

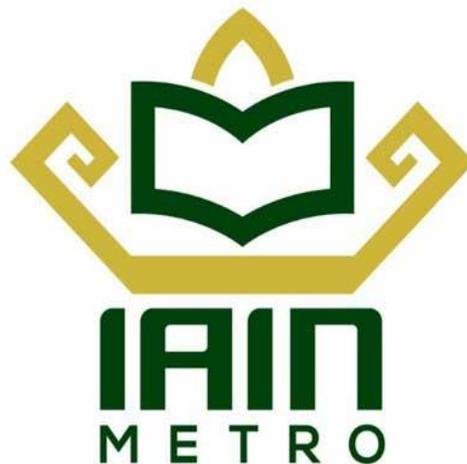
SKRIPSI

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI
PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI
MA AL MUHSIN METRO**

Oleh

DEVINA AULIANANDA

NPM : 1901081006



Program Studi : Tadris Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO (IAIN)

1446 H/ 2024

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI
PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI
MA AL MUHSIN METRO**

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Skripsi

Oleh :

Devina Auliananda

NPM. 1901081006

Pembimbing Skripsi : Asih Fitriana Dewi, M.Pd

Prodi Studi : Tadris Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO (IAIN)

1446 H / 2024 M

HALAMAN PERSETUJUAN

PERSETUJUAN

Judul : PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI
PADA MATERI SISTEM EKSRESI MANUSIA TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI MA AL MUHSIN
METRO

Nama : Devina Auliananda
NPM : 1901081006
Jurusan : Tadris Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

DISETUJUI

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

Metro, 20 Juni 2024
Pembimbing



Asih Fitriana Dewi, M.Pd
NIP. 19930330 201903 2 012



**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, Faksimil (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

NOTA DINAS

Nomor : -
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Perihal : Pengajuan Munaqasyah

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Metro
di Metro

Assalamu 'alaikum Wr. Wb

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

Nama : Devina Auliananda
NPM : 1901081006
Jurusan : Tadris Biologi (TPB)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI PADA
MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA KELAS XI MA AL MUHSIN METRO

Sudah kami setujui dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro untuk dimunaqasyahkan.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Mengetahui
Ketua Jurusan Tadris Biologi

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

Metro, 20 Juni 2024

Pembimbing

Asih Fitriana Dewi, M.Pd
NIP. 19930330 201903 2 012

HALAMAN PENGESAHAN



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

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Ringmulyo 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

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

No: 6-3429 / In.28.1 / D / Pp.00-9 / 07 / 2024

Skripsi dengan judul: PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI MA AL-MUHSIN METRO disusun oleh: Devina Auliananda, NPM: 1901081006, Program Studi: Tadris Biologi telah diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada Hari/Tanggal: Kamis, 27 Juni 2024.

TIM PENGUJI

Ketua/Moderator : Asih Fitriana Dewi, M.Pd

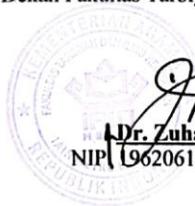
Penguji I : Nasrul Hakim, M.Pd

Penguji II : Tika Mayang Sari, M.Pd

Sekretaris : Dwi Kurnia Hayati, M.Pd



Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. Zuhairi M.Pd
NIP. 19620612 198903 1 006

ABSTRAK

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI MA AL MUHSIN METRO

OLEH : DEVINA AULIANANDA

Pengembangan ilmu dan teknologi sangat berperan pada proses pembelajaran, maka guru harus mampu untuk mengikuti perkembangan teknologi dengan baik. Salah satu media pembelajaran yang baik digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah video animasi. Seperti halnya di MA Al-Muhsin Metro yang merupakan sebuah yayasan berbasis pondok pesantren yang mana di dalamnya dilarang adanya alat elektronik sehingga siswa tidak dapat mengakses ilmu dari sumber lain selain buku, maka guru harus lebih kreatif untuk menggunakan media pembelajaran secara baik. Maka penggunaan video animasi dianggap perlu untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran video animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia kelas XI MA Al-Muhsin Metro.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif yang bersifat eksperimen dengan metode *true-experimental* dengan menggunakan *Posttest-Only Control Design*. Pengambilan sampel kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan menggunakan teknik *sampling purposive*. Kelas XI MIA 3 sebagai kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran video animasi dan kelas XI MIA 4 sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Uji hipotesis yang dilakukan dengan menggunakan uji t mendapatkan hasil signifikan adalah 0,061, maka dapat dilihat bahwa $\text{sig} > 0,05$ ($0,061 > 0,05$) dan dapat diartikan H_a ditolak dan H_0 diterima. Dengan perhitungan ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam penggunaan media pembelajaran video animasi pada sistem ekskresi terhadap hasil belajar di kelas XI MA Al-Muhsin Metro.

Kata Kunci : *Video Animasi, Hasil belajar*

ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Devina Auliananda

Npm : 1901081006

Jurusan : Tadris Biologi

Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian dari peneliti, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan di daftar Pustaka.

Metro, 29 Juni 2024

Yang menyatakan



Devina Auliananda

NPM. 1901081006

MOTTO

فَاصْبِرْ إِنَّ وَعْدَ اللَّهِ حَقٌّ

“Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji allah adalah benar “¹

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا . إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya Bersama kesulitan ada kemudahan”²

¹ Q.S. Ar-rum : 60

² Q.S. Al-Insyirah: 5-6

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Rabbil A'lamin dengan penuh rasa syukur kepada Allah S.W.T yang telah melimpahkan karunia dan hidayah-Nya. Penulisan skripsi ini tidak akan terlaksana dengan baik tanpa adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mempersembahkan hasil studi ini kepada :

1. Kedua orang tua yang saya hormati dan sayangi Bapak Yoyok Triharyono dan Ibu Triharyani yang telah memberikan kasih sayang, motivasi dan dukungan baik secara moral dan materi. Dan selalu mendo'akan dan menantikan keberhasilan dengan penuh rasa sabar.
2. Almarhum nenek Ngadilah dan kakek Yono yang selalu memberikan support kepada saya selama masa hidupnya serta memberikan dukungan materi. Semoga dengan apa yang saya dapatkan dapat melapangkan kubur mereka.
3. Saudara-saudara saya, yang telah banyak mendukung dan memberikan motivasi kepada saya dalam menyelesaikan studi ini.
4. Teman-teman ditempat kerja yang telah memberikan motivasi dan memberikan fasilitas sehingga saya dapat menyelesaikan studi ini.
5. Almamter tercinta Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro.

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT, atas segala Rahmat-Nya yang senantiasa memberikan kita kekuatan dan semangat sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan saran dari berbagai pihak dilingkungan Civitas Akademika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro. Maka dengan penuh rasa hormat dan kebersamaan, penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Hj. Siti Nurjanah, M.Ag PIA, selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Metro Lampung.
2. Dr. Zuhairi, M.Pd selaku Dekan Institut Agama Islam Negeri Metro Lampung.
3. Bapak Nasrul Hakim M. Pd, selaku Ketua Program Studi Tadris Biologi
4. Ibu Asih Fitriana Dewi M. Pd, selaku Dosen Pembimbing Skripsi dan Pembimbing Akademik (PA) yang selalu memberi saran, bimbingan,serta arahnya kepada penulis untuk lebih baik

Kritik dan saran sangat diharapkan demi perbaikan skripsi ini, semoga skripsi ini kiranya dapat bermanfaat bagi pengembangan Ilmu Pendidikan Tadris Biologi.

Metro, 29 Juni 2024



Devina Auliananda
1901081006

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
HALAMAN ORISINALITAS	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
F. Penelitian Relevan	6

BAB II LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran	10
1. Pengertian Media Pembelajaran	10
2. Fungsi Media Pembelajaran	11
3. Klasifikasi Media Pembelajaran	11
B. Video Animasi	14

1. Pengertian Video Animasi	14
2. Jenis-jenis Animasi	16
C. Hasil Belajar	17
1. Pengertian Belajar	17
2. Pengertian Hasil Belajar.....	18
3. Jenis-jenis Hasil Belajar.....	20
4. Pengukuran Hasil Belajar.....	21
D. Sistem Ekskresi Manusia.....	22
1. Pengertian Sistem Ekskresi Manusia	22
2. Organ Sistem Ekskresi Manusia.....	23
3. Gangguan pada Sistem Ekskresi Manusia.....	28
E. Hipotesis Penelitian	30
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	31
B. Definisi Operasional Variabel	33
1. Video Animasi.....	33
2. Hasil Belajar Siswa	34
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	34
D. Teknik Pengumpulan Data	36
E. Instrumen Penelitian	39
F. Teknik Analisis Data.....	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	46
1. Hasil Penelitian	46
a. Sejarah Pondok Pesantren Islam Al-Muhsin Metro	46
b. Visi Misi Dan Tujuan Ma Al-Muhsin	48
c. Struktur Organisasi.....	50
d. Data Ma Al-Muhsin	51
e. Data Siswa Lima Tahun Terakhir	52
f. Data Sarana Dan Prasarana	52
g. Data Guru	54

2. Deskripsi Data Hasil Penelitian	56
a. Perhitungan Uji Coba Instrumen.....	56
1) Uji Validitas	56
2) Uji Reabilitas.....	57
b. Data Hasil Belajar Pada Materi Sistem Ekskresi ..	58
c. Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.	58
3. Pengujian Hipotesis.....	62
a. Uji Prasyarat Analisis.....	62
1) Uji Normalitas	62
2) Uji Homogenitas	64
3) Uji Hipotesis.....	65
B. Pembahasan	66
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	71
B. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	32
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Tes	40
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Observasi Media Pembelajaran Video Animasi ..	41
Tabel 4.1 Data Siswa Lima Tahun Terakhir	53
Tabel 4.2 Data Sarana Dan Prasarana	53
Tabel 4.3 Data Guru	55
Tabel 4.4 Data Hasil Uji Reabilitas Instrument Penelitian	58
Tabel 4.5 Data Hasil <i>Pre-Test</i> Kelas Eksperimen.....	60
Table 4.6 Data Hasil <i>Pre-Test</i> Kelas Kontrol	61
Tabel 4.7 Data Hasil <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen	62
Table 4.8 Data Hasil <i>Post-Test</i> Kelas Kontrol	62
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen	63
Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	64
Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas	65
Tabel 4.12 Hasil Uji T (<i>t Test</i>)	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1 Organ Ginjal.....	23
2.2 Lapisan Kulit.....	26
2.3 Organ Paru-Paru.....	27
2.4 Organ Ekskresi Hati.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil Uji Validitas
- Lampiran 2. Hasil Uji Validitas Instrument Penelitian
- Lampiran 3. Uji Reliabilitas
- Lampiran 4. Nilai Pre-Tes Kelas Eksperimen Dan Kelas Control
- Lampiran 5. Nilai Post-Test Kelas Eksperimen Dan Kelas Control
- Lampiran 6. Hasil Uji Normalitas
- Lampiran 7. Hasil Uji Homogenitas
- Lampiran 8. Hasil Uji T
- Lampiran 9. APD
- Lampiran 10. Silabus
- Lampiran 11. RPP Kelas Control
- Lampiran 12. RPP Kelas Eksperimen
- Lampiran 13. Soal Pre-Test Dan Post-Test
- Lampiran 14. Jawaban Pre-Test Kelas Kontrol
- Lampiran 15. Jawaban Pre-Test Kelas Eksperimen
- Lampiran 16. Jawaban Post-Test Kelas Kontrol
- Lampiran 17. Jawaban Post-Test Kelas Eksperimen
- Lampiran 18. Lembar Observasi
- Lampiran 19. Surat Izin Presurvey
- Lampiran 20. Surat Balasan Presurvey
- Lampiran 21. Surat Bimbingan Skripsi
- Lampiran 22. Surat Izin Research
- Lampiran 23. Surat Izin Tugas
- Lampiran 24. Surat Balasan Penelitian
- Lampiran 25. Surat Keterangan Bebas Pustaka
- Lampiran 26. Surat Keterangan Bebas Pustaka Prodi
- Lampiran 27. Foto-Foto
- Lampiran 28. Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di Indonesia merupakan bagian terpenting yang harus didapatkan oleh semua masyarakat. Untuk membuat suasana menyenangkan, kegiatan belajar mengajar harus mengikuti perkembangan zaman dan sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Menurut undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Dalam perkembangannya, banyak teknologi pembelajaran dan metode pembelajaran yang perlu dimanfaatkan dengan baik. *Powerpoint*, komunikasi interaktif, video edukatif merupakan bagian/ dalam pengembangan metode pembelajaran. Namun masih banyak yang menggunakan metode ceramah bahkan menggunakan media papan tulis dan tidak sesuai dengan perkembangan zaman saat ini, tetapi terdapat salah satu cara untuk mengembangkan metode pembelajaran yaitu dengan media pembelajaran.³

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang sangat penting dalam proses pendidikan. Aktivitas tersebut membuat guru dan siswa terlibat dalam sebuah interaksi dengan bahan pelajaran sebagai mediumnya, dan siswa seharusnya lebih aktif dibandingkan dengan guru. Kegiatan fisik dan mental,

³ Raffaello B Arnold, "Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Powtoon Pada Mata Pelajaran Pelayanan Penjualan Di SMK Ketintang Surabaya", *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, Vol. 06, No. 02 (2018), 145.

individual maupun kelompok merupakan salah satu cakupan dari keaktifan siswa.⁴

Pembelajaran adalah proses aktivitas belajar dengan partisipasi guru dan peserta didik. Selain peran guru, pembelajaran juga dikaitkan dengan kurikulum dan pengembangan ilmu dan teknologi. Selain mampu menyelenggarakan kegiatan penilaian dengan baik, guru juga harus mampu mengikuti pengembangan teknologi.⁵ Salah satu alternatif media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah video animasi yang diambil dari *youtube* yang dapat diakses secara online.

Video animasi merupakan rekaman audio dan gambar yang bertujuan untuk menyampaikan pesan dengan memberikan gambar secara nyata. Menurut Rahmayanti dan Istianah video animasi ialah media pembelajaran yang berisikan sekumpulan gambar yang lengkap dengan audio dan memiliki kesan hidup serta pesan bagi pembelajaran.⁶ Menurut Sanchez & Weber media pembelajaran video animasi juga memiliki manfaat positif dalam pembelajaran, yang mana penggunaan media video animasi dapat meningkatkan pemahaman siswa yang dapat dilihat dari hasil belajar siswa, dan isi dalam video mengaitkan permasalahan yang ada disekitar lingkungan siswa dalam kesehariannya. Maka peneliti menggunakan video animasi yang diambil melalui *youtube* ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dan

⁴ Ihsana El Khuluqo, *Belajar dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017), 56.

⁵ Yeni Anwar Dkk, "Training In Developing Higher-Order Thinking Based Online Test Instrument For Biology Teachers In Sekayu City" *Journal Of Community Service and Empowerment*. vol. 01, no 03 (November 2020) 151.

⁶ Rahmayanti & Istianah, "Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Se-Gugus Sukodono Sidoarjo" *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Vol.06, No 04. 825

materi video animasi yang akan digunakan yaitu pada materi sistem ekskresi manusia.

Menurut hasil presurvey wawancara oleh guru mata pelajaran biologi kelas XI MIA di MA Al-Muhsin Metro mengemukakan bahwa di MA Al-Muhsin yang merupakan sekolah berbasis pondok pesantren yang mana benda elektronik dilarang untuk digunakan ketika di asrama seperti handphone, tablet, laptop dan lain sebagainya. Sehingga siswa tidak mendapat keluasaan dalam mengakses ilmu-ilmu dari luar sekolah, dan masih terbatasnya media pembelajaran biologi di sekolah, serta kurangnya referensi untuk pembelajaran biologi hal tersebut dapat menyebabkan kurangnya semangat siswa dalam belajar dan hal tersebut dapat mempengaruhi hasil belajar siswa terhadap materi tersebut.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa penulis akan menggunakan media pembelajaran video animasi agar dapat menumbuhkan minat serta semangat siswa dalam belajar mata pelajaran biologi terutama dalam materi sistem ekskresi manusia, maka penulis akan melakukan penelitian kuantitatif untuk mengetahui bagaimana pengaruh siswa terhadap media pembelajaran video animasi yang diberikan peneliti, dan bagaimana hasil belajar siswa terhadap materi sistem ekskresi. Oleh karena itu peneliti akan melakukan penelitian kuantitatif dengan tipe penelitian eksperimen yang berjudul **“Pengaruh Media Pembelajaran Video Animasi Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MA Al Muhsin Metro”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dari permasalahan di atas maka identifikasi masalahnya yaitu sebagai berikut :

1. Terbatasnya referensi seperti buku, buku tunjangan dan media pembelajaran lain.
2. Siswa kesulitan dalam memahami materi sistem ekskresi manusia, jika hanya dengan metode ceramah.
3. Siswa lebih tertarik dengan media pembelajaran yang berbasis gambar karena materi lebih terlihat nyata dibandingkan dengan media pembelajaran lain nya.

C. Batasan Masalah

Agar masalah tidak terlalu luas dan tidak menyimpang dari sasaran serta lebih terarah dan tujuan dapat tercapai. Dalam masalah ini peneliti memberikan batasan masalah demi tercapainya tujuan penelitian. Adapun Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Media yang dimaksud dalam batasan ini adalah video animasi yang diambil dari *youtube*.
2. Hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia.
3. Membahas pengaruh media pembelajaran video animasi pada materi sistem ekskresi manusia terhadap hasil belajar koognitif siswa kelas XI MA Al-Muhsin

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “Apakah terdapat pengaruh penerapan media pembelajaran video animasi pada materi sistem ekskresi manusia terhadap hasil belajar siswa kelas XI MA Al-Muhsin”.

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1) Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran video animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia kelas XI MA Al-Muhsin Metro.

2) Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi siswa, yaitu melalui pembelajaran dengan media pembelajaran video animasi, hendaknya dapat menarik perhatian siswa dan konsentrasi siswa sehingga siswa tidak merasa bosan dalam proses pembelajaran. Karena dari pembelajaran yang menarik akan meningkatkan pemahaman siswa yang dapat dilihat dari meningkatnya hasil belajar siswa baik dalam bidang koognitif.
- b. Bagi guru, yaitu dapat mengembangkan wawasan ilmu, meningkatkan keterampilan inovatif guru dalam proses pembelajaran baik sesuai

dengan siswa dan memelihara suasana kelas yang kondusif selama pembelajaran berlangsung.

- c. Bagi sekolah, sebagai bahan rujukan dengan menjadikan media pembelajaran video animasi dapat menunjang pencapaian hasil belajar yang optimal, dan hasil penelitian ini setidaknya bisa menambah referensi bagi sekolah, yang suatu saat mungkin menjadi bahan pertimbangan dalam menetapkan kurikulum tingkat kesatuan pendidikan di sekolah setempat.
- d. Bagi peneliti, yaitu supaya menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti dalam pembelajaran Biologi dengan menggunakan video animasi sebagai modifikasi dalam pembelajaran sesuai dengan Kompetensi Dasar.

F. Penelitian Relevan

Pada bagian penelitian relevan ini, peneliti memaparkan beberapa hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan peneliti yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu tentang Pengaruh Media Pembelajaran Video Animasi Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Ma Al Muhsin Metro. Berikut beberapa hasil penelitian yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini, antara lain :

1. Penelitian dari Lailatul Mauliddiyah dan Siti Sri Wulandari pada tahun 2022 dengan judul “ Pengaruh Media Pembelajaran Daring, Fasilitas Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Selama Pandemi Covid-19 Di SMKN 1 Surabaya” berdasarkan penelitian tersebut dapat

disimpulkan bahwa media pembelajaran daring *google classroom* tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa selama pandemi covid-19, dimana hasil uji hipotesis menunjukkan $t\text{-statistic } 1,389 < 1,96$ serta $p\text{-value } 0,165 > 0,05$. Jadi, media pembelajaran daring *google classroom* tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap hasil belajarnya. Persamaan dengan yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu menggunakan variable terikat (hasil belajar).⁷ Sedangkan perbedaan dengan yang akan peneliti lakukan yaitu metode penelitian, subjek yang diteliti, lokasi atau tempat, materi yang akan diteliti, serta tahun pelajarannya yang berbeda.

