

**PENGARUH MEDIA SOSIAL TIKTOK TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA MATERI VIRUS KELAS X SMA ANNUQAYAH SUMENEP
TAHUN PELAJARAN 2023/2024**

SKRIPSI



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
Oleh:
M. Riyan Ardilla
NIM. 203101080001
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
NOVEMBER 2024**

**PENGARUH MEDIA SOSIAL TIKTOK TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA MATERI VIRUS KELAS X SMA ANNUQAYAH SUMENEP TAHUN
PELAJARAN 2023/2024**

SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Biologi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Oleh:
M. Riyan Ardilla
NIM. 203101080001

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
NOVEMBER 2024**

**PENGARUH MEDIA SOSIAL TIKTOK TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA MATERI VIRUS KELAS X SMA ANNUQAYAH SUMENEP TAHUN
PELAJARAN 2023/2024**

SKRIPSI


diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Biologi

Oleh:

M. Riyan Ardilla
NIM. 203101080001

Disetujui Pembimbing

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER


Dr. Husni Mubarak, S.Pd., M.Si.
NIP. 198809162023211026

**PENGARUH MEDIA SOSIAL TIKTOK TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA MATERI VIRUS KELAS X SMA ANNUQAYAH SUMENEP TAHUN
PELAJARAN 2023/2024**

SKRIPSI

Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
Persyaratan memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Biologi

Hari : Senin

Tanggal : 09 Desember 2024

Tim penguji

Ketua Sidang

Sekretaris



(Dr. Indah Wahyuni, M.Pd.)

(Heni Setyawati, S.Si., M.Pd.)

NIP. 198003062011012009

NIP.198707292019032006

Anggota:

1. Abdul Rahim, S.Si., M.Si.

()

2. Dr. Husni Mubarak, S.Pd., M.Si.

()

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. H. Abdul Mu'is, M.Si.

NIP. 197304242000031005

MOTTO

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (5-1)

"Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia, Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya." (Q.S. Al-‘Alaq: 1-5)*



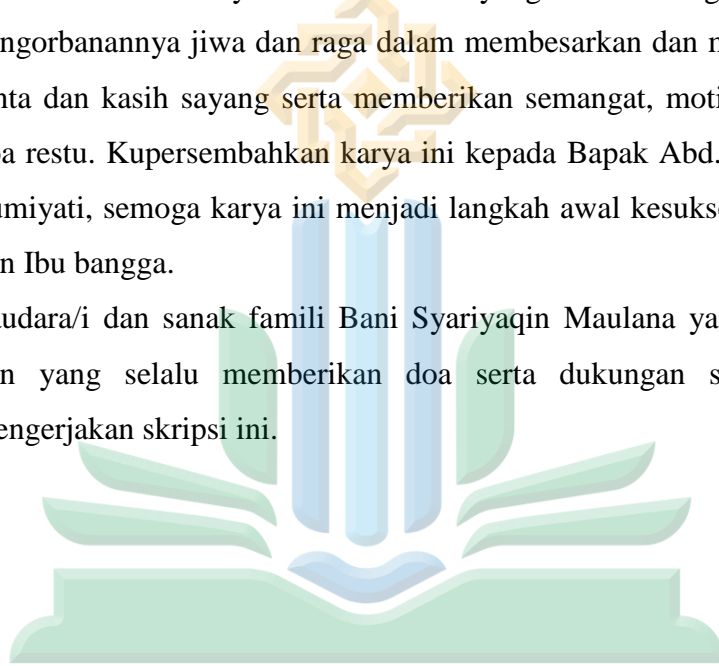
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

*Kementrian Agama RI, Quran Kemenag. <https://quran.kemenag.go.id.2024>.

PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT karena dengan rahmat-Nya yang telah mempermudah segala urusan saya, khususnya dalam menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tersayang, Bapak Abd. Syakur dan Ibu Sumiyati yang tiada henti selalu mendoakan putranya untuk kebahagiaan dan keberhasilan anaknya. Terimakasih yang tak terhingga atas semua pengorbanannya jiwa dan raga dalam membesarkan dan mendidik dengan cinta dan kasih sayang serta memberikan semangat, motivasi, biaya, dan doa restu. Kupersembahkan karya ini kepada Bapak Abd. Syakur dan Ibu Sumiyati, semoga karya ini menjadi langkah awal kesuksesan agar Bapak dan Ibu bangga.
2. Saudara/i dan sanak famili Bani Syariyaqin Maulana yang saya sayangi dan yang selalu memberikan doa serta dukungan semangat dalam mengerjakan skripsi ini.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kebodohan menuju zaman sekarang ini.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember dengan judul “Pengaruh Media Sosial Tiktok Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Virus Kelas X SMA Annuqayah Sumenep”.

Dalam proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dan berbagai pihak, sehingga penulis sampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni Zain, S.Ag., M.M, CPEM, selaku rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah mendukung dan memfasilitasi penulis selama proses kegiatan pembelajaran di lembaga ini.
2. Bapak Dr. H. Abdul Mu'is, S. Ag., M. Si., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan dukungan berbagai fasilitas dalam menempuh pendidikan hingga terselesaikannya skripsi ini.
3. Bapak Dr. Hartono, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains yang telah membantu segala hal yang diperlukan sebagai syarat skripsi.
4. Ibu Dr. Wiwin Maisyaroh, M.Si. selaku Koordinator Program Studi Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan segala nasehat, bimbingan, serta meluangkan waktunya untuk menyetujui hasil skripsi yang telah diselesaikan.
5. Bapak Dr. Husni Mubarak, S.Pd.,M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi saya yang sabar dan sepenuh hati memberikan arahan, bimbingan dan motivasi, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak Erisy Syawiril Ammah, M.Pd., selaku dosen pendamping akademik yang selalu memberi arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama penulis kuliah, khususnya dosen Tadris Biologi.
8. Bapak Moh. Lutfi, S. Pd. i, selaku Kepala SMA Annuqayah Sumenep yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
9. Hisam, S. Pd., selaku guru Biologi yang telah banyak membantu dan memberikan informasi dalam melaksanakan penelitian.
10. Almamater Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
11. Jong Madura Korpus Wilayah III dan seluruh taretan yang telah menjadi tempat berpulang saya (rumah) di tanah rantau.
12. Yeni Farizah S.Pd. selaku guru yang senantiasa memberi arahan dan saran kepada peneliti selama masa penelitian

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, untuk menyempurnakan skripsi ini diperlukan kritik dan saran yang membangun dari segenap pihak merupakan hal yang berharga bagi penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi masyarakat pada umumnya, Aamiin.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Jember, 20 November 2024

M. Riyan Ardilla
NIM. 203101080001

ABSTRAK

M. Riyan Ardilla, 2024. *Pengaruh Media Sosial Tiktok Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Virus Kelas X SMA Annuqayah Sumenep Tahun Ajaran 2024/2025..*

Kata Kunci: Media Sosial tiktok, dan Hasil Belajar, Virus.

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru biologi kelas X SMA Annuqayah Sumenep diketahui bahwa hasil belajar siswa pada materi virus masih rendah. Materi virus termasuk materi biologi yang tergolong sulit. Dalam penelitian ini diberikan perlakuan media sosial tiktok untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Media sosial tiktok ini akan menjadi sebuah media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.

Rumusan masalah penelitian ini adalah: 1) Bagaimana penggunaan media sosial tiktok terhadap proses pembelajaran materi virus kelas X SMA Annuqayah Sumenep? 2) Adakah pengaruh penggunaan media sosial tiktok terhadap hasil belajar siswa materi Virus kelas X SMA Annuqayah Sumenep?

Tujuan Penelitian ini adalah 1) Untuk menggambarkan penggunaan media sosial tiktok terhadap hasil belajar siswa materi virus kelas X SMA Annuqayah Sumenep. 2) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media sosial tiktok terhadap hasil belajar siswa materi virus kelas X SMA Annuqayah Sumenep.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *Quasi Eksperimen* dengan jenis penelitian *Nonequivalent group pretest posttest design*. Populasi meliputi seluruh siswa kelas X SMA Annuqayah Sumenep. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling* dengan sampel kelas X IPA A sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA B sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan tes *Independent Sample T-Test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Hasil analisis data antara kelas eksperimen (X IPA A) setelah diterapkan media pembelajaran tiktok dan kelas kontrol (X IPA B) dengan media pembelajaran konvensional memanfaatkan penilaian pretest dan posttest pada materi virus. Hasil diperoleh dari mengerjakan soal pilihan ganda yang dikerjakan siswa sebanyak 10 soal dan essay 5 soal, didapati sebelum perlakuan kelas eksperimen memiliki dua kategori yaitu kategori cukup dengan jumlah 18 siswa memiliki presentase 75% , kategori rendah dengan presentase 50% sebanyak 16 siswa . sedangkan sudah diberi perlakuan media pembelajaran berbentuk vidio tiktok memiliki kategori dua kategori yaitu sangat tinggi sebanyak 16 siswa dengan presentase 50% dan 18 siswa dengan presentase 75% berkategori tinggi. 2) Adapun Hasil skor rata-rata Pretest siswa kelas eksperimen sebesar 36,91 dan pada kelas kontrol diperoleh hasil sebesar 34,06. Sedangkan pada posttest kelas eksperimen yang menggunakan media sosial tiktok rata-rata hasil belajar siswa lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, kelas eksperimen sebesar 76,76 dan pada kelas kontrol sebesar 67,50. Selain menggunakan skor rata-rata hasil belajar dapat juga dilihat menggunakan hasil uji Independent T-tes. uji independent t-test dalam penelitian ini diketahui nilai $t_{hitung} = 3,793$ dan $t_{tabel} = 1,670$ atau $3,793 > 1,670$ maka dari itu peneliti dapat menyimpulkan bahwa penggunaan media sosial tiktok sebagai media pembelajaran bagi siswa kelas X IPA SMA Annuqayah Berpengaruh.

DAFTAR ISI

| No Uraian | Hal |
|--|------------|
| HALAMAN SAMPUL | ii |
| LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iv |
| MOTTO | v |
| PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| ABSTRAK | ix |
| DAFTAR ISI | x |
| BAB I : Pendahuluan | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 7 |
| C. Tujuan penelitian..... | 8 |
| D. Manfaat penelitian..... | 8 |
| E. Ruang Lingkup Penelitian..... | 9 |
| F. Definisi Operasional | 10 |
| G. Asumsi Peneliti | 11 |
| H. Hipotesis..... | 11 |
| BAB II : Kajian Pustaka | 13 |
| A. Penelitian Terdahulu | 13 |
| B. Kajian Teori | 18 |
| 1. Media sosial | 18 |
| 2. Media sosial tiktok | 23 |

| | |
|--|-----------|
| 3. Materi virus | 26 |
| 4. Hasil belajar | 33 |
| BAB III : Metode Penelitian | 38 |
| A. Pendekatan dan jenis penelitian | 33 |
| B. Populasi | 39 |
| C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data | 40 |
| D. Uji Prasyarat Instrumen..... | 44 |
| E. Analisis Data | 49 |
| BAB IV : Penyajian Data Dan Analisis..... | 56 |
| A. Gambaran Objek Penelitian | 56 |
| B. Penyajian Data | 58 |
| C. Analisis Dan Pengujian Hipotesis..... | 66 |
| D. Pembahasan..... | 73 |
| BAB V : Penutup..... | 81 |
| A. Kesimpulan | 81 |
| B. Saran | 82 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 83 |



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R

Daftar Tabel

| No Uraian | Hal |
|---|-----|
| Tabel 2.1 persamaan dan perbedaan peneliti terdahulu dan penelitian ini | 15 |
| Tabel 3.1 Desain penelitian Nonequivalent control group design | 39 |
| Tabel 3.2 populasi siswa IPA SMA Annuqayah | 40 |
| Tabel 3.3 kisi-kisi penilaian hasil pretest dan posttest siswa | 43 |
| Tabel 3.4 klasifikasi penilaian afektif siswa | 44 |
| Tabel 3.5 kriteria validitas para ahli | 45 |
| Tabel 3.6 hasil uji validitas para ahli | 45 |
| Tabel 3.7 korelasi validitas | 46 |
| Tabel 3.8 kriteria pengujian reliabilitas | 47 |
| Tabel 3.9 kriteria indeks kesukaran | 48 |
| Tabel 3.10 kriteria daya pembeda | 49 |
| Tabel 3.11 kriteria uji shapiro-wilk..... | 52 |
| Tabel 4.1 rekapitulasi hasil uji validitas | 58 |
| Tabel 4.2 rekapitulasi hasil uji reliabilitas pretest dan posttest..... | 59 |
| Tabel 4.3 rekapitulasi hasil uji taraf kesukaran..... | 60 |
| Tabel 4.4 rekapitulasi hasil uji daya beda..... | 61 |
| Tabel 4.5 rekapitulasi nilai pretest dan posttest kelas kontrol | 62 |
| Tabel 4.6 rekapitulasi nilai pretest dan posttest kelas eksperimen..... | 63 |
| Tabel 4.7 tingkat pencapaian skor hasil belajar | 64 |
| Tabel 4.8 distribusi frekuensi pretest kelas kontrol | 64 |
| Tabel 4.9 distribusi frekuensi posttest kelas kontrol..... | 65 |

