaskan proses-proses pencernaan pada manusia	

pencernaan.		3.5.6 Mendeskripsikan enzim-enzim yang terdapat pada sistem pencernaan 3.5.7 Menjelaskan kelainan/gangguan serta berbagai penyebab penyakit yang berhubungan dengan sistem pencernaan	2 x 45
4.10 Menyajikan hasil penyelidikan tentang mekanis dan kimiawi		4.5.2 Menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi	

Mengetahui
Guru Biologi



Luthfi Khairani, S.Pd

Metro 28 September 2021
Peneliti,



Ema Lestari

Lampiran 14

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**(RPP) Kelas Eksperimen**

Sekolah : SMP PGRI 2 Sekampung

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : VIII / Ganjil

Materi Pokok : Sistem Pencernaan pada Manusia

Alokasi Waktu : 2 x 45 (2x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

KI 1 dan 2	
Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya serta menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.	
KI 3	KI 4
Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.	Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyajikan secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.5 Menganalisis sistem pencernaan manusia dan memahami gangguan yg berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan	3.5.5 Menjelaskan proses-proses pencernaan pada manusia 3.5.6 Mendeskripsikan enzim-enzim yang terdapat pada sistem pencernaan 3.5.7 Menjelaskan kelainan/gangguan serta berbagai penyebab penyakit yang berhubungan dengan sistem pencernaan
4.10 Menyajikan hasil penyelidikan tentang mekanis dan kimiawi	4.5.2 Menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi

Tujuan pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- 3.5.5 Secara mandiri peserta didik mampu menjelaskan saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan
- 3.5.6 Memulai kegiatan literasi peserta didik mampu mendeskripsikan fungsi enzim-enzim yang terdapat dalam sistem pencernaan
- 3.5.7 Memulai kegiatan diskusi peserta didik secara aktif mampu menjelaskan gangguan/kelainan atau berbagai penyakit yang berhubungan dengan sistem pencernaan
- 4.5.2 Secara mandiri peserta didik mampu menjelaskan perbedaan pencernaan kimiawi dan pencernaan mekanik

Materi Pembelajaran

Sistem pencernaan pada manusia

Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Diskusi
3. Tanya jawab

Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran:

Kegiatan	Tahap Pembelajaran	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pedahuluan		<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka proses pembelajaran dengan memberi salam dan berdo'a • Guru mengelola kelas (mengecek kesiapan, absensi, tempat duduk, dan perlengkapan lainnya) • Guru menyampaikan penjelasan tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai • Guru melakukan appersepsi (sejauh mana peserta didik memahami hubungan pelajaran yang lalu dan atau konsep yang dimiliki dengan materi yang akan diajarkan) 	10 Menit
	Apresiasi Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi motivasi peserta didik 	
Kegiatan Inti	Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menayangkan video animasi sistem pencernaan pada manusia • Guru menyampaikan materi sistem pencernaan pada manusia 	5 Menit
	Elaborasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang 	15 Menit

		<p>belum dimengerti dari video tersebut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa menjadi lima kelompok • Guru meminta siswa untuk berkumpul dengan kelompoknya masing-masing • Guru menyediakan topik-topik untuk di diskusikan • setiap kelompok berdiskusi dan membuat kesimpulan bersama-sama 	
	Kofirmai	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta perwakilan tiap kelompok untuk mempresentasikan/ membacakan hasil diskusinya • Guru menanggapi hasil diskusi siswa dan memberikan informasi yang sebenarnya 	10 Menit
	Simpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dan guru menyimpulkan tentang materi yang sudah diajarkan dengan video animasi tersebut mengenai system pencernaan padamanusia 	10 Menit
Penutup	Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya ‘apakah pembelajaran hari ini menyenangkan?’ • Siswa mengungkapkan kesan pembelajarannya • Gurumengevaluasi siswa dengan meanyakan apa yang sudah dipelajari • Guru memberi salam penutup 	5 Menit