2. Penelitian dari Nisya Sintawana dkk dengan judul “Pengaruh Media Pembelajaran Online Berbasis *E-Learning* Pada Aplikasi Zenius Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA” berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa a dari 50 sampel siswa SMA menyatakan 26,7% Aplikasi Zenius tidak berpengaruh dalam sistem bimbingan belajar secara online untuk saat ini, ini disebabkan salah satunya karena 70% siswa SMA masih menggunakan bimbingan belajar secara *offline*.⁸ Persamaan dengan yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu menggunakan variable terikat (hasil belajar), sedangkan perbedaan yang akan peneliti lakukan yaitu metode penelitian, subjek yang akan diteliti,

⁷ Lailatul Mauliddiyah dan siti sri wulandari “Pengaruh Pengaruh Media Pembelajaran Daring, Fasilitas Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Selama Pandemi Covid-19 Di SMKN 1 Surabaya” Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan No. 2 Vol. 4. 2022

⁸ Nisya Sintawana dkk “Pengaruh Media Pembelajaran Online Berbasis E-Learning Pada Aplikasi Zenius Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA”

Lokasi atau tempat, materi yang akan diteliti, serta tahun pelajarannya yang berbeda.

3. Penelitian dari Chantika Nur Laili dkk pada tahun 2022 dengan judul “Pengaruh penggunaan media interaktif disertai LKPD terhadap hasil belajar siswa SMP” berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil penggunaan media interaktif disertai LKPD berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, dan proses pembelajaran dianggap lebih menyenangkan serta membantu siswa guna lebih memahami materi. Hal ini dilihat dari hasil jumlah ketuntasan kelas eksperimen lebih banyak dibandingkan dengan kelas kontrol, Serta dari hasil analisis data menunjukkan nilai signifikansi yang diperoleh sebesar $0,000 < 0,05$. Persamaan dengan yang akan dilakukan peneliti yaitu menggunakan media pembelajaran video animasi dan variabel terikat (hasil belajar siswa). Sedangkan perbedaan dengan yang akan peneliti lakukan yaitu metode penelitian, subjek yang diteliti, lokasi atau tempat, materi yang akan diteliti, serta tahun pelajarannya yang berbeda.⁹
4. Penelitian dari Tri Suwarno dkk pada tahun 2012 yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi.” berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan media video animasi pada sistem pernapasan manusia dapat meningkatkan hasil belajar biologi. Hal ini dilihat dari $t_{hitung} 2,68$ dan t_{tabel} pada taraf signifikan 5%

⁹ Chantika Nur Laili, “Pengaruh penggunaan media interaktif Powtoon disertai LKPD terhadap hasil belajar siswa SMP” Jurnal Pendidikan Fisika, Vol.11, No. 1/Juni 2022.

sebesar 2,00, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga dalam penelitian ini terdapat pengaruh, setelah diberi perlakuan dengan media video animasi, siswa kelas eksperimen mengalami kenaikan cukup tinggi. Persamaan dengan yang akan dilakukan peneliti yaitu menggunakan media pembelajaran video animasi dan hasil belajar siswa. Sedangkan perbedaan dengan yang akan peneliti lakukan yaitu metode penelitian, subjek yang diteliti, lokasi atau tempat, materi yang akan diteliti, serta tahun pelajarannya yang berbeda.¹⁰

¹⁰ Tri suwarno dkk, "Pengaruh Media Video Animasi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi" Jurnal UIN Jakarta, Vol. 7, No. 1/Oktober 2012

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Secara bahasa kata media berasal dari Bahasa latin yaitu *medium* yang berarti “perantara” atau “pengantar”. Menurut Asosiasi Teknologi Dan Komunikasi Pendidikan (*Association For Education And Communication Technology/AECT*) mendefinisikan media sebagai benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca atau dapat dibicarakan beserta dengan instrument yang dapat dipergunakan dengan baik dalam kegiatan pembelajaran dan dapat mempengaruhi efektivitas program instruksional. Secara khusus, pengertian media dalam proses pembelajaran dapat diartikan sebagai alat-alat grafis, atau elektroknik yang dapat menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.¹¹

Media pembelajaran adalah semua bentuk peralatan fisik yang didesain secara terencana untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi. Peralatan fisik yang dimaksud dalam media pembelajaran yaitu mencakup benda asli, bahan cetak, *visual, audio visual, multimedia*, dan *web*. Peralatan tersebut harus dirancang dan dikembangkan secara sengaja agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan tujuan pembelajaran. Media pembelajaran tersebut dapat digunakan untuk menyampaikan informasi yang berisi pesan-pesan pembelajaran.¹²

¹¹ Ramen A Purba, dkk, *Pengantar Media Pembelajaran*, (Jakarta: Yayasan kita menulis, 2020) hlm.8

¹² Muhammad Yaumi, *Media Dan Teknologi Pembelajaran Edisi Kedua*, (Jakarta : Kencana, 2018) hlm. 7-8.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi media pembelajaran secara umum adalah sebagai berikut :

- a. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat visual.
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, daya inderan dan waktu, misalnya objek yang terlalu besar untuk dibawa ke kelas dapat diganti dengan gambar, *slide*, dan sebagainya. Peristiwa yang terjadi di masa lalu juga dapat ditampilkan melalui *film*, *video*, atau *film* bingkai.
- c. Meningkatkan semangat belajar, memungkinkan siswa belajar secara mandiri berdasarkan minat dan kemampuannya, dan dapat mengatasi sikap pasif pada siswa.
- d. Memberi rangsangan yang sama kepada siswa dan dapat menyamakan pengalaman dan persepsi siswa terhadap isi pembelajaran.¹³

3. Klasifikasi Media Pembelajaran

Direktorat tenaga kependidikan mengungkapkan banyak cara untuk melakukan identifikasi media pembelajaran serta cara mengklasifikasikan karakter fisik, sifat, kompleksitas, ataupun klasifikasi menurut kontrol pada pemakai. Namun demikian, secara umum media pembelajaran dibedakan menjadi 3 unsur pokok, yaitu : suara, visual, dan gerak.

¹³ Nizwardi Jalinus dan Ambiyar, *Media Dan Sumber Pembelajaran*, (Jakarta : kencana, 2016), hlm. 5-6

Menurut Direktorat Tenaga Kependidikan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Department Pendidik Nasional, ada tujuh klasifikasi media yaitu :

- a. Media audio visual dapat bergerak, contoh ; *film* suara, pita *video*, dan *film* televisi.
- b. Media audio visual tidak dapat bergerak, contoh ; film rangkai suara, dsb.
- c. Media audio semi gerak, contoh ; tulisan jauh bersuara.
- d. Media visual dapat bergerak, contoh ; film bisu.
- e. Media visual tidak dapat bergerak, contoh ; halaman cetak, foto, microphone, slide bisu, dsb.
- f. Media audio, contoh ; radio, telepon, pita audio, dsb.
- g. Media cetak, contoh ; buku, modul, bahan ajar mandiri, dsb.

Media pembelajaran juga dapat diklasifikasikan berdasarkan sudut pandangnya yaitu sebagai berikut :

- 1) Berdasarkan sifatnya, media dapat dibagi menjadi beberapa klasifikasi yaitu :
 - a) Media audio, yaitu media yang hanya dapat didengar, atau media yang hanya memiliki suara seperti radio, dan rekaman audio.
 - b) Media visual, yaitu media yang hanya dapat dilihat dan tidak mengandung suara seperti *film slide*, foto, transparansi,

lukisan, gambar, dan berbagai bentuk bahan yang dicetak seperti media grafis dan sebagainya.

c) Media audiovisual, yaitu media yang mengandung suara dan gambar yang dapat dilihat, seperti rekaman video, *film*, *slide* suara dan sebagainya. Media ini dianggap lebih baik dan lebih menarik, karena mengandung kedua unsur jenis media yang pertama dan kedua.

2) Berdasarkan jangkauannya, media juga dapat dibagi dalam 2 bagian yaitu :

a) Media yang memiliki jangkauan yang luas dan serentak seperti radio dan televisi.

b) Media mempunyai daya liput yang terbatas oleh waktu dan ruang seperti *film slide*, *film*, *video* dan sebagainya.

3) Berdasarkan trik dan teknik pemakaiannya, media dapat dibagi menjadi

a) Media yang dapat ditata dan diatur seperti *film*, *slide*, *film strip*, dan transparansi.

b) Media yang tidak dapat ditata dan diatur seperti gambar, foto, lukisan, radio, dan sebagainya.¹⁴

¹⁴ Ramen A Purba, dkk, *Pengantar Media Pembelajaran*, (Jakarta : Yayasan kita menulis, 2020), hlm. 9-10

B. Video Animasi

1. Pengertian Video Animasi

Video merupakan media elektronik yang mampu menggabungkan teknologi audio dan visual secara bersamaan sehingga menghasilkan suatu tayangan yang dinamis dan menarik. Menurut Setyosari mengemukakan bahwa video adalah sebagai media yang dapat menyampaikan pesan, termasuk media audio visual atau media pandang dengar. Video dapat dibuat dalam bentuk VCD, DVD, dan media internet seperti youtube, sehingga mudah dibawa dan digunakan dimanapun. Selain itu juga mudah digunakan dan dapat diakses secara luas.¹⁵

Animasi yang berasal dari Bahasa Yunani *Anima* yang berarti memberi nyawa. Sedangkan animasi sendiri yaitu sebuah film dari benda yang seolah hidup, terbuat dari fotografi, gambar, boneka atau tulisan dengan perbedaan tipis antar *frame*, untuk memberikan kesan pergerakan saat diproyeksikan.¹⁶ Kemudian, menurut Agus Suheri mengemukakan bahwa animasi adalah kumpulan dari beberapa gambar yang sudah diolah dengan sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan gambar yang dapat bergerak. Video animasi adalah suatu objek diam yang diproyeksikan menjadi bergerak seolah-olah hidup sesuai karakter yang

¹⁵ Diana Maya Sari dan Sahat Siagian, "Media Video Pembelajaran Pangkas Rambut Lanjutan Berbasis Komputer Program Studi Tata Rias Rambut", *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol.6, No.1, 2013,7

¹⁶ Muhammad Nurzadi Risata dan Hata Maulana, "Penerapan Animasi Dan Sinematografi Dalam Film Animasi Stopmotion Jendral Soedirman", *Jurnal Multinetics*, Vol.2 No.2, 2016, 42

dibuat atau keinginan bersumber dari gambar-gambar yang berubah beraturan dan bergantian sesuai dengan rancangan, sehingga video yang ditampilkan lebih variatif dengan gambar-gambar menarik dan berwarna sehingga mampu meningkatkan daya tarik belajar peserta didik.

Dengan demikian media video animasi dapat dijadikan sebagai media pembelajaran. Media ini dapat membantu peserta didik untuk lebih focus dan lebih mudah menerima materi sesuai dengan tujuan pembelajaran. Penggunaan media video animasi dalam proses pembelajaran dapat disamakan, peserta didik dapat melihat dan mendengar melalui media dan waktu yang sama sehingga dapat menerima informasi yang sama pula. Media video animasi ini juga dapat menghemat waktu dan tenaga dalam menyampaikan materi guru tidak perlu menghadirkan benda konkretnya. Seperti proses atau jenis-jenis tumbuhan yang harus menghadirkan beberapa jenis tumbuhan yang sulit ditemukan untuk diperlihatkan kepada peserta didik. Sehingga media video animasi ini sangat baik untuk dijadikan sebagai penyalur informasi. Agar tidak terdapat miskonsepsi pada video animasi ini kepada peserta didik, maka isi dari media ini diselengin dengan gambar asli dari materi yang disampaikan serta diiringi dengan audio yang sesuai. Media video animasi ini dapat ditayangkan dengan berbantuan oleh layer LCD proyektor di depan kelas sehingga dapat dilihat oleh seisi kelas dan dapat diakses juga melalui media lain seperti di Youtube atau media lainnya. Penggunaan video animasi di dalam proses pembelajaran dapat

menghindarkan peserta didik dari rasa bosan dan kelelahan disebabkan karena sukar dicerna dan dipahami.

2. Jenis-Jenis Animasi

Terdapat berbagai jenis animasi yang dapat digunakan dalam membuat video animasi sebagai media pembelajaran. Terdapat enam jenis animasi yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Berikut adalah beberapa jenis animasi yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran didalam kelas , yaitu :

a. *2D Cartoon Animation*

Jenis animasi yang memperlihatkan gambar tradisional dalam bentuk 2 dimensi, biasanya gambar-gambar 2D ini berbentuk kartun dan dibuat menggunakan vector.

b. *3D Animation*

Animasi yang dibuat menyerupai keadaan aslinya. Dalam 3D animation, animasi yang ditampilkan tidak datar seperti halnya animasi 2D dalam 3D animasi dapat dilihat dari sudut pandang mana saja sehingga animasi 3D lebih baik dibandingkan 2D.

c. *Motion Graphics*

Jenis animasi ini dapat juga disebut dengan capture. Jenis ini memungkinkan untuk menggerakkan animasi 3D menjadi lebih hidup. *Motion Graphics* juga dapat digunakan untuk menggerakkan tulisan atau kalimat (typographics).

d. *Infographic Animation*

Animasi yang mempresentasikan data dan pengetahuan secara visual dalam bentuk video. Infographic animation dibuat untuk memberikan informasi mengenai data secara lebih menarik.

e. *Stop Motion*

Animasi yang menggabungkan beberapa gambar yang saling terkait satu sama lainnya sehingga seolah-olah gambar tersebut menjadi bergerak.

f. *Whiteboard Animation*

Animasi yang dapat memberikan visual dimana terdapat seorang yang menggambar dan menulis di permukaan papan tulis.¹⁷

C. Hasil Belajar

1. Pengertian Belajar

Secara psikologis pengertian belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku siswa yang merupakan hasil dari interaksi dengan lingkungan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan tersebut terlihat nyata dalam seluruh aspek tingkah lakunya. Pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses yang dilakukan untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru,

¹⁷ Akbar Iskandar et al., *Aplikasi Pembelajaran Berbasis TIK* (Medan: Yayasan kita menulis,2020), 52

sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹⁸

Menurut Carl R. Rogers belajar adalah membimbing anak-anak ke arah kebebasan dan kemerdekaan, mengetahui apa yang baik dan buruk, dan dapat memilih tentang apa yang dilakukannya dengan penuh tanggung jawab sebagai hasil belajar.¹⁹

Bagi R. Gagne belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat dari pengalaman. Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan. Dua konsep ini menjadi perpaduan dalam suatu kegiatan dan terjadi interaksi antara guru dan siswa, serta siswa dengan siswa pada saat pembelajaran sedang berlangsung. Bagi Gagne, belajar dimaknai sebagai suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan dan tingkah laku.²⁰

Dari pendapat beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang dapat membawa perubahan dalam diri peserta didik yang disebabkan dari interaksi dan pengalaman terpadu antara guru dengan peserta didik.

2. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui berbagai macam rangkaian pembelajaran. Karena belajar

¹⁸ Dimiyati, Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta : PT Rineka Cipta, 2009)

¹⁹ Kompri, *Motivasi Pembelajaran* (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2015) 221

²⁰ Ahmad Susanto, *Teori belajar dan pembelajaran di Sekolah dasar* (jakarta: Rineka Cipt, 2013) hlm 1

merupakan proses seseorang yang sedang berusaha untuk memperoleh perubahan perilaku yang relatif menetap.²¹

Menurut Suprijiono, hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian, sikap, apresiasi, dan keterampilan. Merujuk pada pemikiran Gagne, hasil belajar dapat berupa hal-hal berikut :

a. Informasi verbal

Yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan peserta didik merespons terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan simbol, pemecahan dalam masalah dan penerapan dalam aturan.

b. Keterampilan Intelektual

Yaitu keterampilan yang mempresentasikan konsep dan lambing merupakan kemampuan dalam melakukan aktivitas koognitif yang bersifat khas.

c. Strategi koognitif

Yaitu kecakapan dalam menyalurkan aktivitas koonitifnya yang meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.

d. Keterampilan Motorik

Yaitu keterampilan dalam melakukan rangkaian gerakan jasmani.

²¹ Ahmad Susanto, *Teori Beljar Dan Pembelajaran di Sekolah Dasar.*, 5

e. Sikap

Yaitu kemampuan dalam menerima dan menolak suatu objek berdasarkan penilaiannya terhadap objek dan dapat menjadikan nilai-nilai tersebut sebagai standar perilaku.²²

3. Jenis-Jenis Hasil Belajar

Hasil belajar mengarah pada segala sesuatu yang menjadi milik peserta sebagai akibat dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya. Menurut Bloom hasil belajar mencakup 3 kemampuan yaitu :

a. Koognitif

Yaitu hasil belajar berkaitan dengan aspek-aspek intelektual atau berfikir yang mencakup pengetahuan, pemahaman, penerapan, penguraian, memadukan dan penilaian.

b. Afektif

Yaitu hasil belajar yang berkaitan dengan aspek-aspek emosional, seperti perasaan, minat, sikap, kepatuhan terhadap moral dan sebagainya. Afektif mencakup mengenai sikap menerima, dapat memberikan respon, penilaian, pengorganisasian, dan karakterisasi.

c. Psikomotor

Yaitu hasil belajar yang berkaitan dengan aspek-aspek keterampilan yang melibatkan fungsi sistem otak, saraf, dan

²² Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran*, cet. Ke-2 (Jogjakarta : Ar-Ruzz Media, 2013) hlm. 23.

fungsi psikis di dalamnya mencakup kesiapan, peniruan, membiasakan, menyesuaikan dan menciptakan.²³

4. Pengukuran Hasil Belajar

a. Pengukuran Ranah Koognitif

Ada dua jenis penilaian untuk mengukur ranah koognitif, yang berbentuk tes dan non-tes. Jenis penilaian berbentuk tes merupakan semua jenis penilaian yang hasilnya dapat dikategorikan berdasarkan benar atau salah, biasa digunakan untuk jenis penilaian aspek koognitif dan psikomotorik. Sedangkan jenis penilaian non-tes hasilnya tidak dapat dikategorikan benar atau salahnya, dan umumnya dipakai untuk jenis penilaian aspek afektif. Berikut adalah jenis penilaian tes siswa :

1) Tes Tulis

Bentuk tes ada yang berupa tes nonverbal (perbuatan) dan verbal. Tes nonverbal digunakan untuk mengukur kemampuan psikomotor. Tes verbal dapat berupa tes tulis dan tes lisan. Tes tertulis adalah tes yang dilakukan secara tertulis baik dalam bentuk soal maupun jawaban misalnya tes formatif

²³ Ihsana El Khuluqo, *Belajar dan Pembelajaran* (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2017) hlm 124.

2) Tes Lisan

Pada tes lisan, pertanyaan maupun jawaban (response) semuanya berbentuk lisan. Karenanya, tes lisan relative tidak memiliki rambu-rambu penyelenggaraan tes yang baku, maka hasil dari tes lisan biasanya tidak menjadi informasi pokok akan tetapi pelengkap dari instrument assesmen yang lain.