| | |
|--|----|
| Tabel 4.10 distribusi frekuensi pretest kelas eksperimen..... | 65 |
| Tabel 4.11 distribusi frekuensi posttest kelas eksperimen..... | 66 |
| Tabel 4.12 deskripsi tabel hasil pretest siswa | 67 |
| Tabel 4.13 deskripsi tabel hasil posttest siswa | 67 |
| Tabel 4.14 uji normalitas hasil belajar kognitif | 68 |
| Tabel 4.15 hasil uji homogenitas kognitif | 69 |
| Tabel 4.16 hasil uji t nilai pretest siswa | 71 |
| Tabel 4.17 hasil uji t nilai posttest siswa | 72 |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR GAMBAR

| No Uraian | Hal |
|---|-----|
| Gambar 2.1 Struktur Tubuh Virus | 29 |
| Gambar 2.2 Bentuk Virus | 31 |
| Gambar 2.3 Daur Litik Dan Lisogenik | 32 |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR LAMPIRAN

| No Uraian | Hal |
|---|-----|
| Lampiran 1 surat pernyataan keaslian tulisan | 86 |
| Lampiran 2 matriks penelitian | 87 |
| Lampiran 3 surat izin penelitian..... | 88 |
| Lampiran 4 junal penelitian | 89 |
| Lampiran 5 surat keterangan selesai penelitian | 90 |
| Lampiran 6 lembar tes sebelum uji coba..... | 91 |
| Lampiran 7 lembar soal pretest dan posttest | 102 |
| Lampiran 8 modul ajar kelas eskperimen | 105 |
| Lampiran 9 modul ajar kelas kontrol | 113 |
| Lampiran 10 lembar kerja peserta didik..... | 121 |
| Lampiran 11 hasil validator soal..... | 129 |
| Lampiran 12 tabulasi data penelitian | 132 |
| Lampiran 13 uji validitas dan reliabilitas tes hasil belajar..... | 136 |
| Lampiran 14 analisis deskriptif hasil belajar | 140 |
| Lampiran 15 hasil uji prasyarat..... | 142 |
| Lampiran 16 distribusi nilai t tabel | 144 |
| Lampiran 17 tabel nilai r product moment..... | 146 |
| Lampiran 18 media pembelajaran tiktok..... | 147 |
| Lampiran 19 dokumentasi..... | 148 |
| Lampiran 20 biodata penulis..... | 150 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Media sosial yang semakin hari kian beragam, dan memberi feedback secara terbuka, memberi komentar, serta membagi informasi dalam waktu yang cepat dan tak terbatas. Salah satu media sosial yang sedang naik daun yaitu TikTok. TikTok sendiri merupakan platform media sosial yang ditargetkan untuk kalangan muda, akan tetapi saat ini TikTok merupakan aplikasi favorit semua kalangan. Menurut laporan perusahaan riset pasar aplikasi mobile Sensor Tower, pada tahun 2019 TikTok paling banyak diunduh sebanyak 1.5 M dan pengguna aktif TikTok per Juli 2020 sebanyak 689,17 juta orang Dan di Indonesia sendiri terdapat sekitar 30.7 juta pengguna aktif. Aplikasi ini digunakan untuk membuat dan berbagi video menarik, berinteraksi dikolom komentar maupun chat pribadi. Aplikasi ini menghadirkan special effects yang menarik dan mudah digunakan. Sehingga semua orang dapat membuat sebuah video yang menarik.¹

Sejak diluncurkan 2016, TikTok dianggap memiliki nilai estetika, hiburan, ekonomi dan bisnis serta pedagogis. TikTok menjalar ke semua belahan dunia tak terkecuali Indonesia. Dilansir dari laman Sindo News menyebutkan bahwa pengguna TikTok terbesar di Indonesia adalah didominasi oleh remaja dan dewasa muda dengan rentan usia 16-24 tahun.

¹ Sri Hartini, Mariyatul Kubtiyah, "Pengaruh Media Sosial Tiktok Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Ekonomi IPTS", *Jurnal Tarombo Pendidikan Sejarah IPTS*, 4, No. 2, (Agustus 2023) : 42, <https://www.jurnal.ipts.ac.id/index.php/tarombo/article/view/5007>

TikTok sendiri adalah salah satu platform media sosial dengan perkembangan tercepat di dunia. Media sosial tiktok memiliki animasi atau pengeditan yang digunakan pengguna untuk membuat video atau foto yang berbeda, untuk menjelaskan yang ada disekitaran mereka. Di kalangan pelajar, ini sudah sangat tidak asing dan sudah menjadi konsumsi guna membuat konten-konten tertentu atau hanya menjadi penonton konten-konten tersebut. Para pelajar baik pria ataupun wanita rata-rata menggunakan TikTok dalam kehidupan sehari-hari mereka, hal ini tentunya berdampak serius terhadap minat belajar peserta didik.²

Pengguna media sosial di Indonesia sendiri sudah mencapai 150 juta orang atau 56% dari total populasi. Berdasarkan hasil riset We Are Sosial Hoot Suite (situs layanan media sosial) yang dirilis Februari 2019, pengguna media sosial di Indonesia mencapai 150 juta atau sebesar 56% dari total populasi. Jumlah tersebut naik 20% dari survei sebelumnya. Sementara pengguna media sosial mobile (gadget) mencapai 130 juta atau sekitar 48% dari populasi.³

Media online tidak hanya digunakan sebagai alat korespondensi dan kerjasama, tetapi juga sebagai alat artikulasi diri dan self-marking, diamping kemajuan inovatif, ada banyak media yang dapat digunakan masyarakat untuk digunakan sebagai metode korespondensi, seperti

² Akhamad Asyari, Mirannisa, "Pengaruh Media Sosial Tiktok Terhadap Minat Belajar Siswa MA Miftahul Ishlah Tembelok", Jurnal Kislaman Dan Ilmu Pendidikan, 4, No. 3, (Juli 2022) : 422, <https://doi.org/10.36088/islamika.v4i3.1977>

³ Yohanes Hendro Pranyoto, Stefanus Geli, "Pengaruh Penggunaan Media Sosial Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa Sekolah Tinggi Katolik Santo Yakobus Merauke", Jurnal Jumpa, VIII, No. 1, (April 2020) : 31

halnya media online, yang digabungkan untuk menawarkan pesan kepada banyak klien media berbasis web itu sendiri, khususnya sebagai berita (data), gambar (foto) , dan antarmuka. video. Salah satu media berbasis web yang banyak dimanfaatkan oleh para pelajar saat ini adalah media online Tik Tok. Media online Tik Tok merupakan media umum, media ini merupakan media berbasis web yang dapat dilihat atau didengar. Banyak sekali klien media online ini, khususnya pelajar. pelajar senang menggunakan media online tik tok ini karena bagi mereka media berbasis web ini dapat melibatkan mereka ketika mereka kehabisan tenaga. Kehadiran media online memberikan hiburan bagi setiap orang untuk mengurangi rasa lelah atau penat. Mereka bahkan bisa terkekeh riang saat memanfaatkan media berbasis web. Satu hal yang membuat mereka terkekeh kegirangan adalah media online Tik Tok. Hal ini dikarenakan melalui media online, Tik Tok semua orang, khususnya siswa, dapat melihat rekaman yang berbeda dengan artikulasi melodi yang beragam.⁴

Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan media pembelajaran adalah media yang digunakan harus menarik bagi siswa, terlebih siswa tersebut merupakan generasi Z atau lebih dikenal dengan Gen Z (kelahiran 1995-2010), mereka tentu sangat menikmati media sosial tiktok ini. Menariknya sebuah media akan menjadi pertanda awal yang bagus dalam proses pembelajaran nantinya. Aplikasi ini akan menjadi sebuah media pembelajaran yang menarik dan juga

⁴ Renata Nur Annisa, Dinie Anggraeni Dewi, dan Santi Nurhayati, "Pengaruh Penggunaan Media Sosial Tiktok Dalam Proses Pembelajaran Di Sekolah Dasar Negeri Griya Bandung Indah" Jurnal Dirasah, 6, No. 2, (Agustus 2023) : 347

menyenangkan tidak hanya untuk siswa melainkan guru juga dapat menyenangi penggunaan aplikasi ini dalam proses mengajar.⁵

Hasil observasi pra penelitian yang dilakukan pada tanggal 20 Januari 2024 di kelas X SMA Annuqayah diperoleh data hasil belajar nilai rata-rata siswa masih ada yang rendah, rendahnya hasil belajar tersebut dapat menyebabkan ketidak tercapaiannya tujuan pembelajaran pada materi Virus karna materi virus ini tergolong sebagai materi yang sulit di mengerti oleh siswa, oleh karena itu dalam materi virus ini membutuhkan media pembelajaran yang dapat mempermudah siswa untuk memahami materi tersebut.⁶ Data yang peneliti dapatkan hasil belajar Biologi siswa kelas X SMA Annuqayah yang berjumlah 24 orang siswa terdiri dari 15 orang siswa laki-laki dan 9 orang siswi perempuan pada Tahun Pelajaran 2023/2024 berupa nilai UTS, ada beberapa yang tidak mencapai ketuntasan minimal mata pelajaran biologi yang sudah ditentukan oleh SMA Annuqayah yaitu 70, diantaranya 57% atau 14 dari 24 siswa tidak tuntas sementara 43% atau 10 dari 24 siswa hasil belajar tuntas. Dari hasil observasi tersebut diperoleh informasi bahwa penyebab rendahnya hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu faktor guru dan siswa. Dari aspek guru yaitu 1) belum maksimal membangun kerjasama antar murid dalam proses pembelajaran, 2) cara mengajar atau strategi penyampaian materi pembelajaran yang digunakan kurang tepat, 3) belum maksimal menciptakan suasana pembelajaran yang

⁵ Hasan, "Pemanfaatan Media sosial tiktok Dalam Pembelajaran Bahasa Arab", *PINBA XIII-Palangka Raya*, (2021): 212.

⁶ Observasi dilaksanakan pada tanggal 20 Januari di SMA Annuqayah Sumenep.

menyenangkan, 4) guru cenderung menggunakan aktivitas pembelajaran yang monoton, 5) kurang bervariasinya media dalam proses belajar mengajar yang digunakan.

Sedangkan dari aspek siswa yaitu siswa kurang bersungguh-sungguh dalam proses pembelajaran. Belajar adalah perihal mengembangkan kebiasaan dan mengetahui sikap. Seseorang mendapatkan ide-ide kreatif terbaru dari apa yang mereka pelajari selama belajar. Belajar di sini sangat identik dengan mereka yang berpikir tentang apa yang mereka ketahui dan apa yang tidak mereka ketahui, karena orang yang ingin tahu terlibat dalam kegiatan berpikir, yang juga dikenal sebagai belajar.⁷

Dapat disimpulkan belajar adalah suatu proses perubahan perilaku yang sama dengan hasil pengalaman dengan tidak mengaitkan dengan keadaan sementara namun, hal tersebut dilakukan dengan secara terencana dan sengaja. Belajar dapat dilakukan dimana saja, kapan saja, dengan kebutuhan mereka kemudian akan menghasilkan perubahan yang dirasakan oleh pembelajar.⁸

Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai siswa ketika mengikuti pembelajaran di sekolah dan mengerjakan tugas yang telah diberi guru dengan ketuntasan minimum yang ditetapkan oleh sekolah, hasil belajar merupakan hal yang berguna dalam proses pembelajaran. Selain itu, hasil

⁷ Charlis Sangap Martahan Hutajulu, Sherly Sherly, dan Herman Herman, "Peran Media sosial tiktok Terhadap Minat Belajar Siswa SMA," *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN* 4, no. 2 (28 Maret 2022): 3002–10, <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2546>.

⁸ Observasi di SMA Annuqayah Sumenep, 20 Januari 2024.

belajar adalah akibat dari proses belajar seseorang. Hasil belajar terkait dengan perubahan pada diri orang yang belajar.⁹

Salah satu solusi yang akan ditawarkan untuk mendorong hasil belajar siswa yaitu dengan berperan serta siswa dalam pembelajaran. Karena hasil belajar adalah proses dalam diri, yang tinggi terhadap sesuatu atau ketertarikan pada suatu hal yang ingin dicapai oleh seseorang dalam usaha untuk memperoleh perubahan tingkah laku dalam jangka waktu yang lama atau relatif menetap melalui latihan ataupun pengalaman. Oleh karena itu, dibutuhkanlah media yang sesuai dengan keadaan siswa tersebut. Salah satu media tersebut adalah aplikasi tik tok. Penulis memilih media aplikasi tik tok karena dalam penerapannya nanti semua materi virus sudah terangkum di dalamnya serta diiringin dengan backsound yang mengundang siswa lebih semangat, senang, dan percaya diri untuk mengikuti proses pembelajaran.¹⁰

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Septian Rizki Berliana, Dadang Mulyana dan Cahyono dalam penelitiannya pada tahun 2023, yang berjudul Pengaruh Penggunaan media sosial tiktok terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran pendidikan pancasila dan kewarganegaraan, Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini

⁹ Theo Affany Dhea Purba, Jumaria Sirait, dan Yanti Arasi Sidabutar, "Pengaruh Media Media sosial tiktok Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Subtema 2 Kewajiban Dan Hakku Di Sekolah Kelas III SD Negeri 122345 Pematang Siantar," *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 4, no. 6 (6 November 2022): 1456–68. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.8405>

¹⁰ Theo Affany Dhea Purba, Jumaria Sirait, dan Yanti Arasi Sidabutar, "Pengaruh Media Media sosial tiktok Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Subtema 2 Kewajiban dan Hakku di sekolah Kelas III SD Negeri 122345 Pematang Siantar, *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, No. 6, (2022) : 1459

adalah metode penelitian pendekatan kuantitatif dan menggunakan metode Quasi Eksperiment, hasil penelitian ini adalah penggunaan media sosial tiktok berdampak pada hasil belajar siswa pada mata kuliah pancasila dan kewarganegaraan.¹¹

Dalam penelitian ini peneliti mengambil media sosial tiktok karna media sosial tiktok sudah sangat terkenal dikalangan siswa bahkan mereka mengaplikasikannya setiap hari. dengan adanya media sosial tiktok mampu menarik perhatian siswa dan menghilangkan rasa bosan dalam proses pembelajaran. dari latar belakang di atas maka tiktok dapat menjadi media pembelajaran yang baik dan menarik khususnya dalam pembelajaran Biologi dan juga sebagai media pembelajaran yang efektif karna tiktok dapat memenuhi kebutuhan Pendidikan siswa serta dapat menarik minat siswa karna keterbaruannya dan banyaknya fitur yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran dari hal tersebut di atas maka peneliti mengangkat judul “ Pengaruh media sosial tiktok terhadap hasil belajar siswa materi virus kelas X IPA SMA Annuqayah Sumenep”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penggunaan media sosial tiktok terhadap proses pembelajaran siswa materi virus kelas X SMA Annuqayah Sumenep?
2. Adakah pengaruh penggunaan media sosial tiktok terhadap hasil belajar siswa materi Virus kelas X SMA Annuqayah Sumenep?