Media, Alat Pembelajaran

1. Video sistem pencernaan makanan pada manusia.
2. *Infocus*
3. Papan tulis dan spidol

Sumber Belajar

1. Buku paket IPA kelas VIII Kemdikbud
2. Buku lain yang menunjang
3. LKS
4. Multimedia interaktif dan internet

Penilaian

1. Teknik penilaian : Tes tertulis
2. Bentuk tes : Essay

Mengetahui
Guru Biologi



Luthfi Khairani, S.Pd

Metro 28 September 2021
Peneliti,



Ema Lestari

Lampiran 15

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP) Kelas Kontrol

Sekolah : SMP PGRI 2 Sekampung

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : VIII / Ganjil

Materi Pokok : Sistem Pencernaan pada Manusia

Alokasi Waktu : 2 x 45 (2x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

KI 1 dan 2	
<p>Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya serta menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.</p>	
KI 3	KI 4
<p>Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.</p>	<p>Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyajikan secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif, dalam ranah konkrit dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.</p>

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.5 Menganalisis sistem pencernaan manusia dan memahami gangguan yg berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan	3.5.5 Menjelaskan proses-proses pencernaan pada manusia 3.5.6 Mendeskripsikan enzim-enzim yang terdapat pada sistem pencernaan 3.5.7 Menjelaskan kelainan/gangguan serta berbagai penyebab penyakit yang berhubungan dengan sistem pencernaan
4.10 Menyajikan hasil penyelidikan tentang mekanis dan kimiawi	4.5.2 Menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi

Tujuan pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- 3.5.6 Secara mandiri peserta didik mampu menjelaskan saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan
- 3.5.6 Memulai kegiatan literasi peserta didik mampu mendeskripsikan fungsi enzim-enzim yang terdapat dalam sistem pencernaan
- 3.5.7 Memulai kegiatan diskusi peserta didik secara aktif mampu menjelaskan gangguan/kelainan atau berbagai penyakit yang berhubungan dengan sistem pencernaan
- 4.5.2 Secara mandiri peserta didik mampu menjelaskan perbedaan pencernaan kimiawi dan pencernaan mekanik

Materi Pembelajaran

Sistem pencernaan pada manusia

Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Diskusi
3. Tanya jawab

Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran:

Kegiatan	Tahap Pembelajaran	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pedahuluan	Apresiasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka proses pembelajaran dengan memberi salam dan berdo'a • Guru mengelola kelas (mengecek kesiapan, absensi, tempat duduk, dan perlengkapan lainnya) • Guru menyampaikan penjelasan tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai, • Guru melakukan appersepsi(sejauh mana peserta didik memahami hubungan pelajaran yang lalu dan atau konsep yang dimiliki dengan materi yang akan diajarkan) 	10 Menit
	Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi motivasi peserta didik 	

Kegiatan Inti	Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi sistem pencernaan pada manusia • Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi system pencernaan pada manusia 	5 Menit
	Elaborasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti dari materi sistem pencernaan manusia • Guru membagi siswa menjadi lima kelompok • Guru meminta siswa untuk berkumpul dengan kelompoknya masing-masing • Guru menyediakan topik-topik untuk di diskusikan • Setiap kelompok berdiskusi dan membuat kesimpulan bersama-sama 	15 Menit
	Kofirmai	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta perwakilan tiap kelompok untuk mempresentasikan/ membacakan hasil diskusinya • Guru menanggapi hasil diskusi siswa dan memberikan informasi yang sebenarnya 	10 Menit
Penutup	Simpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dan guru menyimpulkan tentang materi yang sudah diajarkan mengenai sistem pencernaan padamanusia 	10 Menit

	Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya “apakah pembelajaran hari ini menyenangkan?” • Siswa mengungkapkan kesan pembelajarannya • Gurumengevaluasi siswa dengan meanyakan apa yang sudah dipelajari • Guru memberi salam penutup 	5 Menit
--	----------	--	---------