3) Tes Tindakan

Pada tes ini siswa diminta melakukan sesuatu sebagai indikator pencapaian kompetensi yang berupa kemampuan psikomotor misalnya unjuk kerja.²⁴

D. Sistem Ekskresi Manusia

1. Pengertian Sistem Ekskresi

Sistem Ekskresi adalah proses pengeluaran zat-zat sisa metabolisme tubuh yang sudah tidak digunakan oleh tubuh. Zat sisa metabolisme pada tubuh harus dikeluarkan agar tidak menjadi racun di tubuh manusia. Zat-zat sisa ini antara lain CO₂, garam-garam dan senyawa nitrogen yang disebut urine. Ekskresi merupakan proses pengeluaran zat-zat sisa metabolisme dari tubuh. Ekskresi adalah salah satu dari empat macam proses pengeluaran zat sisa metabolisme, yang lainnya adalah sekresi, inkresi dan defekasi. Sedangkan osmoregulasi berkaitan erat dengan proses ekskresi, karena proses ekskresi merupakan

²⁴ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung : Sinar Baru, 2008) hlm 35

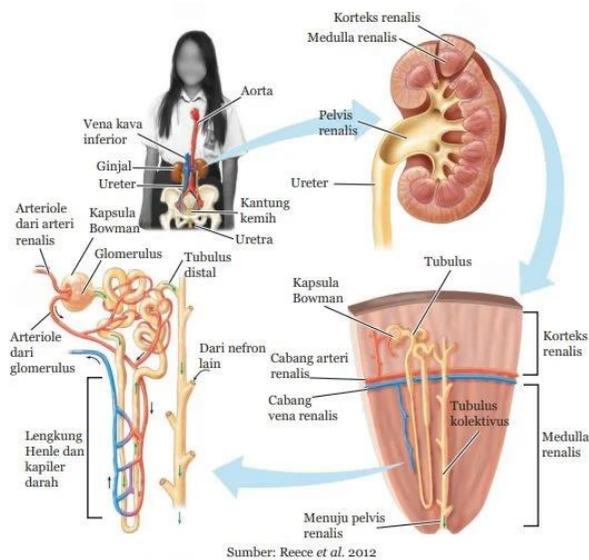
pengeluaran air dari tubuh, dalam bentuk urine dan keringat. Sistem ekskresi ini terdiri dari organ ginjal, paru-paru, hati, dan kulit.

2. Organ Sistem Ekskresi Manusia

Alat ekskresi merupakan alat atau organ tubuh pada manusia yang dapat mengeluarkan zat sisa metabolisme dari dalam tubuh. Alat ekskresi terdiri dari :

a. Ginjal

Manusia memiliki sepasang ginjal. Terletak di bagian rongga perut, tepatnya disebelah kiri dan kanan ruas-ruas tulang pinggang. ginjal berbentuk seperti kacang kapri dan berwarna merah dan besarnya kira-kira sekepal tangan manusia dengan berat sekitar 150 gram.



Gambar 2.1 Organ Ginjal

Ginjal berfungsi sebagai penyaring darah yang mengandung zat sisa metabolisme dari sel di seluruh tubuh. Organ ginjal adalah salah satu

organ ekskresi yang memiliki peran sangat penting karena membuang sisa metabolisme dalam jumlah yang besar melalui urine (air kencing). Proses ginjal menghasilkan urine meliputi 3 tahapan utama, yaitu filtrasi, reabsorpsi, dan augmentasi. Berikut adalah penjelasan masing-masing tahapan.

1) Filtrasi

Tahap filtrasi merupakan tahap pembentukan urine primer. Darah yang mengalir melalui arteri masuk ke dalam glomerulus yang tersusun atas kapiler-kapiler darah. Ketika darah masuk ke glomerulus, tekanan darah menjadi tinggi sehingga mendorong air dan zat sisa yang memiliki ukuran yang kecil melalui pori-pori kapiler dan menghasilkan filtrat. Filtrat adalah cairan hasil penyaringan tersebut, tersusun atas urobilin, urea, glukosa, air asam amino dan ion-ion seperti natrium, kalsium, kalium, dan klor. Selanjutnya filtrat disimpan sementara di dalam kapsula bowman yang disebut urine primer. Darah dan protein tetap tinggal di dalam kapiler darah karena tidak dapat menembus pori-pori glomerulus. Urine primer yang terbentuk pada tahap filtrasi masuk ke tubulus proksimal untuk melewati tahap reabsorpsi.

2) Reabsorpsi

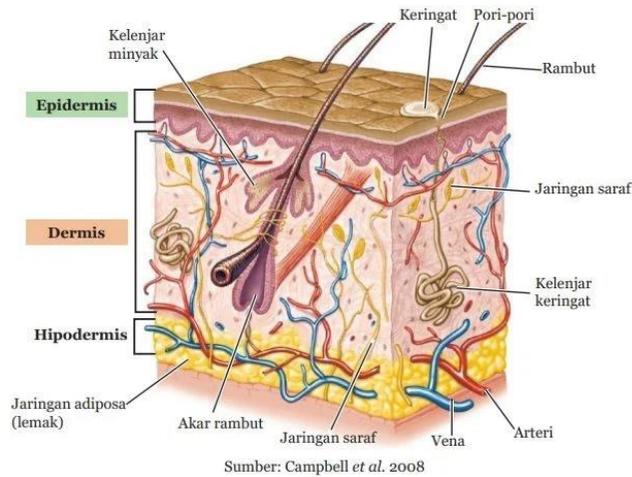
Tahap reabsorpsi adalah proses penyerapan kembali zat-zat sisa yang masih diperlukan oleh tubuh dan menghasilkan urine sekunder. Urine sekunder mengandung air, garam, urea, dan

urobilin, sedangkan glukosa, asam amino, ion kalium dan zat-zat yang masih diperlukan oleh tubuh diangkut ke dalam sel dan kemudian ke dalam kapiler darah di dalam ginjal. Urine sekunder yang terbentuk dari proses reabsorpsi selanjutnya mengalir ke lengkung henle kemudian menuju tubulus distal untuk melewati tahap selanjutnya, yaitu tahap augmentasi. Selama urine mengalir dalam lengkung henle urine terus direabsorpsi. Setelah melalui lengkung henle, urine sekunder sampai pada tubulus distal untuk melewati tahap augmentasi.

3) Augmentasi

Tahap augmentasi adalah proses pengeluaran zat-zat yang tidak diperlukan tubuh ke dalam urine sekunder. Urine sekunder yang telah bercampur dengan zat-zat sisa yang tidak diperlukan tubuh inilah yang disebut urine sesungguhnya. Selanjutnya, urine disalurkan ke pelvis renalis (rongga ginjal). Urine yang terbentuk selanjutnya keluar dari ginjal melalui ureter, kemudian menuju kandung kemih yang merupakan tempat penyimpanan urine sementara. Selanjutnya akan terjadi tekanan pada kandung kemih yang disebabkan oleh adanya sinyal yang menunjukkan bahwa kandung kemih sudah penuh. Sinyal penuh kandung kemih memicu adanya kontraksi otot perut dan otot-otot kandung kemih. Akibat kontraksi tersebut urine dapat dikeluarkan dari tubuh melalui uretra.

b. Kulit

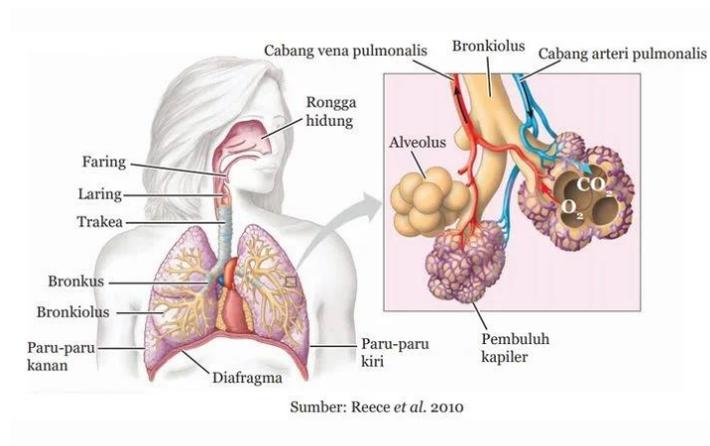


Gambar 2.2 Lapisan Kulit

Kulit merupakan benteng pertahanan tubuh yang utama karena berada dilapisan tubuh paling luar dan yang berhubungan langsung dengan lingkungan. Selain itu fungsi kulit adalah sebagai jaringan pelindung dibawahnya dari kerusakan-kerusakan fisik karena gesekan, penyinaran, berbagai jenis kuman dan zat kimia berbahaya serta mengurangi kehilangan air dalam tubuh, mengatur suhu tubuh dan merima rangsangan dari luar tubuh. Kulit terdiri atas dua lapisan utama, yaitu lapisan epidermis dan lapisan dermis. Lapisan epidermis merupakan lapisan kulit paling luar yang tersusun atas sel-sel epitel yang mengalami keratinisasi. Pada lapisan epidermis tidak terdapat pembuluh darah maupun serabut saraf. Sedangkan lapisan dermis merupakan lapisan kulit yang terdapat otot penggerak rambut, pembuluh darah, pembuluh limfa, saraf, kelenjar minyak (glandula sebacea), dan kelenjar keringat (glandula sudorifera).

Pangkal kelenjar keringat menggulung dan berhubungan dengan kapiler darah dan serabut saraf. Serabut saraf akan meningkatkan kerja kelenjar keringat, sehingga merangsang produksi keringat. Kelenjar keringat akan menyerap air, ion-ion, NaCl, dan urea dari dalam darah yang kemudian dikeluarkan melalui pori-pori kulit.

c. Paru-paru

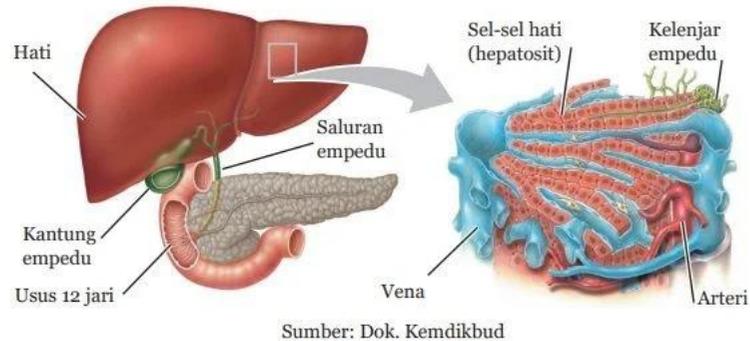


Gambar 2.3 Organ Paru-paru

Paru-paru berada di dalam rongga dada manusia sebelah kanan dan kiri. Paru-paru dilindungi oleh tulang-tulang rusuk. Selain fungsinya sebagai sistem pernapasan, paru-paru juga berfungsi sebagai alat ekskresi yang mengeluarkan sisa metabolisme berupa CO₂ dan H₂O. Oksigen yang masuk ke alveolus pada paru-paru akan berdifusi dengan cepat memasuki kapiler darah yang mengelilingi alveolus, sedangkan karbon dioksida yang ikut terhirup akan berdifusi dengan arah yang sebaliknya. Darah pada alveolus akan mengikat oksigen dan mengangkutnya ke jaringan tubuh. Di dalam pembuluh kapiler

jaringan tubuh, darah mengikat karbon dioksida (CO_2) untuk dikeluarkan bersama uap air.

d. Hati



Gambar 2.4 Organ Ekskresi Hati

Hati juga berperan dalam sistem ekskresi yaitu mengekskresikan zat warna empedu yang disebut dengan bilirubin. Organ hati merupakan organ ekskresi yang memiliki kemampuan menetralkan racun dan menghasilkan getah empedu. Hati juga memiliki peran dalam mengubah NH_3 (ammonia) menjadi urea yang nantinya akan dibuang melalui kulit dan ginjal.

3. Gangguan Pada Sistem Ekskresi

Gangguan atau penyakit pada sistem ekskresi antara lain sebagai berikut:

- a) Nefritis : gangguan sistem ekskresi yang disebabkan oleh rusaknya nefron, terutama pada bagian glomerulus ginjal terinfeksi oleh bakteri *Streptococcus*. Penyakit ini mengakibatkan masuknya kembali asam urat dan urea ke pembukuh darah (uremia) serta penimbunan air di kaki karena reabsorpsi air terganggu (edema).

Cara penanganan nefritis adalah dengan proses cuci darah atau pencangkokan ginjal.

- b) Batu ginjal : gangguan yang terjadi akibat terbentuknya endapan garam kalsium di dalam rongga ginjal (pelvis renalis), saluran ginjal atau kandung kemih. Batu ginjal berbentuk kristal yang tidak dapat larut. Cara penanganannya dengan minum air putih setiap hari, tidak sering menahan kencing dan membatasi konsumsi garam karena kandungan natrium yang tinggi pada garam memicu terbentuknya batu ginjal.
- c) Kanker ginjal : penyakit yang timbul akibat pertumbuhan sel pada ginjal yang tidak terkontrol di sepanjang tubulus dalam ginjal. Hal tersebut yang menyebabkan adanya darah pada urine, kerusakan ginjal, dan juga dapat mempengaruhi kerja organ lainnya. Cara penanganan kanker ginjal ini dengan menghindari konsumsi dan penggunaan bahan-bahan kimia yang memicu kanker.
- d) Jerawat atau *acne vulgaris* : suatu kondisi kulit yang ditandai dengan penyumbatan dan peradangan pada kelenjar sebacea (kelenjar minyak). Cara penanganan jerawat dengan membersihkan wajah secara rutin, menghindari makanan berlemak, dan lebih banyak mengonsumsi buah-buahan, serta menjaga aktivitas tubuh.
- e) Biang keringat : terjadi karena kelenjar keringat tersumbat oleh sel-sel kulit mati yang tidak dapat terbuang secara sempurna. Akibatnya keringat terperangkap hal tersebut menyebabkan timbulnya bitnik-

bintik kemerahan disertai rasa gatal. Cara penanganan biang keringat dengan menjaga kebersihan kulit, dan menggunakan pakaian yang menyerap keringat dan longgar.²⁵

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan kajian Pustaka diatas, maka hipotesis penelitian ini yaitu ada pengaruh media pembelajaran video animasi pada materi sistem ekskresi manusia terhadap hasil belajar siswa kelas XI MA Al-Muhsin.

²⁵ Gamal Thabrani, “Sistem Ekskresi Manusia : Susunan Organ, Proses & Gangguan” diakses dari [Sistem Ekskresi Manusia: Susunan Organ, Proses & Gangguan - serupa.id](http://serupa.id), pada tanggal 28/12/2023, 23.59

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan penelitian kuantitatif, penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menekankan pada analisis data-data numerial (angka) yang diolah dengan metode statistik. Pada dasarnya penelitian kuantitatif dilakukan inferensial (pengujian hipotesis) dan membuat kesimpulan hasilnya pada suatu probabilitas kesalahan kesalahan penolakan hipotesis nol (nihil).²⁶

Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat *eksperimental*. Penelitian *eksperimental* adalah penelitian untuk meneliti kemungkinan adanya hubungan sebab akibat di antara variable-variabel dengan cara menghadapkan kelompok *eksperimental* pada beberapa macam kondisi perlakuan dan membandingkan akibatnya (hasilnya) dengan satu atau lebih kelompok kontrol yang tidak dikenakan perlakuan.²⁷

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menekankan pada analisis data dan menggunakan metode eksperimen yang meneliti adanya kemungkinan hubungan antara sebab akibat dengan mengendalikan variable bebas dan variable terikat.

Metode eksperimen yang digunakan adalah *true-experimental* dengan menggunakan *Posttest-Only Control Design*. Pada desain ini, penelitian ini

²⁶ Bambang Sudaryana dan Ricky Agusiady, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2022) 8.

²⁷ *Ibid.*, 9

terdapat dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelompok yang diberi perlakuan yakni kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan yakni kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa memberikan video animasi yang di ambil melalui youtube, sedangkan pada kelas kontrol hanya diberikan perlakuan dengan menggunakan media buku cetak²⁸. Desain penelitian ini dapat digambarkan pada tabel 3.1 :

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre-Test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-Test</i>
R ₁	O ₁	X	O ₂
R ₂	O ₁	-	O ₂

Keterangan :

- R₁ = Kelompok diberi perlakuan (Kelas Eksperimen)
- R₂ = Kelompok tidak diberi perlakuan (Kelas Kontrol)
- X =Pemberian perlakuan, yakni dengan penerapan media pembelajaran video animasi
- O₁ = Pemberian tes awal (*pre-test*)
- O₂ = Pemberian tes akhir (*post-test*)

Dalam desain ini terdapat satu kelompok atau satu kelas eksperimen melakukan pre-test terlebih dahulu untuk mengetahui hasil dari post-test (O₂). Kemudian setelah itu diberi suatu perlakuan khusus (*treatment*) dengan menggunakan media pembelajaran video animasi. Setelah itu kelompok eksperimen itu diberikan *post-test* (O₂), maka dengan itu akan dapat diketahui

²⁸ Amania Nazilah, dkk."Pengaruh Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Koognitif Siswa Kelas IV SDN Kepuh Kiriman 1 Waru Sidoarjo" Jurnal Pendidikan Dasar, Vol. 06, No. 2/ November 2022

hasil dari pembelajaran menggunakan media pembelajaran video animasi dengan melihat hasil nilainya lebih baik atau tidak.

B. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah batasan dan cara pengukuran variabel yang akan diteliti.²⁹ Pendapat lain mengenai definisi operasional variabel adalah definisi yang dirumuskan oleh peneliti tentang istilah-istilah yang ada pada masalah penelitian dengan maksud untuk menyamakan persepsi antara peneliti dengan orang-orang yang terkait dengan penelitian.³⁰ Untuk menggambarkan secara operasional variabel penelitian, dibawah ini adalah definisi operasional masing-masing variabel pada penelitian ini sebagai berikut

1. Video Animasi

Variabel bebas (*Variabel Independen*) adalah variabel yang dapat mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (*Variabel Dependen*).³¹

Dari penjelasan tersebut, variabel bebas yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah video animasi. Video merupakan media elektronik yang mampu menggabungkan teknologi audio dan visual secara bersamaan sehingga menghasilkan suatu tayangan yang dinamis dan menarik. Video animasi adalah suatu objek diam yang diproyeksikan menjadi bergerak seolah-olah hidup sesuai karakter yang dibuat atau

²⁹ Rafika Ulfa, "Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan," Al-Fathonah, 350

³⁰ Wina Sanjaya, *Peneliti Pendidikan Jenis Metode Dan Prosedur*; (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013) 287

³¹ *Ibid.*, 346

keinginan bersumber dari gambar-gambar. Video animasi tersebut akan membahas mengenai struktur dan fungsi pada sistem ekskresi manusia.

2. Hasil Belajar Siswa

Variabel terikat (*Variabel Dependen*) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas.³²

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran yaitu pada materi sistem ekskresi manusia kelas XI MA Al-Muhsin Metro. Hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia diukur melalui tes berupa soal pilihan ganda

C. Populasi, Sampel, Dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Menurut Darmawan populasi menggambarkan sejumlah data yang jumlahnya sangat banyak dan luas, dimana populasi juga merupakan kumpulan dari semua kemungkinan orang-orang, benda-benda dan ukuran lain yang menjadi objek perhatian dalam sebuah penelitian.³³

Pendapat lain mengatakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Jadi populasi bukan hanya manusia, akan tetapi juga obyek atau benda-benda alam lainnya. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada

³² Rafika Ulfa, "Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan," Al-fathonah, 347

³³ Arif Munandar, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Kombinasi* (Bandung: CV Media Sains Indonesia, 2020), 43

pada obyek atau subyek yang dipelajari, akan tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek tersebut.³⁴

Populasi yang dimaksud peneliti dalam penelitian ini adalah keseluruhan subyek yang akan menjadi perhatian dalam pelaksanaan penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MA Al-Muhsin yang berjumlah 179 orang yang terdiri dari 4 kelas.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ditentukan oleh peneliti dengan mempertimbangkan beberapa hal yaitu dengan mempertimbangkan masalah yang dihadapi dalam sebuah penelitian, tujuan yang ingin dicapai dalam sebuah penelitian, hipotesis penelitian yang dibuat, metode penelitian serta instrument sebuah penelitian.³⁵

Menurut pendapat lain sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.³⁶ Dari penjelasan para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan anggota atau bagian dari populasi yang dapat mewakili sifat dari populasi tersebut.