¹¹ Septian Rizki Berliana, Dadang Mulyana dan Cahyono, “Pengaruh penggunaan media sosial tiktok terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran pendidikan pancasila dan kewarganegaraan”.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk menggambarkan penggunaan media sosial tiktok dalam proses pembelajaran siswa materi virus kelas X SMA Annuqayah Sumenep.
2. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media sosial tiktok terhadap hasil belajar siswa materi virus kelas X SMA Annuqayah Sumenep.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti : Mempermudah dalam menyampaikan materi virus dengan menggunakan media sosial tiktok terhadap hasil belajar siswa.
2. Bagi guru : Agar penelitian ini menjadi perbandingan dalam memilih media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Bagi siswa : Untuk membantu siswa mencapai hasil belajar yang baik
4. Bagi khalayak umum : Sebagai tambahan referensi bagi para peneliti dengan penelitian tentang penggunaan media sosial tiktok sebagai media pembelajaran.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah sesuatu yang bertujuan untuk ditarik kesimpulannya dan memiliki ragam variasi tertentu yang ditentukan dan dipilih peneliti berupa nilai atau sifat orang, objek, organisasi maupun kegiatan dan perilaku.¹²

¹² Sugiyono, *metode penelitian kuantitatif*, (Bandung: alfabeta, 2019),57.

a. Variabel *Independent* (bebas)

Variabel independent atau variabel bebas adalah variabel yang menjadi penyebab muncul atau berubahnya serta mempengaruhi keberadaan variabel terikat (*dependent*).¹³ Variabel independent (bebas) pada penelitian ini adalah media sosial tiktok.

b. Variabel *dependent* (Terikat)

Variabel dependent atau variabel terikat adalah variabel yang ditimbulkan sebab pengaruh dari perlakuan atas variabel bebas.¹⁴ Variabel dependent yang ditentukan dalam penelitian ini yaitu hasil belajar siswa.

2. Indikator Variabel

Indikator variabel dalam penelitian meliputi :

a. Indikator variabel *independent* (bebas)

Adapun indikator dari variabel penggunaan media sosial tiktok yaitu :¹⁵ 1) membangun atau mengkontruksi dan melakukan pengembangan dari pemikiran siswa secara mandiri, 2) melakukan penemuan sejauh yang dapat dicapai siswa terhadap pembahasan semua topik, 3) memberi pertanyaan pada siswa untuk memancing sifat keingintahuan, 4) menciptakan dan mengajar pembelajaran dalam lingkup masyarakat, 5) menghadirkan media ketika berlangsungnya proses pembelajaran, 6) kesempatan bertanya

¹³ Sugiyono, *metode penelitian kuantitatif*, 57.

¹⁴ Sugiyono, *metode penelitian kuantitatif*, 57

¹⁵ Rusman, *model-model pembelajaran: mengembangkan profesionalisme guru*, (Jakarta: rajawali press, 2014).

untuk sebagai refleksi akhir dalam proses pembelajaran, 7) melaksanakan penilaian pada siswa yang dapat diperoleh dari proyek, tes tulis serta dari catatan siswa.

b. Indikator variabel *dependent* (Terikat)

Adapun indikator variabel dari hasil belajar siswa pada penelitian ini yaitu aspek kognitif. Aspek kognitif didapat dari nilai hasil *pretest* dan *posttest*.

F. Definisi Operasional

1. Media Sosial Tiktok

Tiktok adalah salah satu media pembelajaran audio visual dan video yang memungkinkan penggunanya membuat video pendek dengan durasi 10 menit dengan musik dan filter dan masih banyak fitur lainnya yang terdapat pada aplikasi tiktok yang dapat di gunakan.

2. Virus

Virus adalah salah satu konsep yang diajarkan dikelas biologi jenjang SMA. Menurut kurikulum merdeka belajar, konten virus dapat ditemukan dikelas X pada semester ganjil dengan capaian pembelajaran yaitu peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal maupun global terkait pemahaman virus dan peranannya. Sejarah penemuan virus, ciri-cirinya, pengelompokannya, reproduksinya, dan fungsinya dalam kehidupan adalah semua aspek dari konsep materi virus.

3. Hasil belajar

Hasil belajar yaitu hasil dari proses pembelajaran yang telah dilakukan. Terdapat tindak lanjut atau perbaikan yang mengiringi kulminasi yang menjadi indikator keberhasilan proses pembelajaran dimana hasil belajar akan dinyatakan tercapai dengan adanya perilaku yang berubah setelah pembelajaran.

G. Asumsi Penelitian

Penelitian ini menentukan asumsi penelitian atau tanggapan dasar sebagai berikut :

1. Media sosial tiktok sebagai media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi tiktok berupa video pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa
2. Penggunaan media sosial tiktok sebagai media pembelajaran untuk siswa dapat menjadi alternatif pilihan dan variasi bagi guru.

H. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum tentu jawaban empirik.

Penelitian yang merumuskan hipotesis adalah penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Pada penelitian kuantitatif, tidak dirumuskan hipotesis, akan tetapi justru diharapkan dapat ditemukan hipotesis, dan itu akan diuji oleh peneliti dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:¹⁶

1. Hipotesis alternatif (H_a)

Hipotesis alternatif menunjukkan ada pengaruh antara variabel X dan variabel Y. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah : ada pengaruh penggunaan media sosial tiktok terhadap hasil belajar siswa materi virus kelas X SMA Annuqayah Sumenep.

2. Hipotesis nihil (H_o)

Hipotesis nihil menunjukkan tidak ada pengaruh antara variabel X dan variabel Y. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah : tidak ada pengaruh penggunaan media sosial tiktok terhadap hasil belajar siswa materi virus kelas X SMA Annuqayah Sumenep.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 63

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Setelah peneliti melakukan penelitian terdahulu dari beberapa referensi yang di baca oleh peneliti antara lain :

1. Annisa Anastasia Salsabila, Karina Cahyani, Tin Rustini, Yona Wahyuningsih dalam penelitiannya tahun 2023 yang berjudul “Pengaruh penggunaan tiktok terhadap peningkatan hasil belajar keragaman budaya Indonesia”. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain Quasi Experimental Design. Hasil penelitian siswa yang di belajarkan dengan media sosial tiktok memiliki hasil belajar lebih tinggi di bandingkan dengan kelas control hal ini dapat dilihat dari perbedaan jumlah nilai rata rata hasil belajar, untuk kelas eksperimen nilai rata rata sebesar 82,54 dan kelas control sebesar 77,21.¹⁷
2. As'ari, Desty Endrawati Subarto, Mohammad Bayi Tabrani dalam penelitiannya tahun 2023 yang berjudul “ Pengaruh Media sosial Facebook terhadap hasil belajar mata pelajaran pendidikan agama islam pada siswa SMAN 10 Kabupaten tangerang”. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian Kuantitatif deskriptif. hasil penelitian ini adalah pengaruh media sosial facebook

¹⁷ Annisa Anastasia Salsabila, Karina Cahyani, Tin Rustini, Yona Wahyuningsih dalam penelitiannya tahun 2023 yang berjudul “Pengaruh penggunaan tiktok terhadap peningkatan hasil belajar keragaman budaya Indonesia”.

terhadap hasil belajar siswa SMAN 10 dengan bukti nilai terhitung $6.026 >$ nilai T-tabel 1,69726. Yang artinya adalah H_a diterima.¹⁸

3. Anisa Ernawati, dalam penelitiannya tahun 2020 yang berjudul “ Pengaruh media sosial terhadap hasil belajar biologi siswa SMA Negeri di kota Makasar”. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian ex post facto bersifat korelasional, hasil penelitian ini adalah pengaruh media sosial terhadap hasil belajar biologi siswa SMA Negeri di kota Makasar berada pada kategori rendah .¹⁹
4. Sri Hartini dan Mariyatul Kubtiyah dalam penelitiannya tahun 2023, yang berjudul Pengaruh Media Sosial Tiktok Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Ekonomi IPTS, Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan rumus korelasi dan Uji t, hasil penelitian ini adalah berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan negatif dan signifikan antara pengaruh penggunaan media sosial. Jadi dengan ini dapat dikatakan bahwa pengaruh penggunaan media sosial tiktok memiliki kekuatan pengaruh yang sedang.²⁰
5. Septian Rizki Berliana, Dadang Mulyana dan Cahyono dalam penelitiannya pada tahun 2023, yang berjudul Pengaruh Penggunaan media sosial tiktok terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran

¹⁸ As'ari, Desty Endrawati Subarto, Mohammad Bayi Tabrani, “ Pengaruh Media sosial Facebook terhadap hasil belajar mata pelajaran pendidikan agama islam pada siswa SMAN 10 Kabupaten tangerang”.

¹⁹ Anisa Ernawati, “Pengaruh media sosial terhadap hasil belajar biologi siswa SMA Negeri di kota Makasar”.

²⁰ Sri Hartini, Mariyatul Kubtiyah, “Pengaruh media sosial tiktok terhadap hasil belajar mahasiswa pendidikan ekonomi IPTS”

pendidikan pancasila dan kewarganegaraan, Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pendekatan kuantitatif dan menggunakan metode Quasi Eksperiment, hasil penelitian ini adalah penggunaan media sosial tiktok berdampak pada hasil belajar siswa pada mata kuliah pancasila dan kewarganegaraan.²¹

Adapun persamaan dan perbedaan antara peneliti terdahulu dan peneliti ini dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1

Persamaan dan Perbedaan antara Peneliti Terdahulu dan Penelitian ini

| NO | Nama Peneliti, Judul, Tahun | Persamaan | Perbedaan |
|----|---|--|---|
| 1. | Annisa Anastasia Salsabila, Karina Cahyani, Tin Rustini, Yona Wahyuningsih dalam penelitiannya tahun 2023 yang berjudul “Pengaruh penggunaan tiktok terhadap peningkatan hasil belajar keragaman budaya Indonesia”. | Persamaan antara penelitian terdahulu dan penelitian ini adalah : meneliti tentang media sosial tiktok dan hasil belajar | Perbedaan antara penelitian terdahulu dan penelitian ini adalah : peneliti terdahulu membahas tentang Pengaruh penggunaan tiktok terhadap peningkatan hasil belajar keragaman budaya Indonesia, sedangkan peneliti membahas tentang pengaruh media sosial tiktok terhadap hasil belajar siswa materi virus. |
| 2. | As’ari, Desty Endrawati Subarto, Mohammad Bayi Tabrani dalam penelitiannya tahun 2023 yang berjudul “Pengaruh Media sosial Facebook | Persamaan antara penelitian terdahulu dan penelitian ini adalah : meneliti tentang media sosial dan hasil belajar | Perbedaan antara penelitian terdahulu dan penelitian ini adalah : Peneliti terdahulu meneliti media sosial |

²¹ Septian Rizki Berliana, Dadang Mulyana dan Cahyono, “Pengaruh penggunaan media sosial tiktok terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran pendidikan pancasila dan kewarganegaraan”.