Media, Alat Pembelajaran

1. Media

Papan tulis

2. Alat

Spidol

Sumber Belajar

1. Buku paket IPA kelas VIII Kemdikbud
2. Buku lain yang menunjang
3. LKS

Penilaian

1. Teknik penilaian : Tes tertulis
2. Bentuk tes : Essay

Mengetahui
Guru Biologi



Luthfi Khairani, S.Pd

Metro 28 September 2021
Peneliti,



Ema Lestari

Lampiran 16

Dokumentasi Penelitian



Proses Pembelajaran Kelas Kontrol



Proses Pembelajaran Kelas Eksperimen



Diskusi Dalam Setiap Kelompok dan Presentasi Materi yang
Telah di Diskusikan Oleh Setiap Kelompok



Mengerjakan Soal *Post-Test*



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

Nomor : B-0681/In.28/J/TL.01/03/2021
Lampiran :-
Perihal : **IZIN PRASURVEY**

Kepada Yth.,
KEPALA SMP PGRI 2 SEKAMPUNG
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami, atas nama :

Nama : **EMA LESTARI**
NPM : 1701060014
Semester : 8 (Delapan)
Jurusan : Tadris Biologi
Judul : **PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP
AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
SISTEM PENCERNAAN SMP PGRI 2 SEKAMPUNG**

untuk melakukan prasurvey di SMP PGRI 2 SEKAMPUNG, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya prasurvey tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 08 Maret 2021
Ketua Jurusan,



Dra. Isti Fatonah MA
NIP 19670531 199303 2 003



YAYASAN PEMBINA LEMBAGA PENDIDIKAN
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA (YPLP-PGRI) DAERAH LAMPUNG
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

SMP PGRI 2 SEKAMPUNG

STATUS : TERAKREDITASI (B)

Alamat : Jl. Raya Sidodadi 53 p Kec. Sekampung Kab. Lampung Timur Kode Pos 34182

Nomor : 030/1.12.3 /SMP PGRI 2 / Mn / 2021 Sekampung, 25 Maret 2021
Lampiran :-
Perihal : **IZIN PRASURVEY**

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Tadris Biologi
IAIN METRO
Di
Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Berdasarkan surat izin prasurvey No: B-0681/IN.28/J/TL.01/03/2021 Tanggal 25 Maret 2021, maka dengan ini kami memberikan izin kepada saudara :

Nama : **EMA LESTARI**
NPM : 1701060014
Semester : 8 (Delapan)
Jurusan : Tadris Biologi
Judul : **PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN SMP PGRI 2 SEKAMPUNG**

Untuk melakukan prasurvey di SMP PGRI 2 SEKAMPUNG, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir/skripsi yang berjudul "PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN SMP PGRI 2 SEKAMPUNG".

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamualaiukum, Wr. Wb

Sekampung, 25 Maret 2021





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Kl. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-3604/In.28/D.1/TL.00/09/2021
Lampiran : -
Perihal : **IZIN RESEARCH**

Kepada Yth.,
KEPALA SMP PGRI 2 SEKAMPUNG
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-3605/In.28/D.1/TL.01/09/2021, tanggal 09 September 2021 atas nama saudara:

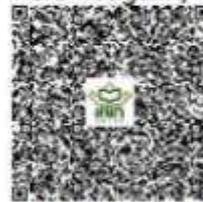
Nama : **EMA LESTARI**
NPM : 1701060014
Semester : 9 (Sembilan)
Jurusan : Tadris Biologi

Maka dengan ini kami sampaikan kepada saudara bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di SMP PGRI 2 SEKAMPUNG, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN SMP PGRI 2 SEKAMPUNG".

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 09 September 2021
Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



Dr. Yudiyanto S.Si., M.Si.
NIP 19760222 200003 1 003



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor: B-3605/In.28/D.1/TL.01/09/2021

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro, menugaskan kepada saudara:

Nama : **EMA LESTARI**
NPM : 1701060014
Semester : 9 (Sembilan)
Jurusan : Tadris Biologi

Untuk :

1. Mengadakan observasi/survey di SMP PGRI 2 SEKAMPUNG, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka menyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN SMP PGRI 2 SEKAMPUNG".
2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai.