Maka sampel pada penelitian ini yaitu kelas XI MIA 3 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 20 siswa, dan kelas XI MIA 4 sebagai kelas kontrol dengan jumlah 20 siswa.

³⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta CV, 2013),80

³⁵ Arif Munandar, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Kombinasi* (Bandung, CV Media Sains Indonesia, 2020),43

³⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif.*, 81

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling adalah cara pengambilan sebagian dari populasi sedemikian rupa sehingga walau sampel namun dapat menggeneralisasi atau mewakili populasi.³⁷ Menurut Sugiyono teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dengan cara *nonprobability sampling* menggunakan teknik *sampling purposive* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.³⁸

Pada MA Al-Muhsin pembagian kelas dibedakan berdasarkan jenis kelamin. Kelas XI MIA 1 dan XI MIA 2 merupakan siswa laki-laki dan kelas XI MIA 3 dan XI MIA 4 merupakan siswa perempuan. Maka dari itu peneliti mengambil siswa perempuan sebagai sampel dalam penelitian ini.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pada setiap penelitian pasti ada teknik utama yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian. Maka peneliti menggunakan beberapa metode, antara lain adalah sebagai berikut :

1. Angket

Angket (kuesioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.³⁹

Berdasarkan penjelasan diatas bahwa metode angket adalah suatu metode pengumpulan data yang diberikan kepada responden

³⁷ Bagus Sumargo, *Teknik Sampling*, (Jakarta Timur : UNJ Press,2020) 19.

³⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta CV, 2013),85.

³⁹ *Ibid.*,137

berupa pertanyaan yang dijawab oleh responden secara tertulis. Kuesioner diberikan pada penelitian ini adalah dalam bentuk uraian mengenai media pembelajaran yang digunakan oleh guru. Angket diberikan kepada siswa untuk mengambil data kebutuhan siswa.

2. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sesuatu pengamatan, dengan disertai pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran.⁴⁰

Observasi terbagi menjadi dua macam yaitu observasi langsung dan observasi tidak langsung. Observasi langsung yaitu kegiatan pengamatan yang dilakukan langsung oleh peneliti dalam objek penelitian secara langsung. Peneliti dapat melakukan interaksi visual dengan objek yang diteliti secara langsung. Sedangkan observasi tidak langsung yaitu pengamatan yang dilakukan peneliti dengan menggunakan bantuan alat atau manusia.⁴¹

Dalam hal ini peneliti menggunakan metode observasi secara langsung dalam pengamatan dan pencatatan dalam situasi yang sebenarnya. Metode ini digunakan peneliti untuk memperoleh informasi mengenai objek penelitian secara menyeluruh, yang meliputi proses pembelajaran siswa pada materi sistem ekskresi manusia, dan hasil belajar siswa terhadap materi sistem ekskresi manusia dengan menggunakan media pembelajaran video animasi.

⁴⁰ *Ibid.*, 136

⁴¹ Musfiqon, *Metodologi Pendidikan.*, 90

3. Tes

Tes adalah alat ukur atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian. Tes juga dapat diartikan sebagai alat pengukur yang mempunyai standar obyektif, sehingga dapat dipergunakan secara meluas dan membandingkan keadaan psikis atau tingkah laku individu. Dengan kata lain tes merupakan suatu prosedur yang sistematis mengamati satu atau lebih karakteristik seseorang dengan menggunakan standar normatif dan kategori. Secara umum dapat diartikan tes sebagai alat yang dipergunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan/kemampuan motorik, kepribadian, intelegensi, dan bakat.⁴² Tes yang digunakan peneliti yaitu tes prestasi/keterampilan, tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang tentang sesuatu yang diteskan dengan soal pilihan ganda berjumlah 20 soal untuk *posttest* dan 20 soal untuk *pretest*.

4. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah suatu cara untuk memperoleh data yang bersumber pada data-data yang tertulis seperti peraturan-peraturan, raport dan lain-lain.⁴³ Menurut pendapat lain mengatakan bahwa metode dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditunjukkan kepada subjeknya, namun melalui

⁴² Eri Barlian, *Metodologi Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif* (Padang : Sukabina Press. 2016) 45

⁴³ Suharsini Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta : Bumi Aksara. 1999)107

dokumen. Dokumen yang dapat digunakan adalah berupa buku harian, hasil rapat, laporan dan lain-lain.⁴⁴

Maka dalam penelitian ini peneliti membutuhkan data-data atau bantuan rujukan untuk melakukan penelitian. Adapun data-data yang dibutuhkan oleh peneliti seperti, hasil belajar siswa, letak geografi sekolah, data siswa dan guru.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat ukur yang digunakan dalam mengukur variabel penelitian.⁴⁵ Maka instrumen yang digunakan harus dijelaskan secara rinci sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan sesuai dengan silabus dan RPP, sehingga dapat disajikan dalam bentuk kisi-kisi pengembangan instrumen yang akan dibuat dalam bentuk lembaran kuesioner instrumen penelitian. Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa yaitu berupa *pre-tes* dan *post-tes* dalam bentuk soal pilihan ganda berjumlah 20 butir soal. Adapun kisi-kisi instrumen test pada penelitian ini terdapat pada tabel 3.2 :

⁴⁴ Arif Munandar, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi* (Bandung : CV Media Sains Indonesia, 2022) 57

⁴⁵ Ibid 69

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrument Tes

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Tes	Jumlah Butir Soal	Nomor Butir Soal
1.	3.1.Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan struktur dan fungsi organ pada sistem ekskresi pada manusia, dan hewan (belalang dan cacing) 	Pilihan Ganda	7	2, 3, 5, 7, 11, 13, 14,
		<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan proses ekskresi pada manusia 	Pilihan Ganda	9	1, 4, 6, 8, 12, 15, 16, 17, 18
		<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan kelainan dan penyakit yang berhubungan dengan sistem ekskresi 	Pilihan Ganda	4	9, 10, 19, 20

Adapun untuk mengetahui apakah penggunaan media pembelajaran video animasi berlangsung dengan baik, maka peneliti membuat kisi-kisi lembar observasi penggunaan media pembelajaran video animasi dapat dilihat pada tabel 3.3 :

Table 3.3 Kisi-Kisi Lembar Observasi Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi

NO	Indikator	Deskriptor
1	Respon siswa terhadap media pembelajaran video animasi	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan • Siswa lebih fokus dalam pembelajaran • Tidak melakukan kegiatan diluar proses pembelajaran, misalnya mengobrol atau membuka buku Pelajaran lain
2	Animasi yang ada membuat siswa tertarik untuk belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan dengan seksama animasi yang ditampilkan • Siswa dapat mengikuti materi yang ditentukan sesuai urutan materinya.
3	Rasa mampu dalam belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menjawab <i>post-test</i> yang diberikan • Siswa dapat menyimpulkan materi dari video animasi tersebut

Sebelum instrument ini digunakan, instrument ini harus diuji terlebih dahulu yaitu uji validitas dan ujia realibilitasnya.

1. Uji Validitas

Uji validitas adalah sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukuran. Sebuah tes dapat dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Rumus yang digunakan untuk menghitung validitas item (butir soal) adalah rumus *product moment*⁴⁶. Dan akan dihitung dengan menggunakan aplikasi SPSS 16.00.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan, sehingga uji

⁴⁶ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013)85

reliabilitas dapat digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur.⁴⁷ Uji reliabilitas juga merupakan kemampuan alat ukur untuk dapat dipercaya dan menjadi sandaran pengambilan keputusan.⁴⁸ Maka peneliti akan melakukan uji reliabilitas terhadap soal *pre- test* dan *post-test* dengan mengujikan kepada siswa kelas XII. Rumus yang digunakan adalah rumus *Spearman-Brown*.

F. Teknik Analisi Data

Setelah data telah terkumpul maka data dianalisis, data merupakan keterangan atau informasi tentang segala sesuatu yang diperlukan untuk memecahkan masalah. Analisis data adalah suatu metode yang digunakan dalam menganalisis data yang diperoleh. Data yang diperoleh oleh peneliti selanjutnya akan dilakukan analisis sesudah semua data terkumpul.

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti dari hasil wawancara dan observasi maka metode selanjutnya data tersebut akan diolah dan dianalisis untuk diuji kebenaran atau kepaluan apakah secara signifikan dapat berpengaruh pada penggunaan media pembelajaran video animasi pada materi sistem ekskresi manusia terhadap pemahaman siswa kelas XI MA Al-Muhsin Metro.

Analisis data yang akan digunakan oleh peneliti yaitu menggunakan aplikasi SPSS. SPSS yaitu software khusus untuk pengolahan data statistic yang paling populer dan sudah banyak digunakan. Kepopuleran SPSS ini

⁴⁷ Nilda Miftahul Jannah, "Konsep Uji Validitas Dan Realibilitas Dengan Menggunakan SPSS" (Makasar: STAI) 6

⁴⁸ Dyah Budiastuti, Agustinus Bandur, *Validitas Dan Reabilitas Penelitian*, (Jakarta : Mitra Wacana Media, 2018) 83-84

dijadikan sebagai alat untuk pengolahan data. Dilihat dari fungsinya, SPSS digunakan dalam pengolahan dan analisis data kuantitatif, karena saling berhubungan dan juga termasuk dalam ruang lingkup statistik.⁴⁹ Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Tujuan lain uji normalitas adalah ingin mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal. Data yang baik adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal, yakni distribusi data tersebut tidak menceng ke kiri atau menceng ke kanan.⁵⁰ Uji normalitas ini dapat dilakukan dengan grafik dan melihat besaran Kolmogorov-Smirnov dengan menggunakan aplikasi SPSS. Uji normalitas memiliki kriteria pengujian yaitu angka signifikansi (SIG) $> 0,05$, maka data berdistribusi normal dan angka signifikansi (SIG) $< 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal.⁵¹

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menguji homogenitas varians antara kelompok-kelompok skor variabel terikat (Z) dan (Y) yang

⁴⁹ S Zein, Et Al, "Pengolahan Dan Analisis Data Kuantitatif Menggunakan Aplikasi SPSS", JTEP 4, No.1/Februari 2019, 839.

⁵⁰ Singgih Santoso, *Statistik Multivariat*, (Jakarta : 2010, PT Elex Media Komputindo) 43

⁵¹ *Ibid.*, 46

dikelompokkan berdasarkan kesamaan nilai variable bebas (X).⁵² Uji homogenitas ini menggunakan uji levena melalui independent sampel T-Test. Adapun kriteria dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas adalah jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka dikatakan bahwa varian dari dua kelompok atau lebih tidak sama dan jika nilai signifikansi $>0,05$ maka dikatakan bahwa varian dua kelompok atau lebih sama.⁵³

3. Uji Hipotesis

Menurut Roger (1966) hipotesis adalah dugaan tentatif tunggal digunakan menyusun teori atau eksperimen dan diuji. Pendapat lain mengatakan hipotesis adalah pernyataan formal menyajikan hubungan yang diharapkan antara variabel independent dan variabel dependen (Creswell: 2018) kemudian menurut Abdullah 2015 hipotesis adalah jawaban sementara yang hendak diuji kebenarannya melalui penelitian.. berdasarkan defines dari beberapa ahli dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam hipotesis terdapat beberapa komponen penting yakni dugaan sementara, hubungan antara variable dan uji kebenaran.⁵⁴

Dalam penelitian ini uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t, peneliti melakukan uji-t terhadap hasil tes di kelas

⁵² Zulki Zulkifli Noor, *Metodologi Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif (Petunjuk Praktis Untuk Penyusunan Skripsi, Tesis, Dan Disertasi)*, (Yogyakarta : 2015, CV Budi Utama) 157

⁵³ Aldy Puromo Rochmat, *Analisis Statistik Ekonomi Dan Bisnis Dengan Spss* (Ponorogo : 2016, C.V Wade Groub)

⁵⁴ Jim Hoy Yam, Ruhiyat Taufik, " Hipotesis Penelitian Kuantitatif," *Jurnal Ilmu Administrasi*, No. 2, Vol 3 Hal. 97

kontrol dan kelas eksperimen dengan menggunakan uji *Independent Sampel T Tes*. Independent sampel t test merupakan uji untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua populasi atau kelompok data yang independent.⁵⁵ Menurut Abdul Muhid jika nilai sig.(2-tailed) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Akan tetapi jika nilai sig.(2-tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.⁵⁶ Berdasarkan latar belakang penelitian ini, maka hipotesis penelitian ini adalah :

- H_0 : tidak ada pengaruh media pembelajaran video animasi pada materi sistem ekskresi manusia terhadap hasil belajar siswa kelas XI MA Al-Muhsin.
- H_a : ada pengaruh media pembelajaran video animasi pada materi sistem ekskresi manusia terhadap hasil belajar siswa kelas XI MA Al-Muhsin.

⁵⁵ Nuryadi, Dkk., *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*, (Yogyakarta : 2017, Sibuku Media) 108

⁵⁶ Muhid Abdul, *Analisis Statistik 5 Langkah Praktis Analisis Statistik Dengan Spss For Windows*, (Sidoarjo : 2019, Zifatma Jawara) 66

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Untuk mengenal secara garis besar tentang keadaan MA Al-Muhsin maka peneliti mengemukakan beberapa data sebagai berikut :

a. Sejarah Pondok Pesantren Islam Al-Muhsin Metro

Pondok Pesantren Al Muhsin adalah sebuah lembaga pendidikan yang mengacu kepada sistem manajemen modern yang berorientasi pada kemurnian ajaran Islam dan unggul dalam pengembangan wawasan global. Dalam rangka membentuk santri berkarakter da'i ilmuwan maka Pondok Pesantren Al Muhsin memadukan kurikulum resmi pemerintah dan kurikulum pesantren yang mampu bersaing di tengah-tengah kompetisi pendidikan.

Pondok Pesantren Islam Al Muhsin terlahir dari dorongan Ust. Muzayyin Abdul Wahab selaku staf Dewan Da'wah Islamiyah Indonesia Pusat Jakarta kepada Ust. Alfuadi Rusli agar mendirikan Pondok Pesantren di Metro. Sebagai penyandang dana awal untuk mendirikan bangunan sekolah, dengan menunjuk Ust. Alfuadi Rusli untuk mencarikan sebidang tanah wakaf seluas + 6.910 M2, yang kelak akan didirikan di atasnya bangunan pesantren. Maka pada tahun 1994 H. Soderi menyambut seruan itu dengan mewakafkan tanah peninggalan orang tuanya untuk diwakafkan kepada lembaga

pendidikan pondok pesantren. Setelah diadakan rapat-rapat dan konsolidasi, maka dicapai kesepakatan untuk mendirikan pondok pesantren dengan nama Al Muhsin.

Seiring berjalannya waktu lokal Pondok Pesantren Islam Al Muhsin kian berkembang. Semula hanya di Desa Purwosari Metro Utara, kemudian di Desa Purwoasri Metro Utara sebagai Unit MA dan Mts Al-Muhsin. Selanjutnya meluas agak jauh ke 36 Desa Kalibening Pekalongan Lampung Timur sebagai Kampus Putra Pondok Pesantren Al Muhsin Unit Tahfizh. Pada tahun ajaran 2022-2023 bertambah lagi di 35 Wonosari Pekalongan Lampung Timur sebagai Kampus Putri Pondok Pesantren Al Muhsin Program Tahfizh.

Madrasah Aliyah Al-Muhsin berdiri bersamaan dengan berdirinya Pondok Pesantren Al Muhsin.pondok pada awalnya hanya belajar masalah diniyah, dalam perjalananya ada tuntutan dari wali santri agar lulusan pesantren memiliki ijazah formal. maka pesantren mendirikan Madrasah Tsanawiyah sebagai salah satu amal usaha pendidikan pesantren. Pada tahun 1999 MA Al Muhsin mendapat izin dari pemerintah untuk berlangsungnya kegiatan belajar mengajar dan mendapat izin dengan status terdaftar. Kemudian akreditasi pada tahun 2008 MA Al Muhsin mendapat nilai B. Dari sekian tahun perjalanan MA Al Muhsin mampu bersaing dengan sekolah umum maupun dengan antar Madrasah baik yang negeri maupun swasta

olympiade SLTP sekota metro MA Al Muhsin dapat dikatakan tidak kalah sedangkan untuk keagamaan sudah mencapai tingkat nasional.⁵⁷

b. Visi Misi dan Tujuan MA Al-Muhsin Metro

1) Visi

Mewujudkan generasi muslim yang berkualitas, menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

2) Misi

Berikut ini merupakan misi yang dirumuskan berdasarkan visi di atas, yaitu ;

- a) Membentuk generasi yang berakidah lurus, berakhlak mulia dan beribadah dengan benar berdasarkan Al Qur'an dan As Sunnah serta istiqomah di jalan dakwah
- b) Menjadikan lingkungan pendidikan yang asri dan ramah berbasis kejujuran dan keteladanan
- c) Membentuk jiwa keteladanan pendidik dan peserta didik
- d) Meningkatkan dan melengkapi sarana dan prasarana belajar
- e) Menjadikan alumni berdaya saing tinggi
- f) Mengaplikasikan kegiatan belajar mengajar yang efektif berbasis teknologi.

⁵⁷ Profil MA Al-Muhsin Metro diambil pada tanggal 20 februari 2024

3) Tujuan Madrasah

- a) Bimbingan kepada guru dan tenaga kependidikan lainnya guna pemantapan penerapan kurikulum K-13 dan KuMer.
- b) Membangun ruang kelas baru dan ruang laboratorium bahasa dengan dana dari komite dan bantuan dari Pemda Kota Metro.
- c) Memperbaiki sarana dan prasarana belajar baik fisik maupun non fisik.
- d) Menumbuhkan semangat belajar siswa agar selalu siap mengikuti berbagai macam lomba baik akademis maupun non akademis sehingga menjadi juara minimal tingkat Kota Metro.
- e) Bersama dengan komite berusaha meningkatkan kesejahteraan guru dan karyawan lainnya.
- f) Memantapkan pelayanan madrasah kepada pelanggan yang terbaik.
- g) Membudayakan pelayanan kepada pelanggan yang terbaik, budaya aman, tertib, damai, indah, kekeluargaan, budaya mutu dan maju serta Islami.
- h) Memberdayakan guru BK untuk lebih inovatif dalam memberikan pelayanan kepada seluruh siswa sesuai dengan bakatnya.