| NO | Nama Peneliti, Judul, Tahun | Persamaan | Perbedaan |
|----|--|--|---|
| | terhadap hasil belajar mata pelajaran pendidikan agama islam pada siswa SMAN 10 Kabupaten tangerang”. | | facebook materi PAI , sedangkan peneliti meneliti media pembelajaran tiktok pada materi virus Dan Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti terdahulu adalah metode penelitian Kuantitatif deskriptif, sedangkan peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif eksperimen |
| 3. | Anisa Ernawati dalam penelitiannya tahun 2020 yang berjudul “Pengaruh media sosial terhadap hasil belajar biologi siswa SMA Negeri di kota Makasar”. | Persamaan antara penelitian terdahulu dan penelitian ini adalah : meneliti tentang media sosial dan hasil belajar. | Perbedaan antara penelitian terdahulu dan penelitian ini adalah : peneliti terdahulu meneliti tentang media sosial, sedangkan peneliti meneliti tentang penggunaan media pembelajaran tiktok pada materi virus Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti terdahulu adalah metode penelitian ex post facto besrsifat korelasional sedangkan peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif eksperimen |
| 4. | Sri Hartini dan Mariyatul | Persamaan antara | Perbedaan antara |

| NO | Nama Peneliti, Judul, Tahun | Persamaan | Perbedaan |
|----|---|---|--|
| | Kubtiyah dalam penelitiannya tahun 2023, yang berjudul Pengaruh Media Sosial Tiktok Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Ekonomi IPTS | penelitian terdahulu dan penelitian ini adalah : meneliti tentang Media Sosial Tiktok Terhadap Hasil Belajar | penelitian terdahulu dan penelitian ini adalah : peneliti terdahulu meneliti Media Sosial Tiktok Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Ekonomi IPTS, sedangkan peneliti meneliti tentang penggunaan media sosial tiktok terhadap hasil belajar siswa materi virus kelas X SMA Annuqayah. |
| 5. | Septian Rizki Berliana, Dadang Mulyana dan Cahyono dalam penelitiannya pada tahun 2023, yang berjudul Pengaruh Penggunaan media sosial tiktok terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran pendidikan pancasila dan kewarganegaraan | Persamaan antara penelitian terdahulu dan penelitian ini adalah : meneliti tentang Pengaruh Penggunaan media sosial tiktok terhadap hasil belajar | Perbedaan antara penelitian terdahulu dan penelitian ini adalah : peneliti terdahulu meneliti Penggunaan media sosial tiktok terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran pendidikan pancasila dan kewarganegaraan, sedangkan peneliti meneliti tentang penggunaan media sosial tiktok terhadap hasil belajar siswa pada materi virus kelas X SMA Annuqayah. |

B. Kajian Teori

1. Media Sosial

a. Pengertian Media Sosial

pengertian media sebagai sarana komunikasi termasuk di dalamnya adalah teknologinya. Terlepas dari cara pandang melihat media dari bentuk dan teknologinya, pengungkapan kata “media” bisa dipahami dengan melihat dari proses komunikasi itu sendiri. media merupakan wadah untuk membawa pesan dari proses komunikasi.²² Media sosial adalah platform media yang memfokuskan pada eksistensi pengguna yang memfasilitasi mereka dalam beraktivitas maupun berkolaborasi, karena itu media sosial dapat dilihat sebagai medium (fasilitator) online yang menguatkan hubungan antar pengguna sekaligus sebagai sebuah ikatan sosial”.²³ Media sosial adalah medium di internet yang memungkinkan pengguna merepresentasikan dirinya maupun berinteraksi, bekerja sama, berbagi, berkomunikasi dengan pengguna lain, dan membentuk ikatan sosial secara virtual. Karakteristik umum yang dimiliki setiap media sosial yaitu adanya keterbukaan dialog antar para pengguna. Sosial media dapat diubah oleh waktu dan diatur ulang oleh penciptanya, atau dalam beberapa situs tertentu, dapat diubah oleh suatu komunitas. Selain itu sosial

²² “Kampanye Hitam Pilgub DKI 2017: Analisis Wacana van Dijk pada Meme di Media Sosial,” *Jurnal Studi Komunikasi (Indonesian Journal of Communications Studies)* 2, no. 3 (4 November 2018): 322–39, <https://doi.org/10.25139/jsk.v2i3.827>.

²³ Rulli Nasrullah, “Riset khalayak digital: perspektif khalayak media dan realitas virtual di media sosial,” Agustus 2018, <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/47168>.

media juga menyediakan dan membentuk cara baru dalam berkomunikasi. Dari pengertian media sosial di atas dapat disimpulkan bahwa media sosial adalah media online yang di dalamnya terdapat kelompok aplikasi yang berbasis internet untuk mendukung adanya interaksi sosial antara manusia dan memiliki fungsi dan perannya masing-masing agar memiliki manfaat dalam setiap individu yang menggunakannya. Tujuan penggunaan media sosial adalah untuk berkomunikasi, berinteraksi dengan orang lain dan membentuk ikatan sosial atau jejaring.²⁴

b. Karakteristik Media Sosial

Media sosial memiliki karakteristik khusus yang tidak dimiliki oleh beberapa media siber lainnya yaitu:²⁵

- 1) Jaringan (Network) Media sosial memiliki karakter jaringan sosial. Media sosial terbangun dari struktur sosial yang terbentuk di dalam jaringan atau internet. Jaringan yang terbentuk antar pengguna (users) merupakan jaringan yang secara teknologi dimediasi oleh perangkat teknologi, seperti komputer, telepon genggam atau tablet. Jaringan yang terbentuk antar pengguna ini pada akhirnya membentuk komunitas, contohnya seperti Facebook, twitter dll.

²⁴ Yohanes Hendro, Stefanus Geli, “ Pengaruh Penggunaan Media Sosial sebagai media pembelajaran terhadap hasil belajar kognitif mahasiswa sekolah tinggi katolik santo yakobus Merauke (2020) No. 1, Hal 8.

²⁵ Yohanes Hendro Pranyoto dan Stefanus Geli,30-45.

2) Informasi (information) Ada lima karakteristik dasar informasi dan kehadiran teknologi informasi yang semakin menambah dalam segi-segi kehidupan masyarakat yakni:

- a. Informasi merupakan bahan baku ekonomi.
- b. Teknologi informasi memberikan pengaruh terhadap masyarakat maupun individu.
- c. Teknologi informasi memberikan kemudahan dalam pengelolaan informasi yang memungkinkan logika jaringan diterapkan dalam institusi maupun proses ekonomi.
- d. Ketika informasi dan logika jaringan tersebut diterapkan, memunculkan fleksibilitas yang lebih besar dengan konsekuensi bahwa proses, organisasi, dan lembaga ekonomi dengan mudah dibentuk dan terus diterapkan.
- e. Teknologi informasi telah mengerucut menjadi suatu sistem yang terpadu.

3) Arsip (archive) Bagi pengguna media sosial, arsip menjadi sebuah karakter yang menjelaskan bahwa informasi telah tersimpan dan bisa diakses kapan pun dan melalui perangkat apa pun. Setiap informasi apa pun yang diunggah di Facebook informasi itu tidak hilang begitu saja saat pergantian hari, bulan bahkan sampai tahun.

4) Interaktif (interactivity) Karakter dasar dari media sosial adalah terbentuknya jaringan antar pengguna. Jaringan ini tidak sekedar memperluas hubungan pertemanan atau pengikut di internet semata, tetapi juga harus dibangun dengan interaksi antar pengguna tersebut. Dengan demikian, penulis menyimpulkan bahwa media sosial merupakan media Online dalam membantu seseorang untuk bersosialisasi dengan lingkungan dan orang-orang baru yang tidak secara langsung bertatap muka.²⁶

c. Macam-Macam Media Sosial

Media sosial menurut Nasrullah (2015: 14) terdiri dari bentuk-bentuk sebagai berikut:

- 1) Blog : Blog merupakan media sosial yang memungkinkan penggunanya untuk mengunggah aktivitas keseharian, saling mengomentari dan berbagi, baik tautan web lain, informasi dan sebagainya.
- 2) Microblogging : Jenis media sosial yang memfasilitasi pengguna untuk menulis dan memublikasikan aktivitas atau pendapatnya. Kehadiran jenis media sosial ini merujuk pada munculnya twitter yang hanya menyediakan ruang tertentu atau maksimal 140 karakter.

²⁶ Ahmad Setiadi, “Pemanfaatan Media Sosial Untuk Efektifitas Komunikasi” Banten, (2020).

- 3) Facebook : Facebook adalah sebuah situs jejaring sosial yang dipakai manusia untuk berinteraksi dengan manusia lain dengan jarak yang jauh. Facebook dianggap sebagai media sosial dengan fitur yang dianggap paling familier dengan berbagai kalangan.
- 4) Twitter: Twitter adalah salah satu layanan jejaring sosial dan microblog daring yang memungkinkan para penggunanya untuk mengirim, menerima dan membaca pesan berbasis teks yang jumlah karakternya mencapai 140 karakter, yang dikenal dengan sebutan kicauan.
- 5) Instagram: Instagram merupakan suatu jejaring sosial yang di dalamnya fokus kepada berbagi foto penggunanya. Nama Instagram terdiri dari dua kata yaitu “insta” dan “gram”. Insta berasal dari kata instan, yang dapat diartikan dengan kemudahan dalam mengambil dan melihat foto. Gram berasal dari kata telegram, yang dapat diartikan dengan mengirim sesuatu kepada orang lain.
- 6) LINE : LINE adalah sebuah aplikasi pengirim pesan instan gratis yang dapat digunakan pada berbagai platform seperti smartphone, tablet, dan komputer. LINE difungsikan dengan menggunakan jaringan internet sehingga pengguna Line dapat melakukan aktivitas seperti mengirim pesan teks, mengirim gambar, video, pesan suara dan lain-lain. Selain beberapa platform yang disebutkan di atas, tentu saja masih terdapat banyak sekali media

sosial mengingat teknologi yang terus berkembang saat ini. Beberapa contoh di atas adalah media sosial populer yang sering digunakan khususnya oleh kaum muda di Indonesia.

2. Media Sosial Tiktok

a. Media Sosial Tiktok Sebagai Media Pembelajaran

Aplikasi Tik Tok adalah sebuah jaringan sosial dan platform video musik Tiongkok yang diluncurkan pada September 2016. Aplikasi tersebut membolehkan para pemakai untuk membuat video musik pendek mereka sendiri. Sepanjang kuartal pertama (Q1) 2018, TikTok mengukuhkan diri sebagai aplikasi yang paling banyak diunduh, tepatnya 45,8 juta kali. Angka itu mengalahkan aplikasi umum seperti *YouTube, WhatsApp, Facebook Messenger, dan Instagram*.²⁷

Abad ke-21 bisa menjadi masa ketika kemajuan teknologi telah memasuki dunia yang dapat membuat hidup lebih mahir dan banyak orang telah berhasil memanfaatkan teknologi, salah satunya teknologi telah membuat segalanya kurang menuntut tanpa mempertimbangkan cara-cara yang rumit. Memang saat ini, teknologi tidak terlepas dari latihan yang berbeda dari orang-orang saat ini. Dari bangun hingga waktu tidur, tetap terkait dengan teknologi.

Sebenarnya teknologi sudah muncul sebelum abad ke-21, tetapi teknologi saat ini jauh lebih maju, khususnya ada banyak pengungkapan sehubungan dengan web, pembuatan robot sebagai

²⁷ Wisnu, "aplikasi tik tok sebagai media pembelajaran bahasa dan sastra indonesia," *pertemuan ilmiah bahasa dan sastra indonesia (pibsi)*, 2018, 431–40.

populasi manusia, dll. Inovasi yang maju juga dapat mencakup area yang berbeda, salah satunya adalah pendidikan. Berbicara tentang pendidikan, individu harus belajar membaca dengan teliti, mengetik, angka, dll.

Belajar akan membuat individu melihat seluk beluk mengenai objek yang sedang dipertimbangkan, seperti analisis, identifikasi, dan mencari solusi terbaik dari sebuah masalah. Bagaimanapun, pendidikan mencakup arti yang luas. Belajar dengan memanfaatkan salah satu aplikasi video yang sedang trending di kalangan masyarakat Indonesia, khususnya TikTok.

TikTok adalah salah satu aplikasi video yang sering digunakan orang untuk merekam video mereka di ponselnya dengan durasi cukup singkat dari 15 detik, 30 detik hingga 1 menit dan aplikasi ini juga menjadi aplikasi yang sedang trending saat ini. Terlebih lagi banyak orang yang sudah menggunakannya karena sangat menyenangkan sehingga TikTok mulai banyak digunakan oleh orang Indonesia.

Bahkan, pada Desember 2019 Kementerian Pendidikan Indonesia telah memberikan pemikiran yang aneh yang dapat membuat orang-orang ceria dalam menghafal, lebih tepatnya menggunakan aplikasi TikTok sebagai pembelajaran di kurun waktu dunia. Ada bagian dari instruksi yang dapat dipelajari seseorang dari mempelajari informasi umum tentang sekolah atau kuliah juga ada.

TikTok pun sudah biasa mengupdate aplikasinya, salah satunya adalah pengembangan aplikasi agar si pemakai lebih leluasa menggunakannya, terutama untuk edukasi. Penambahan musik dan review pemakai membuat orang yang tadinya tidak menggunakan aplikasi ini ingin menggunakannya juga. Itulah yang membuat para individu, terutama pelajar atau mahasiswa tertarik dan tidak berhenti menggunakan aplikasi video ini.²⁸

Dari paparan fakta diatas, Tik Tok dapat diolah menjadi media pembelajaran yang menarik dan interaktif bagi siswa. Aplikasi Tik Tok dapat diimplementasikan sebagai media dalam pembelajaran.²⁹

b. Kelebihan dan Kekurangan Media Sosial Tiktok

Disamping kepopuleranya aplikasi tiktok ini, terdapat kelebihan dan kekurangannya :

1. Kelebihan Tiktok adalah Tiktok membuatnya banyak disukai oleh peserta didik. Misi dari aplikasi tiktok ini adalah untuk menginspirasi kreativitas dan membawa kegembiraan karena walaupun durasi video yang ditampilkan singkat tetapi dapat dikemas dengan baik sehingga tidak membosankan. Terdapat banyak kategori content di tiktok yang dapat dinikmati yaitu comedy/meme, edukasi, fashion and beauty, food, dan vlog video.