Kepada Pejabat yang berwenang di daerah/instansi tersebut di atas dan masyarakat setempat mohon bantuannya untuk kelancaran mahasiswa yang bersangkutan, terima kasih.

Dikeluarkan di : Metro
Pada Tanggal : 09 September 2021

Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



Dr. Yudiyanto S.Si., M.Si.
NIP 19760222 200003 1 003





YAYASAN PEMBINA LEMBAGA PENDIDIKAN
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA (YPLP-PGRI) DAERAH LAMPUNG
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

SMP PGRI 2 SEKAMPUNG

STATUS : TERAKREDITASI (B)

Alamat : Jl. Raya Sidodadi 53 p Kec. Sekampung Kab. Lampung Timur Kode Pos 34182

Sekampung, 28 September 2021

Nomor : 061 / I.12.3 / SMP PGRI 2 / Mn / 2021
Lampiran : -
Perihal : **Balasan Izin Research/Penelitian**

Kepada Yth.
Wakil Dekan I
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAIN Metro
Di-
Tempat

Assalamualaikum Wr.Wb.

Berdasarkan Surat Izin Research No : B-3605/In.28/D.1/TL.01/09/2021 Tanggal 09 September 2021, maka dengan ini kami memberikan izin kepada saudara :

Nama : **EMA LESTARI**
NPM : 1701060014
Semester : 9 (Sembilan)
Jurusan : Tadris Biologi

Untuk melakukan penelitian dalam rangka menyelesaikan tugas Akhir/Skripsi yang berjudul
"PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN SMP PGRI 2 SEKAMPUNG".

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

IAIN METRO Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

Nomor : B-3590/In.28.1/J/TL.00/09/2021
Lampiran : -
Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,
Suhendi (Pembimbing 1)
(Pembimbing 2)
di-

Tempat
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Studi, mohon kiranya Bapak/Ibu bersedia untuk membimbing mahasiswa :

Nama : **EMA LESTARI**
NPM : 1701060014
Semester : 9 (Sembilan)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Biologi
Judul : **PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN SMP PGRI 2 SEKAMPUNG**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dosen Pembimbing membimbing mahasiswa sejak penyusunan proposal s/d penulisan skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Dosen Pembimbing 1 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV setelah diperiksa oleh pembimbing 2;
 - b. Dosen Pembimbing 2 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV sebelum diperiksa oleh pembimbing 1;
2. Waktu menyelesaikan skripsi maksimal 2 (semester) semester sejak ditetapkan pembimbing skripsi dengan Keputusan Dekan Fakultas;
3. Mahasiswa wajib menggunakan pedoman penulisan karya ilmiah edisi revisi yang telah ditetapkan dengan Keputusan Dekan Fakultas;

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 08 September 2021
Ketua Jurusan,



Nasrul Hakim M.Pd
NIP 19870418 201903 1 007



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telp. (0725) 41507 Fax. (0725) 47296 website: www.metrouniv.ac.id Email: iainmetro@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Ema Lestari

Jurusan : Tadris Biologi

NPM : 1701060014

Semester : 3

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan
	16/8/2021	-	Revisi dtd	
	18/8/2021	paekby	- Acc Ap - validasi idis - Sig Research.	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi

Pembimbing

Nasrul Hakim, M.Pd
NIP. 198704182019031007

Suhendi, M.Pd
NIP. 19730625 200312 1 003



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telp. (0725) 41507 Fax. (0725) 47296 website: www.metrouniv.ac.id Email: iainmetro@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Ema Lestari

Jurusan : Tadris Biologi

NPM : 1701060014

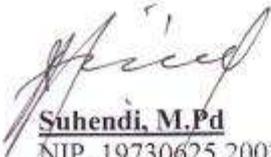
Semester :