- i) Membangun ruang guru yang memenuhi standar pelayanan minimal.
- j) Monitoring dan evaluasi guna penyempurnaan dan pelaksanaan penerapan K-13 dan Kumer di sekolah untuk tahun mendatang.

c. Struktur Organisasi

Kepala Madrasah	: Nurohman, S.E.I, M.Pd
Waka. Bag Kurikulum	: Andi Supriadi, S.Pd.I.
Waka. Bag Kesiswaan	: M. Asad Abdullah, S.Pd
Waka. Bag Sarpras	: Supratno, S.Pd.I
Ast. Waka. Bag Kurikulum	: Septi Rahmawati, S.Pd.
Ast. Waka. Bag Kesiswaan	: Herlina Hasanah, S.Pd.I
Kepala Tata Usaha	: Ghozy Ridho Mudhoffar, S.Pd
Staff. Tata Usaha	: Nihayatul Amria, Amd
Staff. Tata Usaha	: Aldy Nugraha Pratama
Adm. Keuangan PA	: Rois Ikhsan Ar Rasyid
Adm. Keuangan PI	: Devina Aulia Nanda
Operator Madrasah 1	: Eko Sudarmaji, S.Pd
Operator Madrasah 2	: Abdurrohman Masykur,S.Kom
PANAM PI	: Nur Azizah, S.Pd
Kepala Perpustakaan	: Hari Kurniawan
Kepala Lab. Komputer	: Abdurrohman Masykur,S.Kom
Kepala Lab. IPA	: Firka Yolandade Putra, M.Pd
BP/ BK Putra	: Nendra Mega Yuwana, S.Geo
BP/ BK Putri	: Titi Nur Baiti, S.Pd

d. Data MA Al-Muhsin Metro

1) Identitas MA Al-Muhsin Metro

Nama Madrasah	: Madrasah Aliyah Al Muhsin
NSM	: 131218720004
Akreditasi	: Terakreditasi “B”
Alamat Lengkap	: Jl .Dr sutomo 28 B Purwosari
Desa/Kecamatan	: Purwosari/ Metro Utara
Kab/Kota	: Metro
Provinsi	: Lampung
No.Telp	: (0725) 7850267
NPWP Madrasah	: 00.777.900.2-321.000
Nama Kepala Madrasah:	Nur Rohman, S.E.I., M.Pd
No. Telp/Hp	: 0856 6977 3886
Nama Yayasan	: Al Muhsin
Alamat Yayasan	: Jl Dr Sutomo 28 B Purwosari
No. Telp Yayasan	: (0725)7850267
No Akte Pendirian Yayasan	:
Kepemilikan Tanah	: Yayasan
Luas Tanah	: 3000 M2
Status Bangunan	: Yayasan
Luas Bangunan	: 2000 M

e. Data Siswa Dalam Lima Tahun Terakhir

Data siswa di MA Al-Muhsin dalam lima tahun terakhir dapat dilihat pada tabel 4.1 :

Table 4.1 Data Siswa Dalam Lima Tahun Terakhir

Tahun	Kelas X		Kelas XI		Kelas XII		Jumlah siswa	
	Jml Siswa	Rombel	Jml Siswa	Rombel	Jml Siswa	Rombel	Jml siswa	Rombel
2019/2020	179	6	137	5	123	5	439	16
2020/2021	152	5	150	6	129	5	431	16
2021/2022	199	7	140	5	145	6	484	18
2022/2023	197	7	192	7	137	5	525	19
2023/2024	158	7	179	7	179	7	550	21

f. Data sarana dan prasarana

Sarana dan prasarana merupakan hal yang sangat penting dalam mencapai sebuah tujuan pembelajaran. Demikian halnya di MA Al-Muhsin Metro, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan maka dalam pelaksanaan segala aktivitasnya diperlukan sarana dan prasarana yang memadai. Adapun sarana dan prasarana yang terdapat di MA AL-Muhsin Metro dapat dilihat pada tabel 4.2 :

Table 4.2 Data Sarana Dan Prasarana

No	Jenis Prasarana	Jumlah Ruang	Jumlah Ruang kondisi baik	Jumlah ruang kondisi rusak	Katagori Kerusakan		
					Rusak ringan	Rusak Sedang	Rusak Berat
1	Ruang Kelas	16	16				
2	Ruang Perpustakaan	2	2				
3	Ruang Laboratorium IPA	1	1				

4	Ruang Laboratorium Biologi	-					
5	Ruang Laboratorium Fisika	-					
6	Ruang Laboratorium Kimia	-					
7	Ruang Lab. Komputer	2	2				
8	Ruang Laboratorium Bahasa	1		1		1	
9	Ruang Pimpinan	1	1				
10	Ruang Guru	2	2				
11	Ruang Tata usaha	2	2				
12	Ruang BK	1		1		1	
13	Tempat Beribadah	3	3				
14	Ruang UKS	2	2				
15	Jamban	40	40				
16	Gudang	2	2				
17	Ruang Sirkulasi	1	1				
18	Tempat Olahraga	3	3				
19	Ruang Organisasi	2		2		2	
20	Ruang Lainnya	5	5				

g. Data guru

Data guru di MA Al-Muhsin Metro dapat dilihat pada tabel 4.3 :

Tabel 4.3 Data Guru MA Al-Muhsin

No	Nama Guru	L/P	Bidang Studi
1	Nur Rohman, S.E.I., M.Pd.	L	PPKn
2	Sudarman, M.Pd.	L	Syariah Nahwu
3	Dr. Ali Murtadlo, S.Ag., M.Pd.I.	L	Tafsir
4	Muhammad Sadeq	L	Ulumul Qur'an Aqidah Akhlak
5	Ahmad Nur Wahid, M.Pd.	L	Tarikh Islam PPKn
6	Drs. Taufiq	L	Geografi Sosilogi
7	Eko Yulianto, M.Pd.	L	Nahwu
8	Wasis Suprayogi, S.E.	L	Ekonomi /Akutansi
9	Bahtiar Badang, Lc.	L	Ushul Fiqih
10	Ahmad Khoirudin, S.Pd.I	L	Hadits U. Fiqh
11	Agus Purwanto, S.Pd	L	Akhlaq
12	Syamsul Rijal, S.Sos.I	L	Aqidah
13	Mislan	L	PPKn
14	Drs. Wiradi	L	Sosilogi
15	Drs. Ani Asmoro	L	Matematika Wajib
16	Titik Hanifah, S.Pd.	P	Matematika Wajib Matematika Pem
17	Hijriah Luthfiati	P	Tarikh Islam Hadits
18	Emi Widianingsih, S.Pd.	P	Bahasa Indonesia
29	Neneng Yusri, S.P.	P	Biologi
20	Melia Dhuha Isnanti, M.Pd.	P	Shorof Nahwu
21	Ani Astuti, S.Pd.I.	P	Bahasa Inggris
22	Zulfani Rahmah, Lc.	P	Akhlaq

			Shorof
23	Endah Sulistiawati, S.Pd.	P	Kimia
24	Alfa Nikmah, S.Pd.	P	Kimia
25	Herlina Hasanah, S.Pd.	P	Bahasa Inggris
26	Yeni Ekawati, A.Md.	P	TIK
27	Asy Syifa'ur R, S.Pd.I	P	Aqidah
28	Asnah, Amd.	P	Niswah
29	Listia Yuliyanti, S.Pd.	P	Fisika
30	Septi Rahmawati, S.Pd.	P	Bahasa Inggris
31	Surotun	P	Syariah
32	Umi Hasanah	P	Akhlak
33	Titi Nurbaiti, S.Pd	P	PPKn
34	Arifah Qurniani, M.Pd.	P	Biologi
35	Nur Azizah, S.Pd.	P	Matematika Wajib Matematika Pem
36	Dewi Lestari	P	Mahfudzot
37	Mei Sri Lestari	P	Syariah
38	Ena Kusumawati, S.Pd.I.	P	Tarjamah
39	Siti Nur Hanifah	P	Ilmu Hadist
40	Roudhotul Jannah	P	Ilmu Faroid
41	Afifah Hasanah	P	Tahsin/Tajwid
42	Ana Khoirunnisa, S.Pd	P	Ekonomi /Akutansi
43	Nihayatul Amria, A.Md	P	TIK
44	Iin Fatimah	P	Hadist
45	Ma'rufatun Istiqomy	P	U.Qur'an
46	Asri Widianingrum	P	Tahsin
47	Mahda Laila Badriya.S	P	Shorof
48	Zanetya Sulisva	P	Syariah
49	Aufa Fatimah Azzahra	P	Tahsin
50	Rahmania Safitri	P	Syari'ah
51	Rahmawati	P	Tafsir
52	Kholifatur Rohmah	P	Tahsin
53	Retno Kesuma Dewi H.P	P	Hadist Tarikh Islam
54	Nirma Vilayanti, Lc	P	T.Ta'lim Nahwu
55	Dwi Ariyanti	P	Khot
56	Fitria Nabila Ulfah, S.Pd.	P	Bahasa Inggris
57	Rahma Hidayati	P	Aqidah
58	Devina Auliananda	P	Tahfidz
59	Ledy Aprisa Ningrum, S.Pd.	P	Geografi
60	Dwi Putri Kinanti	P	Shorof

			Muhadatsah
61	Lilik Andriani, S.Pd.	P	Ekonomi /Akutansi
62	Eni Susanti	P	Tafsir
			Imla'
63	Tiurma Putri, M.Pd	P	Bahasa Indonesia
64	Hanif Sri Hardiyanti	P	Tahfidz
65	Sunarsih	P	Muhadatsah
66	Wulandari Sabila Balgis	P	Tahfidz
67	Aliva Ainun Salsabila	P	Hadist
			Tahfidz
68	Zakiya Nisaul Jannah	P	D. Lughoh
69	Nadia Ila Rahmatika	P	Tahfidz

2. Deskripsi Data Hasil Pnelitian

a. Perhitungan Uji Coba Instrumen

Sebelum menggunakan instrument penelitian untuk memperoleh data hasil penelitian, peneliti menguji instrument tersebut terlebih dahulu untuk mengetahui layak tidaknya instrument tersebut digunakan. Pengujian instrument yang akan peneliti lakukan ada dua jenis, yaitu uji validitas dan uji reliabilitas.

1) Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk menguji apakah instrument yang akan digunakan untuk penelitian valid atau tidak. Cara menguji validitas instrument banyak ragamnya. Namun yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah rumus *Product Moment* dengan perhitungan menggunakan aplikasi SPSS 16.00. Hasil perhitungan dengan SPSS pada lampiran 2.

Kriteria pengambilan keputusan yaitu dengan membandingkan hasil nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} . Contoh pada item nomor 1 nilai r_{hitung} adalah 0,822. Harga r_{tabel} dengan N sebesar 20 dan taraf

signifikan 5% adalah 0,444. Berdasarkan hasil perhitungan di atas bahwa nilai r_{hitung} (0,822) lebih besar dari nilai r_{tabel} (0,444). Berdasarkan data tersebut soal dapat dikatakan valid. Hal ini berlaku untuk butir soal 2-20. Berdasarkan dari hasil data di atas, item soal nomor 2-20 dapat dikatakan valid.

2) Uji Reliabilitas

Uji reabilitas dilakukan untuk menguji keandalan instrument pengukuran. Peneliti menggunakan rumus *Spearman Brown* untuk menguji reabilitas dan menggunakan aplikasi SPSS 16.00. Hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut :

Tabel 4.4 Data Hasil Uji Reabilitas Instrument Penelitian

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	1.000
		N of Items	1 ^a
	Part 2	Value	1.000
		N of Items	1 ^b
	Total N of Items		2
Correlation Between Forms			.982
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.991
	Unequal Length		.991
Guttman Split-Half Coefficient			.991

a. The items are: bil_ganjil

b. The items are: bil_genap

Pengambilan keputusan pada uji reabilitas ini yaitu dengan membandingkan hasil nilai uji *Sprearman Brown* dengan r_{tabel} . Harga r_{tabel} dengan N sebesar 20 dan taraf signifikan 5% adalah 0,444. Berdasarkan hasil perhitungan di atas, ternyata nilai uji

Spearman Brown (0,991) lebih besar dari nilai r_{tabel} (0,444). Hal tersebut dapat diartikan bahwa instrument tersebut sangat reliabel

b. Data Hasil Belajar Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *Posttest-Only Control Design* yaitu menggunakan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Penelitian ini dilakukan di MA AL-Muhsin Metro dan menggunakan 2 kelas sebagai sampel yaitu kelas XI MIA 3 sebagai kelas eksperimen (diberikan media pembelajaran video animasi dari Youtube) dengan jumlah 20 siswa dan kelas XI MIA 4 sebagai kelas kontrol (tidak diberikan media pembelajaran video animasi dan hanya bersumber dari buku cetak) dengan jumlah 20 siswa. Masing-masing kelompok diberikan instrument pretest dan posttest. *Pretest* diberikan terlebih dahulu sebelum diberikan *treatment*, dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal masing-masing kelompok, sedangkan *posttest* diberikan setelah materi diberikan dengan menggunakan *treatment* dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa.

c. Data *Pretest* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Peneliti menggunakan penelitian eksperimen untuk mengetahui data mengenai Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Pada Siswa kelas XI MA Al-Muhsin Metro tahun ajaran 2023/2024. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua kelas

sebagai objek, yaitu kelas XI MIA 3 dan kelas XI MIA 4. XI MIA 3 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran video animasi sedangkan kelas XI MIA 4 sebagai kelas kontrol yang tidak diberikan media pembelajaran video animasi.

Sebelum proses pembelajaran berlangsung peneliti memberikan *pretest* kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol guna untuk mengetahui kemampuan awal siswa apakah ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil *pretest* adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5 Data Interval Nilai (*Pretest*) Kelas Eksperimen

No	Interval nilai tes	Frekuensi absolut
1	0-10	0
2	11-20	3
3	21-30	3
4	31-40	3
5	41-50	5
6	51-60	4
7	61-70	2
8	71-80	0
9	81-90	0
10	91-100	0
Jumlah Siswa		20
Rata-rata <i>Pretest</i>		43,25
Tuntas		0%
Belum Tuntas		100%

Berdasarkan tabel 4.5 di atas dapat diketahui bahwa hasil *pretest* yang diberikan kepada 20 siswa kelas eksperimen yang tertinggi yaitu 65 dan nilai terendah yaitu 15, dengan nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen 43,25.

No	Interval nilai tes	Frekuensi absolut
1	0-10	0
2	11-20	3
3	21-30	3
4	31-40	2
5	41-50	6
6	51-60	4
7	61-70	2
8	71-80	0
9	81-90	0
10	91-100	0
Jumlah Siswa		20
Rata-rata <i>Pretest</i>		42,25
Tuntas		0%
Belum Tuntas		100%

Berdasarkan tabel 4.6 di atas dapat dilihat hasil *pretest* pada kelas kontrol yang diberikan kepada 20 nilai tertinggi yaitu 65 dan nilai terendah 15, dengan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol 42,25.

Selanjutnya, peneliti melakukan penelitian dengan menerapkan penggunaan media pembelajaran video animasi pada materi sistem ekskresi. Setelah melakukan penelitian pada kelas eksperimen siswa diberikan test akhir (*posttest*) untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menerapkan pembelajaran dengan media pembelajaran video animasi. Selain memberikan test akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen, peneliti juga memberikan tes kepada kelas kontrol, sebagai pembandingan terhadap hasil penelitian yang diberikan perlakuan dengan tidak yang diberikan perlakuan. Adapun hasil belajar siswa pada test akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.7 sebagai berikut :

Tabel 4.7 Data Interval Nilai (<i>Post-test</i>) Kelas Eksperiment		
No	Interval nilai tes	Frekuensi absolut
1	0-10	0
2	11-20	0
3	21-30	0
4	31-40	0
5	41-50	2
6	51-60	4
7	61-70	6
8	71-80	5
9	81-90	3
10	91-100	0
Jumlah Siswa		20
Rata-rata <i>Pretest</i>		69,75
Tuntas		40%
Belum Tuntas		60%

Berdasarkan tabel 4.7 di atas dapat diketahui bahwa hasil *posttest* yang diberikan kepada 20 siswa kelas eksperiment yang tertinggi yaitu 90 dan nilai terendah yaitu 50, dengan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen 69,75 dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut :

Tabel 4.8 Data Interval Nilai (<i>Post-test</i>) Kelas Eksperiment		
No	Interval nilai tes	Frekuensi absolut
1	0-10	0
2	11-20	0
3	21-30	0
4	31-40	0
5	41-50	3
6	51-60	5
7	61-70	9
8	71-80	2
9	81-90	0
10	91-100	0
Jumlah Siswa		20
Rata-rata <i>Pretest</i>		63,50
Tuntas		10%
Belum Tuntas		90%

Dan hasil *posttest* pada kelas kontrol sebagai pembanding yang diberikan kepada 20 nilai tertinggi yaitu 80 dan nilai terendah 50, dengan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol 63,50.

3. Pengujian Hipotesis

a. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum menganalisis data hasil penelitian, Langkah pertama adalah dengan menguji normalitas dan homogenitas pada data tersebut. Adapun langkahnya sebagai berikut :

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah semua variable berdistribusi dengan normal atau tidak. Banyak ragam cara untuk uji normalitas. Tetapi penulis menggunakan rumus *Liliefors* untuk menguji normalitas dengan menggunakan aplikasi SPSS 16.00. Hasil perhitungan dengan menggunakan spss dapat dilihat pada tabel 4.9 :

Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil_ tes	.109	20	.200*	.965	20	.645

a. Lilliefors Significance Correction

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

Kriteria pengambilan keputusan yaitu jika angka signifikansi (SIG) > 0,05 maka data terdistribusi normal dan apabila angka signifikansi < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal. Berdasarkan table di atas, terlihat bahwa data pada hasil tes

kelas eksperimen memiliki nilai signifikansi yaitu 0,200. Karena angka signifikansi (SIG) > 0,05, maka data tersebut berdistribusi normal.

Selanjutnya pada kelas kontrol dilakukan Langkah yang sama untuk menentukan uji normalitas data. Adapun hasil perhitungan dengan menggunakan aplikasi SPSS dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut :

Table 4.10 Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
hasil_tes	.165	20	.158	.965	20	.657

a. Lilliefors Significance Correction

Kriteria pengambilan keputusan yaitu angka signifikansi (SIG) > 0,05 maka data terdistribusi normal dan apabila angka signifikansi < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal. Berdasarkan table di atas, terlihat bahwa data pada hasil tes kelas kontrol memiliki nilai signifikansi 0,158. Karena angka signifikansi (SIG) > 0,05 maka data tersebut terdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Setelah diketahui tingkat kenormal data, maka langkah selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui tingkat kesamaan varians antara

dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rumus *levene's statistic* untuk menghitung uji homogenitas dengan menggunakan aplikasi SPSS. Hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS sebagai berikut :

Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas (*Posttest*) Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test of Homogeneity of Variances

VAR00001

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.627	1	38	.433

Kriteria pengambilan dalam uji homogenitas adalah jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak memiliki varians yang homogen dan jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka dikatakan bahwa data memiliki varians yang homogen. Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa data pada hasil tes memiliki nilai signifikansi 0,433. Karena nilai signifikansi (SIG) $> 0,05$, maka kedua data tersebut memiliki varians yang homogen.

3) Uji Hipotesis

Dari data yang telah diperoleh, maka dilakukan pengujian hipotesis. Peneliti akan memabandingkan kelas yang menggunakan media pembelajaran video animasi (kelas

eksperimen) dengan kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran video animasi (kelas kontrol). Rumus yang akan digunakan adalah uji t test. Dalam penelitian ini, peneliti menguji uji t dengan menggunakan aplikasi SPSS. Adapun hasil perhitungan analisis dengan menggunakan SPSS dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut :

Table 4.12 Hasil Uji t (*t Test*)

Independent Samples Test									
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	.627	.433	1.932	38	.061	6.25000	3.23580	-.30053	12.80053
Equal variances not assumed			1.932	36.632	.061	6.25000	3.23580	-.30857	12.80857

Berdasarkan uji hipotesis dengan menggunakan SPSS, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0,061. Penarikan kesimpulan adalah jika nilai signifikan $< 0,05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dan jika nilai signifikan $> 0,05$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima.⁵⁸ Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara penggunaan media pembelajaran video animasi pada mata Pelajaran biologi pada materi sistem ekskresi manusia, dengan yang tidak

⁵⁸ Handoko Riwidikdo, *Statistik Kesehatan* (Bantul : 1013, Cv. Rihama-Rohima)130

menggunakan media pembelajaran video animasi pada siswa kelas XI MA Al-Muhsin Metro tahun ajaran 2023/2024.