Aplikasi tiktok merupakan aplikasi yang disukai, dikagumi,

²⁸ Wisnu Nugroho Aji dan Dwi Bambang Putut Setiyadi, "Aplikasi Tiktok Sebagai Media Pembelajaran Keterampilan Bersastra", *METAFORA*, VI, No. 2, (April 2020): 151-152.

²⁹ Muhammad Roja Al-Wali dan Rima Maulida, "Studi Pemanfaatan Aplikasi Tiktok Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid 19", *Proceedings Of International Conference On Islamic Studies*, 1, No. 1, (2022): 157

menarik, dan digandrungi oleh para milenial. Tik tok dapat dijadikan pilihan sebagai media pembelajaran yang menarik dan interaktif bagi peserta didik. Tetapi demikian, ibaratkan sekeping uang logam tik tok juga memiliki 2 sisi.

2. Kelemahan tiktok sebagai media pembelajaran adalah durasi untuk penyajian videonya sangat singkat sehingga tidak semua materi pelajaran dapat menggunakan media ini. Selain itu image content comedy/meme di tik tok cenderung lebih menonjol. Jadi, aplikasi mobile tik tok tidak hanya berfungsi sebagai aplikasi mobile hiburan saja namun juga bisa berfungsi sebagai aplikasi mobile pembelajaran yang mana dapat dijadikan salah satu media pembelajaran dalam mendukung proses pembelajaran.

3. Materi Virus

a. Pengertian Virus

Virus dikenal dalam istilah yang berasal dari bahasa latin dengan arti racun. Secara umum virus didefinisikan sebagai parasit dengan ukuran mikroskopik yang mampu menginfeksi sel pada organisme biologis. Pendapat para ahli biologi mengenai virus adalah virus berada antara makhluk hidup dan benda mati sehingga dinyatakan sebagai bentuk peralihan.³⁰ Peralihan yang dimaksud pada virus sebab terdapat lima ciri-ciri virus yang menjadikannya disebut sebagai makhluk hidup, yaitu mampu berkembangbiak pada sel hidup sebab

³⁰ Neil A. Campbell, Jane B. Reece. BIOLOGI Edisi Kedelapan Jilid 1. Penerbit Erlangga, 2010.

memiliki DNA. Namun, virus tidak memiliki sitoplasma dan dapat dikristalkan sehingga dengan ini virus disebut sebagai makhluk mati. Virus pada dasarnya dikelilingi oleh protein yang menjadi materi genetiknya dimana virus mampu bereproduksi pada sel inang sebab protein yang dimiliki sehingga virus memiliki sifat parasit obligasi.

1) Sejarah Penemuan Virus

Adolf Mayer (1887), menemukan penyakit penyebab bintik-bintik kuning daun tembakau, ternyata penyakit tersebut dapat menular apabila disempotkan pada daun tanaman tembakau yang sehat. Dmitri Ivanovsky (1892) melakukan eksperimen lanjutan dengan hasil bahwa hasil penyaringan (filtrat) daun tanaman tembakau yang sakit tersebut diberikan dan ditularkan kepada daun tembakau yang sehat maka akan menimbulkan penyakit yang sama. Martinus Beijerinck (1899) melakukan percobaan lebih jauh dengan hasil percobaan bahwa partikel dari agen penyebab penyakit bercak kuning pada daun tembakau lebih kecil dan lebih sederhana dibanding bakteri. Beijerinck menyebut agen hasil eksperimennya sebagai virus lolos saring (filterable virus). Selanjutnya Wendell Meredith Stanley (1935) diketahui berhasil mengubah partikel penyebab penyakit pada tembakau menjadi

kristal dimana penyakit ini kemudian disebut sebagai Tobacco Mosaic Virus (TMV).³¹

2) Ciri-ciri Virus

Beberapa ciri virus sebagai berikut:³²

- a. Ukuran virus berkisar 0,02-0,3 (1 μm = 1/1.000 mm), dan ukuran paling besar adalah 200 μm .
- b. Virus memiliki tubuh yang terdiri dari kapsid (selubung proton) dan bahan inti.
- c. Tidak terdapat membran sel serta organel penting untuk hidup pada virus.
- d. Reproduksi virus hanya terjadi jika berada pada sel atau jaringan hidup.
- e. pH stabil pada virus biasanya antara 5.0 sampai 9.0
- f. Bentuk tubuh virus dapat diamati dan dikristalkan.
- g. Sinar ultra ungu dan sinar X dapat menghilangkan aktivitas virus, namun zat antibiotik dan zat antibakteri lain tidak mempengaruhi sinar tersebut.

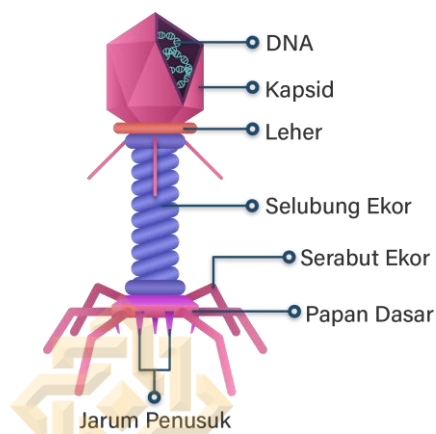
3) Struktur Tubuh Virus

Struktur umum virus dapat diwakilkan dalam bentuk bakteriofag seperti huruf T yang dijelaskan sebagai berikut.

³¹ Lestanto Unggul Widodo, Materi Pokok Mikrobiologi Edisi 2, Universitas Terbuka: Tangerang Selatan, 2019.

³² Dini Kesumah, 2022, Modul Pembelajaran SMA Biologi. Direktorat Jendral PAUD, DIKNAS, dan DIKMEN. Hlm 9.

Gambar 2.1 Struktur Tubuh Virus



Berikut adalah beberapa bagian dari bakteriofag:

a. Kepala

Kepala virus berisi asam nukleat pada bagian dalam dan bagian luar terselubung oleh kapsid. Asam nukleat pada virus berjenis DNA dengan bentuk kepala virus berupa polihedral.

b. Kapsid

Kapsid menyelubungi luar virus yang terdapat banyak kandungan sub unit protein yang dinamakan kapsomer yang terdiri dari bermacam bentuk dan mempengaruhi bentuk tubuh virus.

c. Asam nukleat

Hanya terdapat satu asam nukleat pada virus yang akan berfungsi sebagai sumber informasi genetik untuk bereplikasi, yaitu DNA atau RNA saja.

d. Leher

Leher berfungsi menghubungkan kepala virus dengan ekor serta sebagai saluran keluar bagi asam nukleat menuju ekor.

e. Ekor

Fungsi ekor adalah sebagai alat untuk menempel pada sel inangnya dimana ekor virus terdiri dari serabut dan lempeng ekor.³³

4) Bentuk Virus

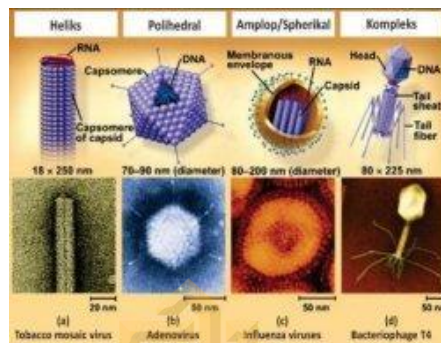
Berikut contoh virus dengan berbagai bentuk yaitu:

- a. Bentuk batang, seperti TMV (Tobacco Mosaic Virus)
- b. Bentuk peluru, yaitu batang berujung oval, misalnya Rhabdovirus.
- c. Bentuk bulat, semisal HIV (Human Immunodeficiency Virus) dan Orthomyxovirus.
- d. Bentuk benang atau filamen, contohnya Adenovirus.
- e. Bentuk seperti huruf T, contohnya bakteriofag, yaitu virus penyerang bakteri *Escherichia coli*.

Berikut ini gambar beberapa bentuk virus:

³³ Fitri Lianingsih, Sri Lestari Ningsih. Super Modul Biologi SMA kelas X, XI, XII. Jakarta: PT. Grasindo, 2018. Hlm. 38.

Gambar 2.2 Bentuk Virus



5) Perkembangbiakan Virus

Replikasi adalah sebutan bagi perkembangbiakan virus. Terdapat dua macam jenis replikasi virus, yaitu:³⁴

a. Daur litik

Jika daya tahan sel inang lebih rendah dari kemampuan virus untuk menginfeksi, virus akan memasuki siklus litik. Selama siklus ini, sel inang akan pecah, mati, dan menghasilkan sel baru yaitu virion. Berbagai tahap siklus litik yaitu adsorpsi, penetrasi, sintesis dan replikasi, pematangan atau perakitan, dan lisis atau litik.

b. Daur lisogenik

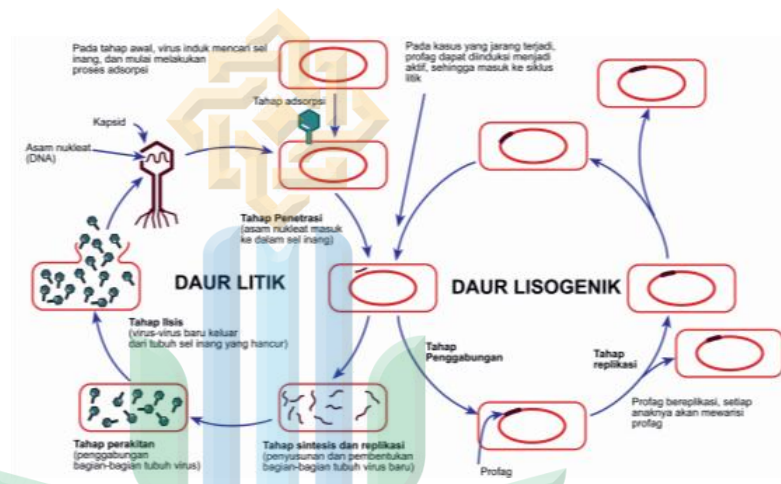
Jika pertahanan sel inang yang lebih baik dibandingkan daya infeksi dari virus maka akan menyebabkan terjadinya daur lisogenik. Pada daur ini sel inang dapat melakukan reproduksi secara normal dan dinding sel inang tidak mudah pecah. Beberapa

³⁴ Nurhayati, N., Wijayanti, R., Buku Guru Biologi Untuk SMA/MA Kelas X Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu Alam. (Bandung: Yramawidya, 2021).

tahapan pada daur lisogenik yaitu absorpsi, penetrasi, penggabungan, pembelahan, dan sintesis.

Berikut adalah beberapa tahapan pada daur litik dan lisogenik:

Gambar 2.3 Daurlitik Dan Daurlisogenik



6) Peranan Virus Dalam Kehidupan

a. Peran Positif Virus

Peran virus yang menguntungkan dan dapat digunakan dalam peningkatan kesejahteraan hidup manusia, diantaranya:³⁵

1. Virus bermanfaat untuk membuat vaksin.
2. Pemanfaatan virus untuk membuat rekayasa genetika, seperti untuk terapi gen.
3. Virus digunakan untuk memberantas hama tanaman.
4. Virus untuk membuat hormon insulin.

³⁵ Widodo, Lestanto U., MIKROBIOLOGI Edisi II, (Banten: Universitas Terbuka), 2019.

b. Peran Negatif Virus

Penyakit pada manusia, hewan maupun tumbuhan dapat disebabkan oleh infeksi virus. Beberapa penyakit yang disebabkan oleh virus, diantaranya:

1. Penyakit cacar variola dimana penyebabnya adalah virus Orthopoxvirus.
2. Penyakit campak, yang menjadi penyebabnya adalah morbili virus.
3. Rabies, penyakit yang diakibatkan oleh Rhabdovirus.
4. Tetelo diakibatkan oleh virus NCD (New Castle Disease).
5. Mosaik disebabkan oleh virus TMC (Tobacco Mosaic Virus)
6. Penyakit TYM, penyebabnya adalah virus TYMV (Turnip Yellow Mosaic Virus)

4. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan suatu bukti bahwa seseorang telah belajar, dapat dilihat dari perubahan tingkah laku pada orang tersebut dari tidak tahu menjadi tahu dan tidak mengerti menjadi mengerti. Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang terjadi pada seseorang yang menerima pembelajaran dari kondisi tidak tahu dan tidak mengerti akan sesuatu, karena ia belajar sehingga menghasilkan pengetahuan dan mengerti tentang hal yang ia pelajari.

Pengertian lain tentang hasil belajar menurut Purwanto hasil belajar merupakan ketercapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar, hasil belajar juga dapat diartikan perubahan yang diakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.³⁶

Menurut Sukmadinata menyatakan bahwa hasil belajar merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan- kecakapan potensi atau kapasitas yang dimiliki seseorang.³⁷

Dalam kegiatan pembelajaran, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Siswa yang berhasil dalam belajar adalah ia yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran. Hasil belajar juga dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.³⁸

Berdasarkan pendapat para ahli tentang hasil belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhi siswa dalam belajar maka penelitian ini mengacu pada teori Nawawi yang mengatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan

³⁶ Metta Ariyanto, peningkatan hasil belajar IPA materi Kenampakan rupa bumi menggunakan model scramble, "*Profesi Pendidikan Dasar*", 3, No. 2 (2016) : 135

³⁷ Ariyanto, 135.