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan
	18 11 2021		<ul style="list-style-type: none">- hal 35- Ofis operasionalvariable ?- Media Annonis- Hair Belgis- tape tulis, TPO- Ais & Intumesfuel & di kruskalokasi- Mugin perbaitis- numberis & perbaitisStasiun.	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi

Pembimbing

Nasrul Hakim, M.Pd
NIP. 198704182019031007


Suhendi, M.Pd
NIP. 19730625 200312 1 003



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telp. (0725) 41507 Fax. (0725) 47296 website: www.metrouniv.ac.id Email: iainmetro@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Ema Lestari

Jurusan : Tadris Biologi

NPM : 1701060014

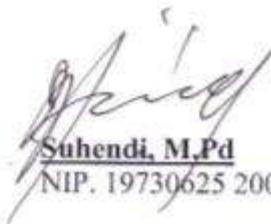
Semester :

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan
	19 11 2021		<ul style="list-style-type: none">- prof Setoh- lapian = prof.- SS Arman- perubahan :<ul style="list-style-type: none">- kenapa punya pengabdian sri fikur?	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi

Pembimbing

Nasrul Hakim, M.Pd
NIP. 198704182019031007


Suhendi, M.Pd
NIP. 19730625 200312 1 003



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telp. (0725) 41507 Fax. (0725) 47296 website: www.metro.univ.ac.id Email: iaimetro@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Ema Lestari

Jurusan : Tadris Biologi

NPM : 1701060014

Semester :

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan
	23 / 11 2021		- penyusunan proposal - Daftar isi - Daftar gambar	
	25 / 11 2021	-	- ACC bab IV - V - Disj. Manuskrip	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi

Pembimbing

Nasrul Hakim, M.Pd
NIP. 198704182019031007

Suhendi, M.Pd
NIP. 19730625 200312 1 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
UNIT PERPUSTAKAAN

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Inngmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
M E T R O Telp (0725) 41507, Faks (0725) 47296, Website digilib.metrouniv.ac.id, pustaka.iain@metrouniv.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA
Nomor : P-1144/In.28/S/U.1/OT.01/11/2021

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung menerangkan bahwa :

Nama : Ema Lestari
NPM : 1701060014
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Biologi

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2021 / 2022 dengan nomor anggota 1701060014

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 10 November 2021
Kepala Perpustakaan

Dr. As'ad, S. Ag., S. Hum., M.H.
NIP.19750505 200112 1 002 *de*



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Ki. Hajar Dewantara 15A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telp. (0725) 41507 Fax. (0725) 47296 Website: www.metrouniv.ac.id, e-mail: iain@metrouniv.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro menerangkan bahwa:

Nama : Ema lestari
NPM : 1701060014
Program Studi : Tadris Biologi

Telah menyelesaikan administrasi peminjaman buku pada Program Studi Tadris Biologi.
Demikian surat keterangan ini di buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 02 November 2021
Ketua Program Studi Tadris Biologi


Nasrul Hakim, M.Pd
NIP. 19870418 201903 1 007

RIWAYAT HIDUP



Ema Lestari lahir di Desa Gunung Mekar, Kecamatan Jabung, Kabupaten Lampung Timur pada tanggal 28 Juni 1999, merupakan anak ke dua dari empat bersaudara, anak dari pasangan Bapak Badri dan Ibu Sri ani. Menempuh pendidikan TK di TK Nurul Islam gunung mekar pada Tahun 2004-2005,

Pendidikan dasar ditempuh di MI Nurul Islam pada Tahun 2005 lulus pada Tahun 2011, kemudian melanjutkan studinya di MTS Darul Huda sumbersari pada Tahun 2011 lulus pada Tahun 2014, selanjutnya masuk sekolah menengah atas di MA Darul Huda sumbersari pada Tahun 2014 lulus pada tahun 2017. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi IAIN Metro Tahun Akademik 2017/2018, dengan memilih jurusan Pendidikan Tadris BIOLOGI di fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.