B. Pembahasan

Pada penelitian ini peneliti membahas mengenai pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi pada proses pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan materi sistem ekskresi di kelas XI MA Al-Muhsin Metro. Media pembelajaran video animasi ini bersumber dari *Youtube* yang menampilkan proses-proses pada sistem ekskresi dengan gambar yang jelas dan menarik sehingga siswa lebih melihat secara nyata organ-organ dalam tubuh manusia dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena dapat memahami materi pembelajaran.

Sebuah teori yang dikemukakan oleh Piaget dalam Zulfiani, dkk. Tentang teori belajar koognitif, bahwa sebuah pemahaman siswa didapatkan melalui proses penyimpanan informasi yang berupa simbol-simbol di dalam struktur kognitif siswa. Jika seorang siswa mempelajari suatu konsep, mula-mula informasi akan masuk ke dalam *short term memory* di otak kiri melalui indra telinga dan mata. Dari *short term memory*, informasi tersebut akan membentuk simbol-simbol dan selanjutnya akan disimpan di dalam *long term memory* di otak kanan, maka penyajian informasi perlu memanfaatkan aspek audio dan visual seperti video animasi.⁵⁹ Berdasarkan pendapat dari munir (2012: 317) menyatakan bahwa animasi adalah suatu kegiatan menghidupkan atau menggerakkan benda mati (gambar) menjadi

⁵⁹ Tri Suwarnno, dkk. "Pengunaan Media Video Animasi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi" *EDUSAINS* No. 01 Vol. 07 (2015)

seolah-olah hidup, karena animasi mampu menjelaskan suatu konsep atau proses yang sulit dijelaskan dengan media lain sehingga menimbulkan motivasi siswa untuk mengikuti berperan aktif dalam proses pembelajaran.⁶⁰ Berdasarkan teori tersebut bahwa video animasi lebih memudahkan siswa untuk menyimpan informasi pada struktur kognitif mengenai konsep sistem ekskresi manusia.

Menurut Suprijono hasil adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Hasil belajar ini merupakan hasil dari suatu interaksi tindakan belajar dan tidak mengajar.⁶¹ Hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan.⁶² Hasil belajar juga dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal siswa mencakup faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan⁶³. Selain faktor internal, faktor eksternal juga sangat mempengaruhi hasil belajar pada siswa. Adapun faktor eksternal ini mencakup faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat.⁶⁴

⁶⁰ M ikhwanul Muslimin "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Kelas II SD" *E-Jurnal Prodi Teknologi Pendidikan* No. 01 Vol. 06 (2017)

⁶¹ Agus Suprijono. *Coopeative Learning Teoridan Aplikasi Paikem*, (Yogyakarta: PustakaPelajar, 2013), h.5

⁶² Oemar Malik, *Perencana Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2003)h. 155

⁶³ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta : PT Rineka Cipta, 2003) h54

⁶⁴ *Ibid*, h 54-55

Penelitian ini dilaksanakan secara *offline* sehingga peneliti dapat melakukan observasi secara langsung di sekolah. Pada proses penelitian peneliti tidak hanya menampilkan video animasi yang berisi mengenai proses pada sistem ekskresi akan tetapi peneliti juga menampilkan sedikit materi yang bersumber dari *Youtube* sehingga siswa tidak hanya mendapatkan materi dari buku cetak. Selain itu peneliti juga melakukan diskusi secara interaktif terhadap pertanyaan yang mereka kumpulkan. Sehingga suasana pembelajaran tidak monoton dan siswa tidak merasa jenuh. Terdapat sedikit kendala pada durasi pembelajaran dan durasi video animasi yang panjang sehingga waktu untuk diskusi dan menjelaskan materi kurang panjang.

Dari hasil pengujian di atas menghasilkan analisis sehubungan dengan hipotesis untuk menyimpulkan hasil pada penelitian ini. Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antara menggunakan media pembelajaran video animasi dengan yang tidak menggunakan video animasi, maka peneliti melakukan tahapan-tahapan serta mekanisme metodologi penelitian dengan menggunakan rumus uji t (*t test*). Dengan perhitungan dengan menggunakan SPSS, diperoleh nilai signifikansi (2-Tailed) 0,061. Penarikan kesimpulan dilihat dari nilai signifikan, jika nilai signifikan $< 0,05$, maka H_a diterima dan H_o ditolak. Dan jika nilai signifikan $> 0,05$, maka H_a ditolak dan H_o diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh media pembelajaran video animasi pada Materi Sistem Ekskresi Manusia

Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MA AL-Muhsin Metro Tahun Ajaran 2023/2024.

Setelah dilaksanakan penelitian dengan menggunakan media pembelajaran video animasi dan pengambilan nilai (tes), ternyata hasilnya tidak lebih baik daripada dengan yang tidak menggunakan media pembelajaran video animasi. Artinya penggunaan media pembelajaran video animasi tidak terlalu berpengaruh terhadap hasil belajar pada pembelajaran biologi khususnya pada materi sistem ekskresi pada manusia di kelas XI MA Al-Muhsin Metro. Hal ini terjadi karena beberapa faktor yaitu pada kelas eksperimen terdapat faktor kelelahan yang dirasakan siswa, kurangnya maksimal dalam penggunaan waktu, dan beberapa siswa kurang dan mengikuti pembelajaran sedangkan pada kelas kontrol berjalan lancar dan sesuai jam pembelajaran.

Tidak adanya pengaruh media pembelajaran pada penelitian ini bukan berarti penggunaan media animasi pada proses pembelajaran tidak baik, akan tetapi perlu adanya evaluasi dalam penggunaan media pembelajaran video animasi agar dapat digunakan lebih maksimal lagi dalam proses pembelajaran

Penelitian di atas juga serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh lailatul Mauliddiyah dan Siti Si Wulandari yang berjudul “ Pengaruh Media Pembelajaran Daring, Fasilitas Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Selama Pandemi *Covid-19* Di SMKN 1 Surabaya” penelitian tersebut menyimpulkan bahwa penelitian dengan menggunakan media

pembelajaran google classroom masih belum mampu menunjang hasil belajar siswa.⁶⁵ Namun penelitian tersebut dan penelitian yang peneliti lakukan memiliki perbedaan berupa objek yang diteliti, media pembelajaran yang digunakan dan variabel yang berbeda.

⁶⁵ Lailatul Mauliddiyah dan siti sri wulandari "Pengaruh Pengaruh Media Pembelajaran Daring, Fasilitas Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Selama Pandemi Covid-19 Di SMKN 1 Surabaya" *Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan* No. 2 Vol. 4. 2022

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan oleh peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa nilai uji hipotesis dengan menggunakan SPSS, mendapatkan nilai signifikansi sebesar 0,061. Penarikan kesimpulan adalah jika nilai signifikan $< 0,05$ H_0 diterima dan H_a ditolak. Dan jika nilai signifikan $>0,05$ H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa yang diterapkan media pembelajaran video animasi tidak terlalu berpengaruh terhadap hasil belajar pada pembelajaran biologi khususnya pada materi sistem ekskresi pada manusia di kelas XI MA Al-Muhsin Metro.

Hal ini terjadi karena beberapa faktor internal dan faktor eksternal yaitu pada kelas eksperimen terdapat faktor kelelahan yang dirasakan siswa, kurangnya maksimal dalam penggunaan waktu, dan beberapa siswa kurang dan mengikuti pembelajaran sedangkan pada kelas kontrol berjalan lancar dan sesuai jam pembelajaran.

B. Saran

1. Bagi Dewan Guru

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diuraikan di atas, walaupun media pembelajaran video animasi tidak berpengaruh terhadap hasil belajar pada peserta didik kelas XI MA Al Muhsin Metro Tahun Ajaran 2023/2024, akan tetapi media ini dapat digunakan sebagai salah

satu media pembelajaran agar pembelajaran lebih bervariasi. Dan dapat memaksimalkan penggunaannya sehingga siswa dapat mendapatkan hasil yang lebih baik lagi

2. Bagi Siswa

Sebagai penerus bangsa agar lebih meningkatkan semangat dan prestasi belajar, karena hal tersebut merupakan salah satu faktor keberhasilan dalam memperoleh ilmu pengetahuan sebagai alat untuk mencapai tujuan dalam kehidupan yang diharapkan.

3. Bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti lain, agar dapat melakukan penelitian lebih lanjut terkait dengan penggunaan media pembelajaran video animasi yang akan diterapkan pada peserta didik, serta dapat menjadi rujukan dalam penelitian selanjutnya yang relevan dengan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Abdul, Muhid. *Analisis Statistik 5 Langkah Praktis Analisis Statistik Dengan Spss For Windows*. Sidoarjo : Zifatma Jawara, 2019.
- Anggita, Zulfah. " Penggunaan Powtoon Sebagai Solusi Media Pembelajaran Di Masa Pandemic Covid-19" *Jurnal Bahasa, Sastra Dan Pengajaran*. No 02. Vol 07. 2020
- Anwar, Yeni dkk. "*Training In Developing Higher-Order Thinking Based Online Test Instrument For Biology Teachers In Sekayu City*" *Journal Of Community Service and Empowerment*. Vol. 01, No 03. 2020
- Arikunto, Suharsini. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 1999.
- Ariyanto, Rio. " Penggunaan Media Powtoon Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Mendeskripsikan Pelaku-Pelaku Ekonomi Dalam Sistem Perekonomian Indonesia (Studi Kasus Pada Siswa Kelas VIIID SMP Nurul Islam Jember Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018)". *Jurnal Pendidikan Ekonomi*. Vol. 12. No. 1. (2018)
- Budiasuti ,Dyah & s Bandur, Agustinu. *Validitas Dan Reabilitas Penelitian*, Jakarta : Mitra Wacana Media, 2018.
- Daryanto. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta, 2014.
- Daryanto. *Kamus Besar Bahasa Indonesia lengkap EYD & Pengetahuan Umum*. Surabaya : Apollo Lestari, 1997.
- Ibrahim, Muhamad. *Konsep, Miskonsepsi Dan Cara Pembelajarannya*. Surabaya: Unes University Press, 2012.
- Iskandar. Akbar. *Aplikasi Pembelajaran Berbasis TIK*. Medan. Yayasan kita menulis, 2020.
- Istighfarin. *Profil Miskonsepsi Siswa Pada Materi Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan*. BioEdu, 2015.
- Jannah, Nilda Miftahul. *Konsep Uji Validasi dan Realibilitas Dengan Menggunakan SPSS*. Makasar: STAI.
- Kesumawati. Nila. "Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)" *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol.6. No. 2. 2020

- El Khuluqo, Ihsan . *Belajar dan pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2017.
- Malik, Oemar. *Perencana Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta : Bumi Aksara. 2003.
- Mahendra, Bagus Hery. Skripsi. "Pengaruh Media Pembelajaran Video Anime Hataraku Saibou (Cells at Work) Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Siswa Materi Struktur Dan Fungsi Sel Pada Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI IPA Di SMA Negeri 1 Wates Kediri Tahun Pelajaran 2022/2023". Jember : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq, 2022.
- Mauliddiyah, Lailatul dan Sri, Siti Wulandari "Pengaruh Pengaruh Media Pembelajaran Daring, Fasilitas Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Selama Pandemi Covid-19 Di SMKN 1 Surabaya" *Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan* No. 2 Vol. 4. 2022
- Munandar, Arif. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Kombinasi*. Bandung: CV Media Sains Indonesia, 2020.
- Muslimin , M Ikhwanul "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Kelas II SD" *E-Jurnal Prodi Teknologi Pendidikan* No. 01 Vol. 06. 2017.
- Noor, Zulki Zulkifli. *Metodologi Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif (Petunjuk Praktis Untuk Penyusunan Skripsi, Tesis, Dan Disertasi)*. Yogyakarta :, CV Budi Utama, 2015.
- Nuryadi dkk. *Dasar-dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta : Sibuku Media, 2017.
- Porwadarminta, W.J.S. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pusataka, 1999.
- Profil MA Al - Muhsin, 20 Februari 2024
- Rikmasari, Rima & Hillya, Fernanda Shifa. "Peningkatan Pemahaman Konsep Dan Keaktifan Siswa Dengan Menggunakan Metode Concept Mapping(Peta Konsep) Kelas IV SDN Kranji II Bekasi Barat" *Indonesian Journal Of Primary Education*. Vol. 02. No 01. 2018.
- Risata, M Nurzadi & Maulana, Hata. " Penerapan Animasi Dan Sinematografi Dalam Film Animasi Stopmotion Jendral Soedirman", *Jurnal Multinetics*. Vol.2 No.2. 2016.
- Riwidikdo, Handoko. *Statistik Kesehatan*. Bantul : Cv. Rihama-Rohima. 2013
- Rochmat, Aldy Puromo. *Analisis Statistik Ekonomi Dan Bisnis Dengan Spss*. Ponorogo : C.V Wade Groub, 2016.

- Samaduri, Alwia. "Analisis Pemahaman Konsep Siswa Yang Diukur Menggunakan Tes Pilihan Ganda Beralasan Pada Mata Pelajaran Biologi" *Jurnal Pendidikan Glasser*, Vol. 06, No. 01. 2022.
- Sanjaya, Wina. *Kurikulum Dan pembelajaran Teori Dan Praktek Pengembangan KTSP*. Jakarta : Kencana, 2008.
- Sanjaya, Wina. *Peneliti Pendidikan Jenis Metode Dan Prosedur*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013.
- Santoso, Singgih. *Statistik Multivariat*. Jakarta : 2010, PT Elex Media Komputindo.
- Sari, Diana Maya & Siagian. Sahat. "Media Video Pembelajaran Pangkas Rambut Lanjutan Berbasis Komputer Program Studi Tata Rias Rambut" *Jurnal Teknologi Pendidikan*. Vol.6. No.1. 2013.
- Setia, Restu Arti. Tesis "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Kearsipan". Bandung : UPI, 2014.
- Slameto. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : PT Rineka Cipta, 2003.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2009.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta CV, 2013.
- Sumargo, Bagus. *Teknik Sampling*. Jakarta Timur : UNJ Press, 2020.
- Suprijono, Agus. *Coopeative Learning Teoridan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: PustakaPelajar, 2013
- Surdayana, Bambang & Agusiady, Ricky. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2022.
- Suwarnno, Tri dkk. *Pengunaan Media Video Animasi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi*. EDUSAINS, 2015.
- Tiwow, Deiby dkk "Pengaruh Media Pembelajaran Animasi Powtoon Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Minat Belajar Peserta Didik" *Jurnal Matematika*, Vol. 4, No. 02. 2022.
- Ulfa, Rafika. "Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan". Al-Fathonah, 350.

Yam, Jim Hoy & Taufik, Ruhiyat. "Hipotesis Penelitian Kuantitatif". *Jurnal Ilmu Administrasi*. No. 2,.Vol 3. 2020.

Zein, S dkk. " Pengolahan Dan Analisis Data Kuantittif Menggunakan Aplikasi SPSS", *JTEP* Vol 4, No.1. 2019.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Uji Validitas

No	Nama	Item Jawaban																														Skor	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	AT	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	9	
2	FR	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	23	
3	HA	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	24	
4	IF	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	20	
5	KS	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	9	
6	MZ	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	9	
7	NA	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	9		
8	NH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	26	
9	NN	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
10	NR	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
11	NZ	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9	
12	OP	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	23	
13	QA	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	24	
14	RH	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	9	
15	SG	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	9
16	SA	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	9	
17	SH	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	22	
18	UH	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	9	
19	YA	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	24	
20	ZL	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	25	
	Jml	13	15	8	12	16	12	5	17	10	12	15	3	13	9	9	12	14	9	10	5	14	13	11	10	12	5	11	10	10	12	327	

Lampiran 2. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian

Correlations

		jumlah
item1	Pearson Correlation	.822**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
item2	Pearson Correlation	.749**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
item3	Pearson Correlation	.787*
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
item4	Pearson Correlation	.822**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
item5	Pearson Correlation	.749**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
item6	Pearson Correlation	.749**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
item7	Pearson Correlation	.787*
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
item8	Pearson Correlation	.749**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
item9	Pearson Correlation	.749**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
item10	Pearson Correlation	.749**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
item11	Pearson Correlation	.749**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
item12	Pearson Correlation	.998**
	Sig. (2-tailed)	.000

	N	20
item13	Pearson Correlation	.749**
	Sig. (2-tailed)	
	N	
item14	Pearson Correlation	.749**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
item15	Pearson Correlation	.749**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
item16	Pearson Correlation	.787**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
item17	Pearson Correlation	.749**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
item18	Pearson Correlation	.787**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
item19	Pearson Correlation	.998**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
Item20	Pearson Correlation	.787**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
Jumlah	Pearson Correlation	.1**
	Sig. (2-tailed)	
	N	20

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 3. Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	1.000
		N of Items	1 ^a
	Part 2	Value	1.000
		N of Items	1 ^b
	Total N of Items		2
Correlation Between Forms		.982	
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length	.991	
	Unequal Length	.991	
Guttman Split-Half Coefficient		.991	

a. The items are: bil_ganjil

b. The items are: bil_genap

Lampiran 4. Nilai Pre-Test Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelas Kontrol (XI MIA 4)				Kelas Eksperimen (XI MIA 3)			
No	Nama	Nilai	Ket	No	Nama	Nilai	Ket
1	Ananda Isnainun Nurhayati	30	Belum tuntas	1	Abidah Mufidah	30	Belum tuntas
2	Aqilatu Dhiya Ul Haq	45	Belum tuntas	2	Adinda Fatimah Al Madina	40	Belum tuntas
3	Atikah Hanun	60	Belum tuntas	3	Amalia Syifa	50	Belum tuntas
4	Azkie Salwa Maulia	15	Belum tuntas	4	Aisyah Hasanah	15	Belum tuntas
5	Dinda Rilla Tsabita	65	Belum tuntas	5	Al Khonsa Nur Syahidah	65	Belum tuntas
6	Fadila Sharastuti	55	Belum tuntas	6	Asma' Rahmatul Azizah	55	Belum tuntas
7	Galuh Talitha Sari	50	Belum tuntas	7	Aulia Zetta Umminda	60	Belum tuntas
8	Gita Mawadah Saputri	30	Belum tuntas	8	Dwi Aghni Mar'atus Sholehah	30	Belum tuntas
9	Hesi Ferdina Putri	25	Belum tuntas	9	Eli Rahmawati	30	Belum tuntas
10	Hilda Rofiqoh	50	Belum tuntas	10	Ihda Husnayaini	50	Belum tuntas
11	Indah Nur Rohmah	45	Belum tuntas	11	Keisya Nayla Putri Nadzifah	45	Belum tuntas
12	Infadzah Izni Sharfina	65	Belum tuntas	12	Lutfia Askia Ramadhani	65	Belum tuntas
13	Izzatul Fuadiyah	35	Belum tuntas	13	Mulia Aisyah	60	Belum tuntas
14	Melsy Fatma Juliska	15	Belum tuntas	14	Sabila Nayla Rahma	15	Belum tuntas
15	Novian Wulandari	45	Belum tuntas	15	Salma Adillah	40	Belum tuntas
16	Salma Nur Faizah	60	Belum tuntas	16	Suci Fadhillah	60	Belum tuntas
17	Syifa Aulia Fitri	35	Belum tuntas	17	Syafa Aisyah Fazha	35	Belum tuntas
18	Ulfa Nabila Desyadi	55	Belum tuntas	18	Syakiya Ramadhani	50	Belum tuntas
19	Zahra Ramadhani	50	Belum tuntas	19	Zalekha Zahra Putri	50	Belum tuntas
20	Zahwa Ramadhani An Najm	15	Belum tuntas	20	Zulfa laili Hasanah	20	Belum tuntas
Jumlah		845		Jumlah		865	
Rata-rata		42,25		Rata-rata		43,25	