³⁸ Arafat, Maulana. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Di SD/MI. (Jakarta, 2020), 24.

dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

b. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Keberhasilan seseorang dalam belajar disebabkan beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar yaitu ada yang berasal dari dalam peserta didik yang belajar (faktor internal) dan ada pula yang berasal dari luar peserta didik yang belajar (faktor eksternal).³⁹

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi belajar yaitu :

1. Faktor Internal Terdiri dari :

- Faktor jasmaniah
- Faktor psikologis

2. Faktor eksternal terdiri dari :

- Faktor keluarga
- Faktor sekolah
- Faktor masyarakat

Adapun faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain :

- 1) Faktor internal, yaitu keadaan atau kondisi jasmani dan rohani peserta didik.
- 2) Faktor eksternal, yaitu kondisi lingkungan di sekitar peserta didik misalnya faktor lingkungan. Faktor pendekatan belajar adalah jenis upaya belajar siswa, meliputi strategi dan metode yang

³⁹ Arafat, "Pembelajaran", 26.

digunakan untuk melakukan kegiatan mempelajari materi pembelajaran.

Adapun faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar antara lain :

- 1) Faktor yang terjadi pada diri seseorang itu sendiri disebut dengan faktor individual yang berupa faktor pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi, dan faktor pribadi.
- 2) Faktor yang terjadi di luar individu yang berupa faktor sosial, faktor keluarga, guru dan cara mengajarnya, serta alat-alat atau media pengajaran yang digunakan.⁴⁰

c. Manfaat Hasil Belajar

Hasil belajar pada hakikatnya merupakan perubahan tingkah laku seseorang yang mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor setelah mengikuti suatu proses belajar mengajar tertentu. Pendidikan dan pengajaran dikatakan berhasil apabila perubahan-perubahan yang tampak pada siswa merupakan akibat dari proses belajar mengajar yang ditempuhnya melalui program dan kegiatan yang dirancang dan dilaksanakan oleh guru dalam proses pengajarannya. Berdasarkan hasil belajar siswa, dapat diketahui kemampuan dan perkembangan sekaligus tingkat keberhasilan pendidikan.⁴¹

Hasil belajar diharapkan menunjukkan perubahan keadaan menjadi lebih baik sehingga mampu memberikan manfaat, diantaranya :

⁴⁰ Arafat, "Pembelajaran", 26.

⁴¹ Rahmad, R. (2021). "Kajian Pembelajaran IPA MI/SD."

1. Menambah pengetahuan dan wawasan akan sesuatu yang belum dipahami sebelumnya.
2. Mengembangkan keterampilan dan memiliki pandangan yang baru atas suatu hal .
3. Menghargai sesuatu daripada sebelumnya.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif, Pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang mengkaji suatu kejadian atau fenomena secara statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.⁴² Pada penelitian ini peneliti berusaha untuk menemukan adakah pengaruh Media sosial Tiktok terhadap hasil belajar siswa materi virus SMA Annuqayah Sumenep.

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian *Quasi eksperimen*, dalam penelitian ini kelompok kontrol tidak memiliki fungsi penuh dalam pengendalian suatu variabel yang dapat berpengaruh terhadap eksperimen yang dilakukan.⁴³ Pada penelitian ini menerapkan design *None equivalent group pretest posttest design* yaitu design yang kelompok kontrol (kelompok yang tidak diberi perlakuan) dan kelompok eksperimen (kelompok yang diberi perlakuan) tidak dipilih secara random, yang digambarkan pada tabel 3.1 berikut :⁴⁴

Tabel 3.1
Desain Penelitian None Equivalent Group Pretest Posttest Design

| Kelas | Pretest | Perlakuan | Posttest |
|--------------|----------------|------------------|-----------------|
| Eksperimen | O ₁ | X | O ₂ |
| Kontrol | O ₃ | - | O ₄ |

⁴²Sugiyono, *Metode penelitian pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2019), 107.

⁴³ Sugiyono, *Metode penelitian Pendidikan*, 110.

⁴⁴ Sugiyono, *Metode penelitian Pendidikan*, 120-122.

Keterangan:

- O₁ = Dilakukan pretest pada kelas eksperimen
 O₂ = Dilakukan posttest pada kelas eksperimen
 O₃ = Dilakukan pretest pada kelas kontrol
 O₄ = Dilakukan posttest pada kelas kontrol
 X = Media Pembelajaran menggunakan tiktok
 - = Media pembelajaran konvensional

Pretest dilakukan pada kedua kelas baik itu kelas eksperimen maupun kelas kontrol, dan pretest dilakukan sebelum keduanya di berikan treatment. Sedangkan posttest diberikan pada akhir pertemuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh media sosial tiktok tersebut.

B. Populasi

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari serta ditarik kesimpulannya.⁴⁵ Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X

SMA Annuqayah dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 3.2
Populasi Siswa IPA SMA Annuqayah

| NO | KELAS | JUMLAH SISWA | Keterangan |
|----|---------|--------------|------------------|
| 1 | X IPA A | 34 | Kelas Eksperimen |
| 2 | X IPA B | 32 | Kelas Kontrol |
| | JUMLAH | 66 | |

⁴⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Alfabeta, 2019), 130

C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data adalah suatu prosedur yang dilakukan untuk menjadi indikator keberhasilan dalam penelitian melalui cara pengumpulan data yang sistematis.⁴⁶ berikut adalah teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini.

a. Tes

Tes adalah sejumlah pertanyaan yang di dalamnya orang yang diuji harus kompeten. Metode pengumpulan data dengan tes ini melalui Informasi mengenai ciri-ciri seseorang atau sekelompok orang. Ciri-ciri tersebut dapat berupa kemampuan atau keterampilan seseorang. Peneliti menggunakan dua tes yaitu pretest dan posttest. Pre-test merupakan tes pra-perlakuan yang pertama, dan pre-test dilakukan untuk mengetahui kemahiran siswa sebelum menggunakan media sosial Tik Tok dalam proses pendidikan. Post-test merupakan tes setelah berakhirnya perlakuan. Prosedur selanjutnya adalah post-test untuk mengetahui pengaruh penggunaan media sosial Tik Tok dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dianalisis antara keduanya untuk mengetahui pengaruh penggunaan media sosial Tiktok terhadap hasil belajar siswa siswa materi virus kelas sepuluh di SMA Annuqayah.

⁴⁶ Sugiyono, *Metode penelitian Pendidikan*, 131.

b. Observasi

Observasi adalah melihat nilai dari fenomena yang menjadi pokok kajian penelitian, sambil menggunakan metode penelitian lain yang sesuai dengan sifat fenomena tersebut. Peneliti menggunakan observasi terstruktur, yaitu observasi yang dirancang dalam bentuk terorganisir, tentang apa yang akan diamati, dan tempatnya. Jadi peneliti melakukan observasi terstruktur jika mengetahui dengan pasti variabel-variabel yang akan diamati. Dalam melakukan observasi, peneliti menggunakan alat penelitian yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.⁴⁷

Observasi pada penelitian ini digunakan untuk mendapatkan gambaran nyata mengenai lokasi dan proses pembelajaran yang berlangsung di SMA Annuqayah, pada tahap observasi kegiatan pendidikan langkah-langkah observasinya adalah sebagai berikut:

- 1) Perencanaan yang terorganisir mengenai beberapa hal yang akan diamati, tentunya juga dikaitkan dengan variabel penelitian. Dalam perencanaan ini dapat dilakukan dengan menetapkan pedoman pengawasan.
- 2) Memperhatikan hal-hal yang direncanakan dan disebutkan dalam petunjuk observasi sesuai dengan tujuan penelitian.
- 3) Mencatat hasil observasi secara terorganisir.

⁴⁷ Sugiyono, Metode penelitian pendidikan, (Bandung: Alfabeta, 2019), 229.

- 4) Mengidentifikasi dan mengorganisasikan hasil observasi sesuai persyaratan, yang harus benar dan dapat dipercaya.

Fungsi observasi adalah memperoleh data atau informasi dari objek yang diamati.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui penyelidikan dan penelusuran terhadap cetakan-cetakan yang diperlukan dalam proses penelitian melalui sumber-sumber, seperti rekaman, foto, jurnal, arsip, dan lain-lain.⁴⁸

Langkah-langkah dokumentasinya adalah sebagai berikut:

- a. Cari informasi untuk dicatat sesuai dengan variabel pencarian yang ditentukan.
- b. Melakukan pencatatan langsung terhadap dokumen atau arsip yang berkaitan dengan masalah penelitian.

Dokumentasi berfungsi sebagai bukti dan data akurat yang berkaitan dengan informasi yang diperoleh dari penelitian.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian ialah alat-alat yang digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data untuk memecahkan masalah dan mencapai tujuan penelitian.⁴⁹ Dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes maupun non-tes sebagai berikut:

⁴⁸ Rahmi Ramadhani dan Nuraini Sri Bina, *Statistika Penelitian Pendidikan Analisis Perhitungan Matematis dan Aplikasi SPSS*, (Jakarta: Kencana, 2021), 25.

⁴⁹ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang pendidikan*, 151.

a. Instrumen Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal berupa pilihan ganda dan essay. Tes ini berupa soal *pretest-posttest* yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa. Tes yang diberikan sebanyak 15 butir soal.

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Penilaian Hasil Belajar Pretest Dan Posttest Siswa

| Capaian Pembelajaran | Indikator Soal | Tingkat Kognitif | Nomor Soal | Bentuk Soal | |
|---|---|------------------|---|---------------|---------------|
| Peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal maupun global terkait pemahaman virus dan peranannya | Mendefinisikan pengertian virus dan sejarah penemuan virus sejarah penemuan virus | C1 | 1 | Pilihan ganda | |
| | | C2 | 2 | Pilihan ganda | |
| | | C3 | 3 | Pilihan ganda | |
| | | C4 | 14 | Essay | |
| | Mengidentifikasi ciri-ciri, struktur, dan bentuk virus | | C3 | 4 | Pilihan ganda |
| | | | C3 | 5 | Pilihan ganda |
| | | | C3 | 6 | Pilihan ganda |
| | | | C2 | 7 | Pilihan ganda |
| | | | C3 | 8 | Pilihan ganda |
| | | | C3 | 9 | Pilihan ganda |
| | | | C2 | 10 | Pilihan ganda |
| | | | C4 | 11 | Essay |
| | | | C4 | 12 | Essay |
| | | | C4 | 15 | Essay |
| | | | Membandingkan siklus litik dan lisogenik pada virus | | C4 |

Tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda dan essay di berikan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi virus dengan melakukan validitas soal yang melibatkan dosen dan kelas pengujian instrumen dulu, sebelum digunakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Adapun kriteria klasifikasi penilaian afektif siswa merujuk pada tabel 3.4.

Tabel 3.4

Klasifikasi Penilaian Afektif Siswa

| Capaian | Kriteria |
|------------|-----------------|
| 81% - 100% | A (Sangat Baik) |
| 71% - 80% | B (Baik) |
| 61% - 70% | C (Cukup Baik) |
| <60 | D (Kurang Baik) |

Untuk menghasilkan data yang benar, maka instrumen yang hendak digunakan terlebih dahulu dilakukan analisis uji tingkat kevalidan, reliabilitas, daya beda, dan indeks kesukaran.

D. Uji Prasyarat instrumen

1. Uji Validitas

Validitas atau kesahihan/ketetapan suatu instrumen diukur dan dinilai baik tidaknya dilihat dari penggunaan instrumen untuk pengambilan data sebenarnya atau data yang harus diukur. Tujuan pemakaian validitas ini adalah untuk memperoleh ketentuan antara soal dan materi ajar supaya sesuai dengan tujuan pengukuran.⁵⁰

a. Validitas isi

Dalam pengujian validitas isi dilakukan menggunakan cara *judgment experts* (pendapat para ahli). Peneliti menggunakan metode penilaian ahli dengan cara melihat soal dan perangkat pembelajaran yang akan diujikan. Para ahli ditanya mengenai

⁵⁰ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 164-165

perangkat pembelajaran yang disiapkan, kelayakan soal dan materi pada soal *pretest-posttest*.

Validitas ini dilakukan dengan meminta pertimbangan para ahli di bidangnya yang dalam hal ini didapatkan dari dosen biologi. Kriteria kevalidan dari para ahli bisa diukur melalui rumus yakni.⁵¹

$$\text{Validitas} = \frac{\text{total skor validitas ahli}}{\text{total skor maksimal}} \times 100\%$$

Kemudian hasil yang telah diketahui persentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria validitas yang disajikan pada tabel 3.5.

Tabel 3.5

Kriteria Validitas Para Ahli⁵²

| No | Skor | Kriteria validitas |
|----|---------------|--------------------|
| 1 | 85,01-100,00% | Sangat valid |
| 2 | 70,01-85,00% | Valid |
| 3 | 50,01-70,00% | Kurang valid |
| 4 | 01,00-50,00& | Tidak valid |

Setelah dilakukan validitas oleh para ahli dapat dilihat rincian hasil validitas yang disajikan pada tabel 3.6.

Tabel 3.6

Hasil Uji Validitas Para Ahli

| No | Nama ahli | Keterangan | Skor | Kesimpulan |
|----|-----------------------------|-------------|-------|--------------|
| 1 | Rosita Fitrah Dewa, S.Pd | Ahli Materi | 91,2% | Sangat valid |

⁵¹ Sumber : Fatmawati 2016

⁵² Sumber: Fatmawati 2016

Berdasarkan tabel 3.6 menunjukkan hasil persentase dari ahli materi menunjukkan sangat valid. Berdasarkan hal tersebut, menunjukkan kelayakan soal dan materi pada *pretest-posttest* berkategori “sangat valid” sehingga soal dapat digunakan dengan saran dan komentar yang diberikan.

b. Validitas konstruk

Uji validitas ditentukan untuk penentuan tingkat validitas butir soal dengan menggunakan korelasi korelasi *Product Moment Pearson* yang dihitung dengan rumus sebagai berikut:⁵³

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan y

N = Jumlah responden uji coba

X = Skor item

Y = Skor total seluruh item

Adapun kriteria korelasi validitas merujuk pada tabel 3.7.