Lampiran 5. Nilai Post-Test Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelas Kontrol (XI MIA 4)				Kelas Eksperimen (XI MIA 3)			
No	Nama	Nilai	Ket	No	Nama	Nilai	Ket
1	Ananda Isnainun Nurhayati	55	Belum Tuntas	1	Abidah Mufidah	60	Belum Tuntas
2	Aqilatu Dhiya Ul Haq	65	Belum Tuntas	2	Adinda Fatimah Al Madina	65	Belum Tuntas
3	Atikah Hanun	60	Belum Tuntas	3	Amalia Syifa	80	Tuntas
4	Azkie Salwa Maulia	45	Belum Tuntas	4	Aisyah Hasanah	75	Tuntas
5	Dinda Rilla Tsabita	75	Tuntas	5	Al Khonsa Nur Syahidah	90	Tuntas
6	Fadila Sharastuti	60	Belum Tuntas	6	Asma' Rahmatul Azizah	85	Tuntas
7	Galuh Talitha Sari	65	Belum Tuntas	7	Aulia Zetta Umminda	60	Belum Tuntas
8	Gita Mawadah Saputri	50	Belum Tuntas	8	Dwi Aghni Mar'atus Sholehah	50	Belum Tuntas
9	Hesi Ferdina Putri	50	Belum Tuntas	9	Eli Rahmawati	70	Belum Tuntas
10	Hilda Rofiqoh	80	Belum Tuntas	10	Ihda Husnayaini	75	Tuntas
11	Indah Nur Rohmah	70	Belum Tuntas	11	Keisya Nayla Putri Nadzifah	80	Tuntas
12	Infadzah Izni Sharfina	70	Belum Tuntas	12	Lutfia Askia Ramadhani	50	Belum Tuntas
13	Izzatul Fuadiyah	60	Belum Tuntas	13	Mulia Aisyah	75	Tuntas
14	Melsy Fatma Juliska	65	Belum Tuntas	14	Sabila Nayla Rahma	85	Tuntas
15	Novian Wulandari	55	Belum Tuntas	15	Salma Adillah	60	Belum Tuntas
16	Salma Nur Faizah	75	Tuntas	16	Suci Fadhilah	70	Belum Tuntas
17	Syifa Aulia Fitri	65	Belum Tuntas	17	Syafa Aisyah Fazha	70	Belum Tuntas
18	Ulfa Nabila Desyadi	70	Belum Tuntas	18	Syakiya Ramadhani	70	Belum Tuntas
19	Zahra Ramadhani	70	Belum Tuntas	19	Zalekha Zahra Putri	60	Belum Tuntas
20	Zahwa Ramadhani An Najm	65	Belum Tuntas	20	Zulfa laili Hasanah	65	Belum Tuntas
	Jumlah	1270			Jumlah	1395	
	Rata-rata	63,50			Rata-rata	69,75	

Lampiran 6. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil_tes	.165	20	.158	.965	20	.657

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 7. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

VAR00001

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.627	1	38	.433

Lampiran 8. Hasil Uji t

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Tes Equal variances assumed	.627	.433	1.932	38	.061	6.25000	3.23580	-.30053	12.80053
Equal variances not assumed			1.932	36.632	.061	6.25000	3.23580	-.30857	12.80857

Lampiran 9. APD

ALAT PENGUMPUL DATA
PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI PADA MATERI
SISTEM EKSKRESI MANUSIA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
KELAS XI MA AL MUHSIN METRO

A. Instrumen Tes Hasil Belajar (Soal *Pre-Test* dan *Post-Test*)

INSTRUMEN TES

Satuan Pendidikan : MA Al-Muhsin Metro
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/ semester : XI / Genap
Materi Pokok : Sistem Ekskresi Manusia
Tujuan : Instrumen ini digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa pada materi sistem ekskresi manusia

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Tes	Jumlah Butir Soal	Nomor Butir Soal
1.	3.2. Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia	<ul style="list-style-type: none">Menjelaskan struktur dan fungsi organ pada sistem ekskresi pada manusia. dan hewan (belalang dan cacing)	Pilihan Ganda	7	2, 3, 5, 7, 11, 13, 14,
		<ul style="list-style-type: none">Menjelaskan proses ekskresi pada manusia	Pilihan Ganda	9	1, 4, 6, 8, 12, 15, 16, 17, 18

		<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan kelainan dan penyakit yang berhubungan dengan sistem ekskresi 	Pilihan Ganda	4	9, 10, 19, 20
--	--	---	---------------	---	---------------

B. Dokumentasi

Dokumentasi peneliti gunakan untuk memperoleh data tentang :

1. Dokumentasi tentang sejarah singkat MA Al-Muhsin Metro
2. Dokumentasi tentang visi-misi MA Al-Muhsin Metro
3. Dokumentasi tentang kondisi guru dan karyawan MA Al-Muhsin Metro
4. Dokumentasi tentang keadaan peserta didik MA Al-Muhsin Metro
5. Dokumentasi tentang sarana dan prasarana MA Al-Muhsin Metro
6. Dokumentasi tentang struktur organisasi MA Al-Muhsin

C. Observasi

Observasi peneliti gunakan untuk mencari tentang :

1. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan video animasi sebagai sumber belajar terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia.
2. Aktivitas belajar siswa MA Al-Muhsin Metro dengan menggunakan video animasi sebagai sumber belajar untuk mengukur hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia

Lampiran 10. Silabus

SILABUS

Mata Pelajaran	: Biologi
Satuan Pendidikan	: SMA / MA Al-Muhsin
Kelas	: XI (Sebelas)
Alokasi waktu	: 4 jam pelajaran /minggu
Kompetensi Inti	: Sistem Ekskresi Manusia

- **KI-1 dan KI-2: Menghayati dan mengamalkan** ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
3.9Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dalam kaitannya dengan	<ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan struktur dan fungsi organ pada sistem ekskresi pada manusia. dan hewan (belalang dan cacing)• Menjelaskan proses ekskresi pada manusia• Menjelaskan	Struktur dan Fungsi Sel pada Sistem Ekskresi Manusia <ul style="list-style-type: none">• Struktur dan Fungsi organ pada sistem	<ul style="list-style-type: none">• Mengamati dan mengenali struktur berbagai organ ekskresi, letak, fungsinya melalui kegiatan demonstrasi kelas/torso/gambar/video mengenai kerja ginjal, struktur ginjal kambing/sapi yang dibandingkan dengan ginjal manusia, hati,

<p>bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia</p>	<p>kelainan dan penyakit yang berhubungan dengan sistem ekskresi</p>	<p>ekskresi pada manusia. Dan hewan (belalang dan cacing)</p>	<p>penampang melintang kulit untuk melihat struktur sel dan jaringan dan mengaitkan dengan fungsinya</p>
<p>4.9 Menyajikan hasil analisis pengaruh pola hidup terhadap kelainan pada struktur dan fungsi organ yang menyebabkan gangguan pada sistem ekskresi serta kaitannya dengan teknologi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan hasil analisis pengaruh pola hidup terhadap kelainan pada struktur dan fungsi organ yang menyebabkan gangguan pada sistem ekskresi serta kaitannya dengan teknologi 	<ul style="list-style-type: none"> • Proses ekskresi pada manusia • Proses ekskresi pada hewan (belalang dan cacing) • Kelainan dan penyakit yang berhubungan dengan sistem ekskresi • Teknologi yang berkaitan dengan kesehatan sistem ekskresi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkaji literatur tentang struktur sel yang menyusun jaringan dan fungsinya pada alat-alat ekskresi, proses pengeluaran sisa metabolisme: keringat, urin, bilirubin dan biliverdin, CO₂ dan H₂O (uap air) pada berbagai organ ekskresi, prinsip kerja dari dialisis darah serta kelainan/penyakit sistem ekskresi • Melakukan percobaan uji urin orang normal dan orang sakit • Membahas, menganalisis, menyimpulkan dan mempresentasikan tentang struktur, fungsi sel-sel penyusun jaringan pada organ ekskresi serta keterkaitan dengan fungsinya dan kemiripan sistem teknologi cuci darah dengan fungsi ginjal sebagai penyaring zat-

			zat sisa bioproses pada tubuh
--	--	--	----------------------------------

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Neneng Yusri, S.Pd

Devina Auliananda

Mengetahui
Kepala Madrasah Aliyah Al-Muhsin Metro

Nur Rohman, S.E.I, M.Pd,

Lampiran 11. RPP Kelas Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Kelas Kontrol

Satuan Pendidikan	: MA Al-Muhsin
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: XI/ Genap
Alokasi waktu	: 2 X 45 menit
Materi Pokok	: Sistem Ekskresi Manusia

1. KOMPETENSI INTI (KI)

- ❖ KI-1 dan KI-2: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- ❖ KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- ❖ KI4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

2. KOMPETENSI DASAR (KD)

NO	KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR
1.	3.9 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia	<ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan struktur dan fungsi organ pada sistem ekskresi pada manusia. dan hewan (belalang dan cacing)• Menjelaskan proses ekskresi pada manusia• Menjelaskan kelainan dan penyakit yang berhubungan dengan sistem ekskresi

3. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1) Menjelaskan struktur dan fungsi organ pada sistem ekskresi pada manusia. dan hewan (belalang dan cacing)
- 2) Menjelaskan proses ekskresi pada manusia
- 3) Menjelaskan kelainan dan penyakit yang berhubungan dengan sistem ekskresi

4. MATERI PEMBELAJARAN

- 1) Struktur dan Fungsi organ pada sistem ekskresi pada manusia.
- 2) Proses ekskresi pada manusia
- 3) Kelainan dan penyakit yang berhubungan dengan sistem ekskresi

5. METODE PEMBELAJARAN

- 1) Model pembelajaran : Saintifik
- 2) Metode : Ceramah

6. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Guru membuka proses pembelajaran dengan memberi salam, dan	15 menit

	<p>berdo'a</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi • Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan • Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran • Guru melaksanakan tes awal (<i>Pretest</i>) peserta didik terhadap materi yang akan diajarkan. 	
Inti	<p>(Mengamati)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi yang dipelajari <p>(Menanya)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami • Guru menunjuk beberapa siswa dengan memberi pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari 	45 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk memberikan kesimpulan mengenai materi sistem 	30 menit

	<p>ekskresi manusia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan <i>post test</i> untuk peserta didik selama proses pembelajaran • Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya • Guru mengajak semua siswa untuk berdo'a sebelum mengakhiri pembelajaran • Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam 	
--	--	--

7. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

1. Media

- Lingkungan sekolah

2. Sumber Belajar

- Buku cetak biologi kelas XI

8. Penilaian

1. Teknik penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk Tes : Pilihan Ganda

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Neneng Yusri, S.Pd

Devina Auliananda

Mengetahui

Kepala Madrasah Aliyah Al-Muhsin Metro

Nur Rohman, S.E.I, M.Pd,

Lampiran 12. RPP Kelas Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Kelas Eksperimen

Satuan Pendidikan	: MA Al-Muhsin
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: XI/ Genap
Alokasi waktu	: 2 X 45 menit
Materi Pokok	: Sistem Ekskresi Manusia

1. KOMPETENSI INTI (KI)

- ❖ KI-1 dan KI-2: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- ❖ KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

- ❖ KI4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

2. KOMPETENSI DASAR (KD)

NO	KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR
1.	3.9 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan struktur dan fungsi organ pada sistem ekskresi pada manusia. dan hewan (belalang dan cacing) • Menjelaskan proses ekskresi pada manusia • Menjelaskan kelainan dan penyakit yang berhubungan dengan sistem ekskresi

3. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 4) Menjelaskan struktur dan fungsi organ pada sistem ekskresi pada manusia. dan hewan (belalang dan cacing)
- 5) Menjelaskan proses ekskresi pada manusia
- 6) Menjelaskan kelainan dan penyakit yang berhubungan dengan sistem ekskresi

4. MATERI PEMBELAJARAN

- 4) Struktur dan Fungsi organ pada sistem ekskresi pada manusia.
- 5) Proses ekskresi pada manusia
- 6) Kelainan dan penyakit yang berhubungan dengan sistem ekskresi

5. METODE PEMBELAJARAN

1. Model pembelajaran : Saintifik
2. Metode pembelajaran : Diskusi Kelompok, Tanya Jawab, Presentasi

3. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN	DESKRIPSI	ALOKASI
----------	-----------	---------

	KEGIATAN	WAKTU
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka proses pembelajaran dengan memberi salam, dan berdo'a • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi • Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan • Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran • Guru melaksanakan tes awal (<i>Pretest</i>) peserta didik terhadap materi yang akan diajarkan. 	10 menit
Inti	<p>(Mengamati)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru sedikit menjelaskan mengenai materi yang akan dipelajari • Guru menjelaskan metode pembelajaran yang akan digunakan dalam materi yang akan dipelajari • Guru memandu siswa untuk melihat video animasi yang ditampilkan • Setelah siswa melihat penjelasan materi pada video animasi, guru meminta kepada siswa untuk merumuskan pertanyaan mengenai materi yang telah ditayangkan • Guru membagi siswa menjadi 4-5 kelompok kecil • Guru mengondisikan siswa untuk berada pada 	50 menit

	<p>kelompoknya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa terlibat dalam diskusi untuk kembali merumuskan pertanyaan lalu mengumpulkan informasi berdasarkan pertanyaan yang telah dipilih kelompok • Informasi-informasi yang telah dikumpulkan, dirumuskan jawabannya ke lembar kerja • Guru memantau jalanya diskusi dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan • Guru meminta setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Kelompok lain menanggapi • guru mendampingi peserta didik dalam melakukan presentasi agar berjalan lancar dan kondusif • guru dan siswa melakukan analisis serta evaluasi terhadap pemecahan masalah 	
<p>Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang memiliki kinerja baik • Guru melakukan <i>post test</i> untuk peserta didik selama proses pembelajaran • Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya • Guru mengajak semua siswa untuk berdo'a sebelum mengakhiri pembelajaran 	<p>30 menit</p>

	<ul style="list-style-type: none">• Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam	
--	---	--

4. MEDIA, BAHAN AJAR DAN SUMBER BELAJAR

1. Media

- Lingkungan sekolah
- Video animasi mengenai materi sistem ekskresi manusia

2. Bahan Ajar

- LCD, Proyektor, Laptop, Alat tulis

3. Sumber Belajar

- Buku cetak biologi kelas XI
- Bahan ajar
- Internet

5. Penilaian

3. Teknik penilaian : Tes Tertulis
4. Bentuk Tes : Pilihan Ganda

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Neneng Yusri, S.Pd

Devina Auliananda

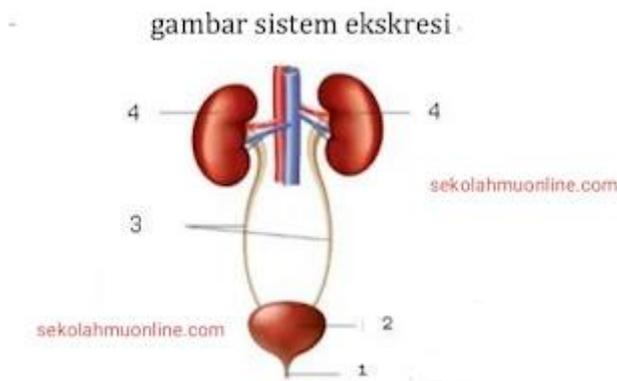
Mengetahui

Kepala Madrasah Aliyah Al-Muhsin Metro

Nur Rohman, S.E.I, M.Pd,

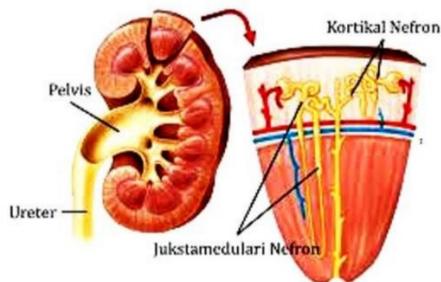
Lampiran 13. Soal Pre-Test Dan Post-Test

1. Tubuh melakukan proses metabolisme. Salah satu proses metabolisme yang terjadi pada tubuh kita adalah terjadinya proses ekskresi. Berikut adalah proses yang termasuk ekskresi adalah...
 - a. Pengeluaran insulin dari pankreas
 - b. Keluarnya feses dari anus
 - c. Pengeluaran air mata dari kelenjar lakrimal
 - d. Pengeluaran CO_2 paru paru
2. Perhatikan gambar sistem ekskresi di bawah ini!



- Nama-nama organ tersebut yang diberi nomor 1, 2, 3, 4 secara berurutan adalah...
- a. Ureter, ginjal, kandung kemih, uretra
 - b. Ureter, kandung kemih, uretra, ginjal
 - c. Ureter, ginjal, uretra, kandung kemih
 - d. Uretra, kandung kemih, ureter, ginjal
3. Perhatikan fungsi organ ekskresi di bawah ini!
 - 1) Tempat penghancuran sel darah merah
 - 2) Tempat sintesis asam lemak
 - 3) Mengubah glukosa menjadi glikogen
 - 4) Tempat penyimpanan vitamin c
- Salah satu fungsi hati adalah sebagai organ ekskresi. Berikut adalah fungsi dari hati adalah...
- a. 1 dan 2
 - b. 1 dan 3
 - c. 2 dan 4

- d. 2 dan 3
- 4. Pada ginjal terdapat nefron. Nefron sangat berperan dalam melaksanakan fungsi ginjal. Glomerulus dan kapsula bowman merupakan bagian nefron yang berfungsi...
 - a. Menyaring darah dan menangkap filtrat
 - b. Mereabsorpsi air ke dalam darah
 - c. Menguraikan racun-racun yang berbahaya
 - d. Mereabsorpsi ion dan nutrisi
- 5. Perhatikan gambar dibawah ini !



Bila organ tersebut menjalankan fungsinya sebagai organ ekskresi, maka bagian tersebut melaksanakan prosesnya secara berurutan...