Tabel 3.7.
Korelasi Validitas⁵⁴

| Koefisien Korelasi | Keterangan |
|--------------------|---------------|
| 0,00-0,199 | Sangat Rendah |
| 0,20-0,399 | Rendah |
| 0,40-0,599 | Sedang |
| 0,60-0,799 | Kuat |
| 0,80-1,000 | Sangat Kuat |

⁵³ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 165.

⁵⁴ Suharsimi Arikunto 211

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur tingkat konsistensi dari instrumen yang akan digunakan. Untuk melihat reliabilitas instrumen dihitung menggunakan rumus K-R 21:⁵⁵

$$r_{11} = \frac{n}{(n-1)} \left(1 - \frac{M(n-M)}{nS^2} \right)$$

Keterangan:

n = Jumlah item dalam instrumen

M = Mean skor total

S^2 = Varians total

Adapun kriteria pengujian reliabilitas merujuk pada tabel 3.8.

Tabel 3.8

Kriteria Pengujian Reliabilitas⁵⁶

| Reliabilitas Soal | Kategori |
|------------------------------|---------------|
| $0,90 < r_{11} < 1,00$ | Sangat Tinggi |
| $0,70 < r_{11} < 0,90$ | Tinggi |
| $0,40 < r_{11} < 0,70$ | Cukup |
| $0,20 \leq r_{11} \leq 0,40$ | Rendah |
| $0,00 \leq r_{11} \leq 0,20$ | Sangat Rendah |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

3. Indeks Kesukaran Soal

Uji indeks kesukaran digunakan untuk menguji apakah indeks kesukaran digunakan soal tersebut soal yang mudah atau sukar. Karena soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak membuat siswa

⁵⁵ Suharismi Arikunto, 219.

⁵⁶ Suharsimi Arikunto 93

merasa terangsang untuk memecahkannya. Sebaliknya, soal yang terlalu sukar akan membuat siswa tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena merasa itu diluar kemampuannya.⁵⁷ Uji indeks kesukaran dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Indeks Kesukaran} = \frac{\text{Rata - rata}}{\text{skor maksimal}}$$

Adapun kriteria indeks kesukaran merujuk pada tabel 3.9

Tabel 3.9

Kriteria Indeks Kesukaran⁵⁸

| Nilai | Kategori |
|-------------|----------|
| 0,00 – 0,30 | Sukar |
| 0,31 – 0,70 | Sedang |
| 0,71 – 1,00 | Mudah |

4 Daya Beda

Uji daya beda digunakan untuk mengetahui kemampuan soal dalam membedakan siswa berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.⁵⁹ Untuk mengetahui uji daya beda dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{\text{Mean kelas atas} - \text{Mean kelas bawah}}{\text{Skor maksimal}}$$

Adapun kriteria daya pembeda merujuk pada tabel 3.10

⁵⁷ Suharismi Arikunto, 232.

⁵⁸ Suharsimi Arikunto, 233

⁵⁹ Suharismi Arikunto, 235

Tabel 3.10
Kriteria Daya Pembeda⁶⁰

| Daya Pembeda | Kategori |
|---------------------|-----------------|
| 0,00 – 0,20 | Jelek |
| 0,21 – 0,40 | Cukup |
| 0,41 – 0,70 | Baik |
| 0,71 – 1,00 | Sangat Baik |

E. Analisis Data

Analisis data adalah salah satu proses penelitian yang dilakukan setelah semua data yang diperlukan untuk memecahkan permasalahan sudah diperoleh secara lengkap.⁶¹ Jenis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji prasyarat analisis dan uji hipotesis.

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif atau statistik deskriptif merupakan bentuk analisis yang digunakan untuk menganalisis sebuah data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul.

Analisis deskriptif dalam penelitian ini dihitung menggunakan SPSS statistic versi 23. Menyatakan bahwa analisis deskriptif dapat juga menggunakan perhitungan manual dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung rata-rata kelompok

$$X = \frac{\sum fi \cdot xi}{\sum fi}$$

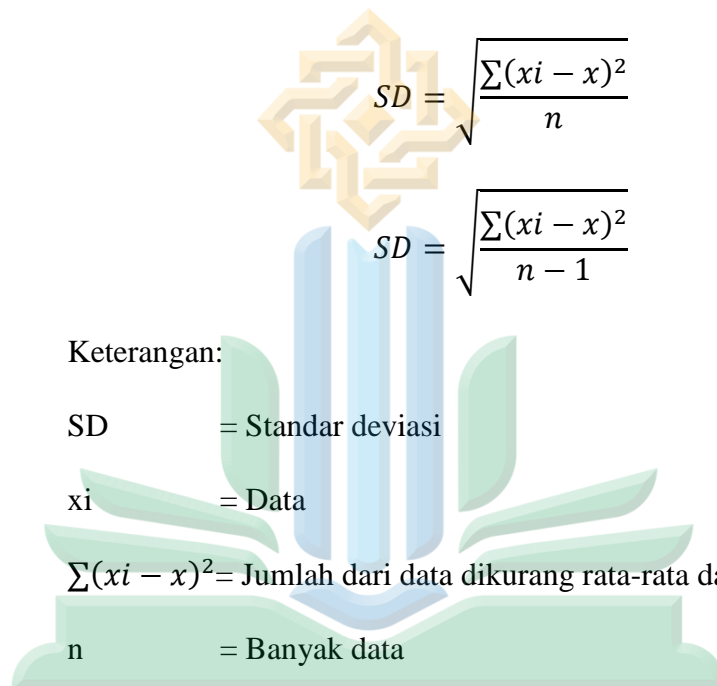
Keterangan:

⁶⁰ Suharismi Arikunto, 240

⁶¹ A Muhson, *Teknik Analisis Kuantitatif*, Universitas Negeri Yogyakarta (2006): 183-196.

- X = Rata-rata hitung
 fi = Frekuensi data
 xi = Nilai tengah data
 $\sum fi$ = Jumlah frekuensi data

b. Menentukan standar deviasi



$SD = \sqrt{\frac{\sum (xi - x)^2}{n}}$
 $SD = \sqrt{\frac{\sum (xi - x)^2}{n - 1}}$

Keterangan:

SD = Standar deviasi
 xi = Data
 $\sum (xi - x)^2$ = Jumlah dari data dikurang rata-rata dan dikuadratkan
 n = Banyak data

c. Presentase

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

- Keterangan:
- P = Angka presentase
 f = Frekuensi
 n = Jumlah respon⁶²

Tujuan dari analisis deskriptif dalam penelitian ini untuk mengetahui data hasil belajar peserta didik. Analisis deskriptif pada

⁶² Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2016), 103-105.

penelitian ini dalam aspek kognitif menggunakan tes hasil belajar materi klasifikasi tumbuhan dengan bentuk soal pilihan ganda 10 soal dan soal essay 5 soal, dalam aspek afektif dan psikomotorik menggunakan lembar observasi. Memiliki skor maksimal 100 dan skor terendah 0.

2. Uji Prasyarat Analisis Data

1) Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data yang akan diolah berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak, dengan taraf signifikan (α) 5% atau 0,05. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji Shapiro-wilk yang terdapat dalam program SPSS dikarenakan data sampel yang digunakan < 100. Uji Shapiro-wilk dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$W = \frac{(\sum a_i x_i)^2}{\sum (x_i - \bar{x})^2}$$

Keterangan:

W = Nilai statistik Shapiro-wilk

a_i = Koefisien test Shapiro-wilk

x_i = Data sampel ke-i

\bar{x} = Rata-rata data sampel

Adapun kriteria uji Shapiro-wilk merujuk pada tabel 3.11.

Tabel 3.11

Kriteria uji Shapiro-wilk

| Nilai Signifikansi | Kategori |
|-------------------------|-----------------------------------|
| (sig < α (0,05)) | Sampel tidak berdistribusi normal |
| (sig > α (0,05)) | Sampel berdistribusi normal |

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data sampel tersebut bersifat homogen atau tidak, maka dibutuhkan uji homogenitas. Dengan menggunakan uji Fisher F untuk menguji taraf signifikansi hipotesis komparatif dua sampel, selain itu juga untuk mengetahui apakah ada perlakuan yang berbeda dari dua populasi yang diuji.⁶³ Dengan taraf signifikansi 0,05 dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{variansi terbesar}}{\text{variansi terkecil}}$$

Dengan kriteria pengujian:

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka variansi kedua populasi homogen.

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka variansi kedua populasi tidak homogen.⁶⁴

⁶³ I Putu Ade Andre Payadnya dan I Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika, *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS* (Yogyakarta: Deepublish, 2018), 46

⁶⁴ Noor Any Rahmawati, *Pengaruh Penggunaan Media Tiga Dimensi Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Konsep Organisasi Kehidupan*,

3) Uji Hipotesis

a. Uji statistik Uji T (*Independent Sample T-Test*)

Uji T (*Independent Sample T-Test*) dilakukan apabila data yang diperoleh berdistribusi normal. Uji T (*Independent Sample T-Test*) dapat dihitung menggunakan SPSS versi 25. Dapat juga menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Melakukan uji normalitas data
- 2) Melakukan uji homogenitas
- 3) Mencari deviasi hubungan

$$dsg = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)v_1 + ((n_2 - 1)v_2)}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

n_1 = Banyak data kelompok 1

n_2 = Banyak data kelompok 2

v_1 = Varians data kelompok 1

v_2 = Varians data kelompok 2

4) Menentukan t hitung

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

Keterangan :

\bar{x}_1 = Rata-rata data kelompok 1

\bar{x}_2 = Rata-rata data kelompok 2

dsg = Nilai deviasi standar gabungan

n_1 = Banyak data kelompok 1

n_2 = Banyak data kelompok 2

5) Menentukan derajat keabsahan

$$db = n^1 + n^2 - 2$$

6) Menentukan t tabel

$$t_{tabel} = \frac{p}{df} \cdot df$$

Sesuai dengan nilai db, sedangkan p adalah taraf kesalahan yang digunakan.

7) Pengujian hipotesis

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

Jika $t_{hitung} > t$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

Dalam penelitian ini menggunakan uji hipotesis Uji T ((*Independent Sample T-Test*) dikarenakan membandingkan 2 kelompok tertentu yakni kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol. Uji T dengan jenis *Independent Sample T-Test* digunakan dalam penelitian ini dikarenakan *Independent Sample T-Test* membandingkan rata-rata dua kelompok independent untuk menentukan apakah ada bukti statistik bahwa rata-rata populasi terkait berbeda secara signifikan.⁶⁵

b. Uji Non parametrik

Uji non parametrik digunakan apabila data tidak homogen, maka untuk menghitung kesamaan dan rata-ratadigunakan uji

⁶⁵ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 135

statistik non parametrik Mann-Whitney, terdapat dua rumus, masing-masing sebagai berikut:

$$\text{Rumus 1 : } U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

$$\text{Rumus 2 : } U_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$$

Keterangan :

n_1 = Jumlah sampel kelompok 1

n_2 = Jumlah sampel kelompok 2

R_1 = Jumlah ranking kelompok 1

R_2 = Jumlah ranking kelompok 2

Berdasarkan kedua rumus tersebut, nilai U yang diambil sebagai U hitung adalah U terkecil. Untuk memeriksa ketelitian penghitungan, digunakan rumus sebagai berikut:

$$U = n_1 \cdot n_2 - U_{\text{terbesar}}$$

Uji signifikan dilakukan dengan membandingkan U hitung dan U tabel. Bila U hitung \geq U tabel, maka H_0 diterima. Sementara itu, bila U hitung \leq U tabel, maka H_0 ditolak.⁶⁶

⁶⁶ Abdul Halim, *Kartu Tani dan Pupuk Bersubsidi Kajian Pemanfaatan pada Kelompok Tani di Kabupaten Maros* (Jawa Barat: CV. Adanu Abimata, 2023)

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Objek Penelitian

SMA Annuqayah merupakan salah satu sekolah yang terletak di Jl. PP. Annuqayah Guluk-guluk timur Kec. Guluk-guluk Kab. Sumenep dan dipimpin oleh seorang kepala sekolah yang bernama Moh. Lutfi, S.Pd.I. Sejak tahun 1970-an memang di kalangan dewan Masyayikh Pondok Pesantren Annuqayah (PPA) ada keinginan untuk mendirikan Sekolah Menengah Atas (SMA) yang bernaung di bawah diknas yang di sana lebih banyak tersedia fasilitas untuk untuk pembelajaran ilmu-ilmu kauniyat. Namun karena beberapa alasan dan kendala, keinginan itu belum dapat diwujudkan. Baru ketika fasilitas tersedia dan harapan masyarakat semakin kuat maka pada tahun 2002 SMA Annuqayah didirikan dengan proyeksi jurusan utama Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan prinsip-prinsip sebagai berikut, Aqidah: Sesungguhnya segala yang ada di alam semesta ini, berikut segala hokum dan ilmu yang berlaku padanya adalah berasal dari/ciptaan Allah Sang Maha Pencipta. Dari keyakinan tauhid tersebut maka pada hakikatnya dalam Islam tidak dikenal dikotomi ilmu menjadi ilmu agama dan ilmu umum, melainkan semuanya adalah dari Allah.