- a. Filtrasi, reabsorpsi, augmentasi
 - b. Reabsorpsi, augmentasi, filtrasi
 - c. Augmentasi, reabsorpsi, filtrasi
 - d. Filtrasi, augmentasi, reabsorpsi
- 6. Faktor yang memengaruhi proses pembentukan urin adalah...
 - a. Aldosteron, insulin, enzim renin, dan kadar lemak dalam darah
 - b. Adh, suhu lingkungan, dan jumlah air yang diminum
 - c. Ph, darah, alkohol, suhu tubuh, dan rasa lapar
 - d. Usia, berat badan, suhu lingkungan, dan adh
 - 7. Organ manusia yang bertanggung jawab mengekskresikan sisa-sisa metabolisme dalam darah adalah ...
 - a. Paru-paru dan jantung
 - b. Ginjal dan lambung
 - c. Ginjal dan paru-paru
 - d. Ginjal dan jantung
 - 8. Sisa metabolisme lemak yang dikeluarkan dari paru-paru berupa ...
 - a. CH_4

- b. CO_2 dan H_2O
 - c. N_2 dan O_2
 - d. H_2 dan H_2O
9. Keadaan di mana glomeruli meradang, ginjal tidak dapat menjalankan fungsinya sering disebut penyakit ...
- a. Batu ginjal
 - b. Gagal ginjal
 - c. Diabetes insipidus
 - d. Nefritis
10. Ginjal terdiri atas dua lapisan yaitu..
- a. Korteks dan medulla
 - b. Sumsum ginjal dan medulla
 - c. Sumsum ginjal dan korteks
 - d. Badan malpighi dan korteks
11. Urutan yang benar mengenai bagian-bagian nefron dalam pembentukan urine adalah...
- a. Tubulus proksimal-tubulus distal-glomerulus-tubulus pengumpul
 - b. Glomerulus-tubulus pengumpul-tubulus proksimal-tubulus distal
 - c. Glomerulus-tubulus distal-tubulus proksimal-tubulus pengumpul
 - d. Glomerulus-tubulus proksimal-tubulus distal-tubulus pengumpul
12. Komponen organik yang tidak terdapat dalam urine primer adalah
- a. Protein
 - b. Glukosa
 - c. Garam mineral
 - d. Karbohidrat
13. Limbah hasil metabolisme yang dikeluarkan lewat kulit adalah
- a. Uap air dan oksigen
 - b. Uap air dan garam
 - c. Karbondioksida dan oksigen
 - d. Garam dan karbondioksida
14. Glukosa direabsorpsi hingga hilang dari filtrat saat berada di....
- a. Kapsula bowman
 - b. Awal masuk lengkung henle
 - c. Ujung akhir tubulus distal

- d. Ujung akhir tubulus proksimal
15. Siswa kelas xi melakukan uji kandungan urine. Ketika urine tersebut diberi larutan biuret maka urine tersebut berubah menjadi warna ungu. Berdasarkan pengamatan dapat disimpulkan bahwa urine tersebut mengandung senyawa protein dalam jumlah yang tidak normal. Hal tersebut diakibatkan karena terjadi gangguan pada proses...
- Filtrasi di glomerulus
 - Filtrasi di tubulus proximal
 - Reabsorpsi di tubulus proximal
 - Reabsorpsi di tubulus distal
16. Pengeluaran urin dan keringat meruokan bagian dari sistem ekskresi. Dibawah ini merupakan keadaan seseorang akibat berada di lingkungan pegunungan yang dingin adalah ...
- Banyak mengeluarkan urin dan keringat
 - Sedikit mengeluarkan urin dan keringat
 - Banyak mengeluarkan urin, namun sedikit keringat
 - Sedikit mengeluarkan urin, namun banyak mengeluarkan keringat
17. Urin yang kita keluarkan tiap harinya dipengaruhi oleh beberapa faktor. Berikut adalah faktor-faktor yang tepat dalam memengaruhi proses pembentukan urin ...
- Insulin, enzim renin, aldosteron, dan kadar lemak dalam darah
 - Suhu lingkungan, hormon adh, dan jumlah air yang diminum
 - Alkohol, suhu tubuh, ph darah, dan rasa lapar
 - Suhu lingkungan, hormon adh, usia, dan berat badan
18. Kehadiran ginjal dalam tubuh memberikan peranan yang sangat penting dalam menjaga keseimbangan tubuh. Melalui ginjal, urin dihasilkan setiap harinya yang merupakan bagian sistem ekskresi. Ginjal tersebut merupakan alat ekskresi yang berperan dalam menyaring ...
- Urin
 - Karbohidrat glukosa
 - Darah
 - Cairan tubuh
 - Cairan limfa
19. Urin adalah zat sisa berbentuk cairan yang berasal dari ...
- Sisa pencernaan protein
 - Perombakan sel darah merah

- c. Sari makanan yang tidak dapat diserap oleh usus halus
 - d. Penyaringan darah dalam ginjal
20. Urea yang dibentuk dalam hati dari sisa pencernaan protein dikeluarkan oleh ...
- a. Kulit
 - b. Saluran pencernaan makanan
 - c. Ginjal
 - d. Paru-paru

8 February 2024

No. _____

Date: _____

pre test 20

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

15

No. _____

Date: _____

infadhah / em shorjina.

Jawaban.

1/ d.

11/ d.

2/ d.

~~12/~~ d.

~~3/~~ a.

13/ b.

4/ a.

14/ d.

5/ a.

15/ a.

6/ b.

16/ c.

~~7/~~ a.

17/ b.

~~8/~~ b.

18/ c.

~~9/~~ b.

~~19/~~ b.

10/ a.

~~20/~~ c.

OS

No. _____

Date : _____

<input type="checkbox"/>	Nama = Novian Wulandari		
<input type="checkbox"/>	Kel = XI MIPA ⁴		
<input type="checkbox"/>	Pel = Biologi		
<input type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>	1. B.	<input checked="" type="checkbox"/>	6. D.
<input checked="" type="checkbox"/>	2. D.	<input checked="" type="checkbox"/>	7. C.
<input checked="" type="checkbox"/>	3. C.	<input checked="" type="checkbox"/>	8. B.
<input checked="" type="checkbox"/>	4. A.	<input checked="" type="checkbox"/>	9. B.
<input checked="" type="checkbox"/>	5. A.	<input checked="" type="checkbox"/>	10. A.
<input type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>	16. A		
<input checked="" type="checkbox"/>	17. B		
<input checked="" type="checkbox"/>	18. A		
<input checked="" type="checkbox"/>	19. A		
<input checked="" type="checkbox"/>	20. A		
<input type="checkbox"/>			

45

Lampiran 15. Jawaban Pre-Test Kelas Eksperimen

No. _____
Date: _____

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Mama : Adinda fatimah

Kelas : XI MIPA 3

7

1. d

2. d

3. b

4. a

5. a

6. b

7. d

8. b

9. b

10. a

11. d

12. d

13. b

14. b

15. c

16. c

17. b

18. c

19. d

20. c

65



No. _____

Date: _____

Pre-test

<input type="checkbox"/>	1	d
<input type="checkbox"/>	2	d
<input checked="" type="checkbox"/>	3	d
<input checked="" type="checkbox"/>	4	c
<input type="checkbox"/>	5	a
<input checked="" type="checkbox"/>	6	a
<input checked="" type="checkbox"/>	7	d
<input checked="" type="checkbox"/>	8	b
<input checked="" type="checkbox"/>	9	a
<input checked="" type="checkbox"/>	10	d
<input checked="" type="checkbox"/>	11	b
<input checked="" type="checkbox"/>	12	c
<input checked="" type="checkbox"/>	13	d
<input checked="" type="checkbox"/>	14	b
<input checked="" type="checkbox"/>	15	d
<input checked="" type="checkbox"/>	16	a
<input checked="" type="checkbox"/>	17	c
<input checked="" type="checkbox"/>	18	a
<input checked="" type="checkbox"/>	19	b
<input type="checkbox"/>	20	a
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		

25



Lampiran 16. Jawaban Post-Test Kelas Kontrol

Date : _____

<input type="checkbox"/>	1.	D	tidak ada...
<input type="checkbox"/>	2.	D	... XI ...
<input checked="" type="checkbox"/>	3.	C	...
<input type="checkbox"/>	4.	A	...
<input type="checkbox"/>	5.	A.	...
<input type="checkbox"/>	6.	B.	13
<input type="checkbox"/>	7.	C.	...
<input checked="" type="checkbox"/>	8.	B.	01
<input type="checkbox"/>	9.	D.	...
<input type="checkbox"/>	10.	A.	...
<input type="checkbox"/>	11.	D.	...
<input checked="" type="checkbox"/>	12.	D.	...
<input type="checkbox"/>	13.	B.	...
<input type="checkbox"/>	14.	D.	...
<input type="checkbox"/>	15.	A.	...
<input type="checkbox"/>	16.	C.	...
<input checked="" type="checkbox"/>	17.	D.	...
<input checked="" type="checkbox"/>	18.	D.	...
<input checked="" type="checkbox"/>	19.	C.	...
<input checked="" type="checkbox"/>	20.	C.	...
<input type="checkbox"/>			

No. _____

Date: _____

Post test.

1. D

6. B

11. D

2. D

~~7.~~ B

~~12.~~ D

3. B

8. B

~~13.~~ A

4. A

9. B

~~14.~~ A

5. A

10. A

15. A

16. C

17. B

18. C

19. D

~~20.~~ C

65

Asma Rahmatul

XI MIPA 3

BIOLOGI

1. d

2. d

~~3.~~ d

4. a

5. a

6. b

7. c

8. b

9. b

10. a

11. d

~~12.~~ d

13. b

~~14.~~ c

15. a

16. c

17. b

18. c

19. d

20. a

85

Aisyah Hasanah

xi mia 3

No.:

Date:

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

1.

D.

11. d.

2.

D.

12. a.

3.

b.

13. b.

4.

a.

14. d.

5.

a.

~~15. c.~~

6.

b.

16. c.

7.

c.

17. b.

8.

b.

~~18. d.~~

9.

d.

~~19. a.~~

10.

a.

~~20. c.~~

75

post-tes

1.	d.
2.	d.
3.	b.
4.	a.
5.	a.
6.	b.
7.	c.
8.	b.
9.	d.
10.	a.
11.	d.
12.	a.
13.	b.
14.	d.
15.	c.
16.	c.
17.	b.
18.	c.
19.	d.
20.	a.

90

Date

Nama : Mulia Aiyah

Kelas : XI IPA

Post tes

- 1. d
- 2. d
- 3. b
- 4. a
- 5. a
- 6. b
- 7. c
- 8. b
- 9. b
- 10. a
- 11. d
- 12. d
- 13. b
- 14. d
- 15. c
- 16. c
- 17. b
- 18. c
- 19. d
- 20. b

75

Lampiran 18. Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI

Nama Observer : Neneng Yusri ,S.Pd

No.	Aspek observasi	Skor				Catatan
		4	3	2	1	
	A. Video Animasi					
1.	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan video animasi	√				
2.	Siswa lebih mudah memahami materi melalui video animasi		√			
3.	Siswa tertarik dengan video animasi		√			
4.	Guru menjelaskan pelajaran dengan alat peraga yang sudah dibuat	√				
5.	Guru menyampaikan materi secara runtut	√				
	B. Kegiatan Pendahuluan					
6.	Persiapan peserta didik untuk belajar		√			
7.	Kegiatan apersepsi			√		
8.	Mempersiapkan video animasi yang akan digunakan		√			
	C. Kegiatan Inti Pembelajaran					
9.	Pengkondisian siswa untuk siap untuk menyaksikan tayangan video animasi yang disajikan		√			
10.	Menunjukkan penguasaan materi		√			
11.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai			√		
12.	Menentukan alokasi waktu belajar mengajar			√		
	D. Kegiatan Penutup					
13.	Meninjau Kembali penguasaan inti materi		√			
14.	Memberi <i>posttest</i>	√				



Kriteria Kualifikasi :

- 4 (Sangat Baik) : Apabila selalu melakukan sesuai pernyataan.
- 3 (Baik) : Apabila sering melakukan sesuai pernyataan.
- 2 (Cukup) : Apabila kadang-kadang melakukan sesuai pernyataan.
- 1 (Kurang) : Apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

Lampiran 19. Surat Izin Pra-Survey



**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.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-6151/In.28/J/TL.01/12/2022
Lampiran : -
Perihal : **IZIN PRASURVEY**

Kepada Yth.,
KEPALA MADRASAH MA AL-
MUHSIN METRO
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : **DEVINA AULIANANDA**
NPM : 1901081006
Semester : 7 (Tujuh)
Jurusan : Tadris Biologi
Judul : **PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI
POWTOON TERHADAP PEMAHAMAN SISWA PADA
MATERI SEL KELAS XI MA AL-MUHSIN METRO**

untuk melakukan prasurvey di MA AL-MUHSIN METRO, 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, 30 Desember 2022

Ketua Jurusan,



Nasrul Hakim M.Pd
NIP 19870418 201903 1 007

Lampiran 20. Surat Balasan Pra-Survey



**PONDOK PESANTREN ISLAM AL MUHSIN
MADRASAH ALIYAH AL MUHSIN
TERAKREDITASI B**

NSM: 131218720004 NPSN: 10648376

Jl. Dr. Sutomo 28 B Purwosari Kecamatan Metro Utara Kota Metro, Telp. (0725) 7850267 Kode Pos: 34118
Email: maalmuhsin@almuhsin.or.id Website: www.almuhsin.or.id

Nomor : 060/REK/IV.D/2023
Lamp : -
Hal : Surat Balasan Izin Pra-Survey

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Tadris Biologi IAIN Metro
Di-
tempat
Assalamu'alakum Warahmatullahi Wabarakatuh

Berdasarkan surat dari Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro (No. B-6151/In.28/JJ/TL.01/12/2022) perihal Izin Penelitian/Pra-Survey dari Institut Agama Islam Negeri Metro, tanggal 30 Desember 2022 maka dengan ini kami beritahukan bahwa :

Nama : DEVINA AULIANANDA
NPM : 1901081006
Jurusan : Tadris Biologi
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro
Judul : PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI POWTOON
TERHADAP PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI SEL KELAS XI MA
AL-MUHSIN METRO

Mahasiswa tersaebut kami berikan izin untuk melaksanakan penelitian/pra-survey di Madrasah Aliyah Al Muhsin Metro dalam rangka penyelesaian tugas akhir/skripsi.

Demikian surat ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas segala perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Metro, 30 Januari 2023

Kepala Madrasah,



Nur Rohman
NUR ROHMAN, S.E., M.Pd

Lampiran 21. Surat Bimbingan Skripsi



**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-1093/In.28.1/J/TL.00/02/2024
Lampiran : -
Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,
Asih Fitriana Dewi (Pembimbing 1)
(Pembimbing 2)
di-

Tempat
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : **DEVINA AULIANANDA**
NPM : 1901081006
Semester : 10 (Sepuluh)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Biologi
Judul : **PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI PADA MATERI SISTEM EKSRESI MANUSIA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI MA AL-MUHSIN METRO**

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, 13 Februari 2024
Ketua Jurusan,



Nasrul Hakim M.Pd
NIP 19870418 201903 1 007

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik. Untuk memastikan keasliannya, silahkan scan QRCode dan pastikan diarahkan ke alamat <https://sismik.metrouniv.ac.id/v2/cek-suratbimbingan.php?npm=1901081006>.
Token = 1901081006

Lampiran 22. Surat Izin Research

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouiniv.ac.id; e-mail: tarbiyah_iaim@metrouiniv.ac.id

Nomor : B-1501/In.28/D.1/TL.00/03/2024
Lampiran : -
Perihal : **IZIN RESEARCH**

Kepada Yth.,
KEPALA MAS AL MUHSIN
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-1500/In.28/D.1/TL.01/03/2024, tanggal 06 Maret 2024 atas nama saudara:

Nama : **DEVINA AULIANANDA**
NPM : 1901081006
Semester : 10 (Sepuluh)
Jurusan : Tadris Biologi

Maka dengan ini kami sampaikan kepada **KEPALA MAS AL MUHSIN** bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di **MAS AL MUHSIN**, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI MA AL MUHSIN METRO".

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 06 Maret 2024
Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan,

Dra. Isti Fatonah MA
NIP 19670531 199303 2 003

Lampiran 23. Surat Tugas



**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

SURAT TUGAS

Nomor: B-1500/In.28/D.1/TL.01/03/2024

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

Nama : DEVINA AULIANANDA
NPM : 1901081006
Semester : 10 (Sepuluh)
Jurusan : Tadris Biologi

Untuk : 1. Mengadakan observasi/survey di MAS AL MUHSIN, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka menyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI MA AL MUHSIN METRO".

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 : 06 Maret 2024

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan,



Dra. Isti Fatonah MA
NIP 19670531 199303 2 003



Lampiran 24. Surat Balasan Penelitian

**PONDOK PESANTREN ISLAM ALMUHSIN**
MADRASAH ALIYAH ALMUHSIN
TERAKREDITASI B
NSM: 131218720004 NPSN: 10648376
Jl. Dr. Sutomo 28 B Furwosari Kecamatan Metro Utara Kota Metro, Telp. (0726) 7850267 Kode Pos. 34118 Email: maalmuhsin@almuhsin.or.id. Website: www.almuhsin.or.id

Nomor: 113/REK/IV.D/2003
Lamp :-
Hal : Surat Balasan Izin Penelitian

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Pendidikan IAIN Metro
Di-
tempat

Assalamu 'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

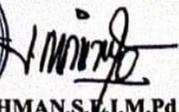
Berdasarkan surat dari Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Pendidikan (No.B-1501/In.28/D.1/TL.00/03/2024) perihal Izin Penelitian dari Institut Agama Islam Negri Metro, tanggal 06 Maret 2024 maka dengan ini kami beritahukan bahwa:

Nama : **DEVINA AULIANANDA**
NPM : 190108006
Jurusan : Tadris Biologi
Judul : **PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI
PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI MA AL MUHSIN METRO**

Mahasiswa tersebut telah melaksanakan penelitian di Madrasah Aliyah Al Muhsin Metro dalam rangka penyelesaian tugas akhir/Skripsi.

Demikian surat ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas segala perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu 'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Metro, 21 Juni 2024
Kepala Madrasah,


ROHMAN, S.K.I.M.Pd

Lampiran 25. Surat Keterangan Bebas Pustaka

 **KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
UNIT PERPUSTAKAAN
NPP: 1807062F0000001
Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telp (0725) 41507; Faks (0725) 47296; Website: digilib.metrouniv.ac.id; pustaka.iain@metrouniv.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA
Nomor : P-726/In.28/SU.1/OT.01/06/2024

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

Nama : DEVINA AULIANANDA
NPM : 1901081006
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Tadris Biologi

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2023/2024 dengan nomor anggota 1901081006

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, 20 Juni 2024
Kepala Perpustakaan


Dr. Agad S. Ag., S. Hum., M.H., C.M.A.
NIP. 19750505 200112 1 002

Lampiran 26. Surat Keterangan Bebas Pustaka Prodi



**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.iaim@metrouniv.ac.id

BUKTI BEBAS PUSTAKA PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Devina Auliananda
NPM : 1901081006
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi: Tadris Biologi (TPB)
Judul Skripsi : PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI PADA
MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA TERHADAP HAIL
BELAJAR SISWA KELAS XI MA AL MUHSIN METRO

Bahwa yang namanya tersebut di atas, benar-benar telah menyelesaikan bebas pustaka Program Studi pada Ketua Program Studi Tadris Biologi (TPB) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro.

Demikian keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 20 Juni 2024
Ketua Program Studi Tadris Biologi

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

Lampiran 27. Foto-Foto

Penelitian kepada kelas Eksperimen



Penelitian kepada kelas kontrol



Lampiran 28. Riwayat Hidup



Peneliti bernama Devina Auliananda, lahir di Yogyakarta pada 11 April 2000 dan bertempat tinggal di Desa Margajaya Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur. Peneliti merupakan anak tunggal dari pasangan Bapak Yoyok Triharyono dan Ibu Triharyani. Pendidikan formal pertama yang ditempuh yaitu TK PKK pada tahun (2005-2007). Kemudian dilanjutkan pendidikan Sekolah Dasar Di SDN 03 Margajaya pada tahun (2007-2012). Setelah menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar peneliti melanjutkan pendidikan di Mts Al-Muhsin Metro pada tahun (2012-2015). Pada tahun (2015-2018) peneliti masih melanjutkan pendidikan di MA Al-Muhsin Metro. Tahun 2018 setelah lulus peneliti mengabdikan diri kepada yayasan Al-Muhsin Metro, kemudian melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi di Institut Agama Islam Negeri Metro pada tahun (2019-sekarang).