SMA Annuqayah Sumenep memiliki sarana dan prasarana yang lengkap dalam menunjang proses pembelajaran, kegiatan, dan prestasi para siswanya. Beberapa sarana dan prasarana yang terdapat di sekolah

tersebut di antaranya adalah perpustakaan, aula, laboratorium, ruang komputer, ruang kepala sekolah, ruang guru, ruang kelas, ruang BK, ruang TU, ruang UKS, lapangan olahraga, ruang kantin, dan musholla. Terdapat pula berbagai macam kegiatan dalam program pengembangan diri yang dapat dipilih sesuai dengan bakat dan minat siswa ini nantinya akan dinilai dan dilaporkan secara berkala dan dilampirkan pada dokumen hasil belajar siswa (rapor).

Adapun visi misi SMA Annuqayah Sumenep adalah sebagai berikut:

VISI

Menjadi Sekolah Menengah Atas [SMA] terkemuka yang mampu membina siswanya sehingga dalam diri mereka tertanam ilmu pengetahuan yang mendalam dan berakar kokoh diatas keyakinan dan kesadaran tauhid.

MISI

1. Membina pelajar muslim secara intensif dalam pembelajaran ilmu pengetahuan sebagai pembacaan terhadap ayat-ayat Allah untuk mencapai khasyyah kepada-Nya
2. Mengintensifkan proses pengajaran dan pembelajaran ilmu pengetahuan dan pendidikan Islam secara terpadu
3. Memaksimalkan keikutsertaan siswa dalam kegiatan kepesantrenan
4. Memaksimalkan keikutsertaan siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler

5. Memaksimalkan keikutsertaan siswa dalam lomba dan olimpiade baik di tingkat lokal, regional dan nasional.
6. Menyediakan kelengkapan sarana/prasarana yang dibutuhkan
7. Mempererat hubungan sekolah dengan masyarakat untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menciptakan lingkungan sekolah yang kondusif bagi perkembangan peserta didik

B. Penyajian Data

1. Hasil Uji Coba Instrumen Tes

a. Hasil Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur tingkat keabsahan/kevalidan soal dalam mengukur kemampuan kognitif siswa. Soal dikatakan valid apabila $T_{hitung} > T_{tabel}$. Hasil uji validitas dilakukan menggunakan aplikasi Microsoft Excel dapat dilihat pada tabel 4.1 dan lampiran:

Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas

| No. Soal | Nilai r hitung | Nilai r tabel | Keterangan |
|----------|----------------|---------------|------------|
| 1 | 0.398 | 0.367 | Valid |
| 2 | 0.383 | 0.367 | Valid |
| 3 | 0.546 | 0.367 | Valid |
| 4 | 0.382 | 0.367 | Valid |
| 5 | 0.390 | 0.367 | Valid |
| 6 | 0.414 | 0.367 | Valid |
| 7 | 0.397 | 0.367 | Valid |
| 8 | 0.409 | 0.367 | Valid |
| 9 | 0.369 | 0.367 | Valid |
| 10 | 0.368 | 0.367 | Valid |
| 11 | 0.572 | 0.367 | Valid |
| 12 | 0.395 | 0.367 | Valid |
| 13 | 0.369 | 0.367 | Valid |
| 14 | 0.395 | 0.367 | Valid |
| 15 | 0.404 | 0.367 | Valid |

Berdasarkan tabel di atas diperoleh data terdapat 15 item soal berkategori valid. Soal kategori valid akan digunakan dalam penelitian. Terdapat 10 soal pilihan ganda dan 5 soal essay pretest dan posttest. Soal nomor 1-10 pilihan ganda pretest dan posttest, soal nomor 11-15 essay pretest dan posttest.

b. Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi soal. Uji reliabilitas dihitung dengan aplikasi Microsoft Excel. Rekapitulasi data hasil uji reliabilitas pretest dan posttest dapat dilihat pada tabel 4.2 :

Tabel 4.2
Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Pretest Dan Posttes

| Hasil Uji Reliabilitas | Jumlah Item Soal |
|------------------------|------------------|
| 0.718 | 15 |

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 4.2 dapat diketahui bahwa soal memiliki nilai reliabilitas 0.718 pada soal pretest Dan Posttest, angka ini berada pada rentang $0,70 < r_{11} < 0,90$, dan termasuk dalam kategori reliabilitas tinggi. Berdasarkan data tersebut data dapat disimpulkan bahwa soal layak digunakan dalam penelitian.

c. Hasil Uji Indeks Kesukaran

Uji indeks kesukaran digunakan untuk menguji apakah soal tersebut termasuk soal yang mudah atau sukar. Karena soal yang

baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Uji indeks kesukaran menggunakan aplikasi Microsoft Excel dapat dilihat pada tabel 4.3:

Tabel 4.3
Rekapitulasi Hasil Uji Taraf Kesukaran

| Nomor Soal | Nilai Taraf Kesukaran | Kategori |
|------------|-----------------------|----------|
| 1 | 0.37 | Sedang |
| 2 | 0.65 | Sedang |
| 3 | 0.51 | Sedang |
| 4 | 0.48 | Sedang |
| 5 | 0.62 | Sedang |
| 6 | 0.41 | Sedang |
| 7 | 0.55 | Sedang |
| 8 | 0.58 | Sedang |
| 9 | 0.68 | Sedang |
| 10 | 0.31 | Sedang |
| 11 | 0.32 | Sedang |
| 12 | 0.33 | Sedang |
| 13 | 0.34 | Sedang |
| 14 | 0.34 | Sedang |
| 15 | 0.35 | Sedang |

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa item-item soal tersebut memiliki nilai tingkat kesukaran yang sama, yaitu terdiri dari 20 item soal dengan kategori sedang.

d. Hasil Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda digunakan untuk mengetahui kemampuan soal dalam membedakan siswa berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Soal dapat diterima apabila mendapat nilai daya pembeda $> 0,25$. Uji daya pembeda dilakukan menggunakan aplikasi Microsoft Excel dapat dilihat pada tabel 4.4:

Tabel 4.4
Rekapitulasi Hasil Uji Daya Pembeda

| Nomor Soal | Nilai Daya Pembeda | Kategori |
|------------|--------------------|-------------|
| 1 | 0.58 | Baik |
| 2 | 0.46 | Baik |
| 3 | 0.45 | Baik |
| 4 | 0.57 | Baik |
| 5 | 0.59 | Baik |
| 6 | 0.43 | Baik |
| 7 | 0.44 | Baik |
| 8 | 0.72 | Sangat baik |
| 9 | 0.52 | Baik |
| 10 | 0.65 | Baik |
| 11 | 0.47 | Baik |
| 12 | 0.45 | Baik |
| 13 | 0.42 | Baik |
| 14 | 0.55 | Baik |
| 15 | 0.52 | Baik |

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa item-item soal tersebut memiliki nilai tingkat kesukaran yang berbeda, yaitu terdiri dari 14 item soal dengan kategori baik dan satu 1 soal dengan kategori sangat baik.

2. Hasil Belajar Siswa

a. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif dilihat dari nilai pretest dan posttest dengan bentuk soal pilihan ganda yang diberikan kepada kelas kontrol (X IPA-B) Dan kelas eksperimen (X IPA-A), pretest dilakukan sebelum siswa diberikan materi pembelajaran dan posttest dilakukan setelah siswa mengikuti pembelajaran. Soal yang digunakan dalam pretest dan posttest merupakan soal yang

lolos uji prasyarat validitas, sejumlah 15 soal. Nilai pretest dan posttest pada kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.5:

Tabel 4.5

Rekapitulasi Nilai Pretest & Posttest Kelas Kontrol

| No. Absen | Pretest | Posttest |
|-----------|---------|----------|
| 1 | 35 | 60 |
| 2 | 40 | 65 |
| 3 | 30 | 60 |
| 4 | 30 | 85 |
| 5 | 45 | 70 |
| 6 | 30 | 60 |
| 7 | 35 | 65 |
| 8 | 25 | 75 |
| 9 | 30 | 80 |
| 10 | 35 | 75 |
| 11 | 35 | 50 |
| 12 | 25 | 55 |
| 13 | 30 | 75 |
| 14 | 35 | 80 |
| 15 | 45 | 75 |
| 16 | 40 | 70 |
| 17 | 20 | 75 |
| 18 | 30 | 65 |
| 19 | 35 | 70 |
| 20 | 35 | 65 |
| 21 | 40 | 70 |
| 22 | 30 | 60 |
| 23 | 45 | 80 |
| 24 | 30 | 70 |
| 25 | 35 | 45 |
| 26 | 25 | 50 |
| 27 | 30 | 45 |
| 28 | 40 | 55 |
| 29 | 35 | 80 |
| 30 | 20 | 70 |
| 31 | 55 | 85 |
| 32 | 40 | 75 |
| Jumlah | 1090 | 2160 |
| Rata-rata | 34.06 | 67.50 |

Adapun Nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.6:

Tabel 4.6
Rekapitulasi Nilai Pretest & Posttest Kelas Eksperimen

| No. Absen | Pretest | Posttest |
|-----------|---------|----------|
| 1 | 40 | 90 |
| 2 | 35 | 60 |
| 3 | 40 | 80 |
| 4 | 45 | 85 |
| 5 | 25 | 80 |
| 6 | 25 | 75 |
| 7 | 50 | 65 |
| 8 | 40 | 70 |
| 9 | 45 | 60 |
| 10 | 35 | 75 |
| 11 | 30 | 85 |
| 12 | 35 | 95 |
| 13 | 45 | 85 |
| 14 | 20 | 70 |
| 15 | 25 | 90 |
| 16 | 35 | 70 |
| 17 | 25 | 75 |
| 18 | 20 | 80 |
| 19 | 45 | 75 |
| 20 | 40 | 80 |
| 21 | 35 | 70 |
| 22 | 20 | 85 |
| 23 | 40 | 85 |
| 24 | 35 | 70 |
| 25 | 40 | 85 |
| 26 | 35 | 75 |
| 27 | 40 | 80 |
| 28 | 45 | 65 |
| 29 | 35 | 75 |
| 30 | 40 | 85 |
| 31 | 55 | 75 |
| 32 | 50 | 80 |
| 33 | 40 | 65 |
| 34 | 45 | 70 |
| Jumlah | 1255 | 2610 |
| Rata-rata | 36.91 | 76.76 |

Adapun tingkat pencapaian skor hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel

4.7.

Tabel 4.7
Tingkat Pencapaian Skor Hasil Belajar

| Presentase | Kategori |
|------------|---------------|
| 80-100 | Sangat tinggi |
| 60-79 | Tinggi |
| 40-59 | Cukup |
| 20-39 | Rendah |
| 0-19 | Sangat rendah |

Berdasarkan hasil yang di peroleh siswa yang terdapat pada tabel 4.5 dan 4.6 maka diketahui beberapa poin penting meliputi kategori dan frekuensi data dari masing-masing kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

Adapun distribusi frekuensi pretest dari kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8

Distribusi frekuensi pretest kelas kontrol

| Kategori | Jumlah | Presentase |
|---------------|--------|------------|
| Sangat tinggi | - | 0% |
| Tinggi | - | 0% |
| Cukup | 9 | 30% |
| Rendah | 23 | 80% |
| Sangat rendah | - | - |

Adapun distribusi frekuensi posttest dari kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9

Distribusi frekuensi posttest kelas kontrol

| Kategori | Jumlah | Presentase |
|---------------|--------|------------|
| Sangat tinggi | 6 | 26% |
| Tinggi | 20 | 80% |
| Cukup | 6 | 26% |
| Rendah | - | 0% |
| Sangat rendah | - | 0% |

Berdasarkan tabel diatas, peserta didik dengan hasil belajar yang berada di kelas kontrol sebelum perlakuan memiliki dua kategori dan tidak ada siswa berkategori sangat tinggi. Sebanyak 9 siswa dengan persentase 30% berkategori Cukup, dan 23 siswa dengan persentase 80% berkategori rendah. Sedangkan sesudah perlakuan menggunakan metode pembelajaran yang berbeda memiliki tiga kategori yaitu sangat tinggi dengan persentase 26% sebanyak 6 siswa. Kategori tinggi yaitu 20 siswa dengan persentase 80% dan cukup 6 siswa persentase 26%.

Berikut hasil distribusi frekuensi pretest siswa pada kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.10.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
Jember

Tabel 4.10

Distribusi frekuensi pretest kelas eksperimen

| Kategori | Jumlah | Presentase |
|---------------|--------|------------|
| Sangat tinggi | - | 0% |
| Tinggi | - | 0% |
| Cukup | 18 | 75% |
| Rendah | 16 | 50% |
| Sangat rendah | - | |

Adapun distribusi frekuensi posttest dari kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.11.

Tabel 4.11

Distribusi frekuensi posttest kelas eksperimen

| Kategori | Jumlah | Presentase |
|---------------|--------|------------|
| Sangat tinggi | 16 | 50% |
| Tinggi | 18 | 75% |
| Cukup | - | 0% |
| Rendah | - | 0% |
| Sangat rendah | - | 0% |

Berdasarkan tabel diatas, hasil belajar siswa yang berbeda di kelas eksperimen sebelum perlakuan memiliki dua kategori yaitu kategori cukup dengan jumlah 18 siswa memiliki presentase 75% , kategori rendah dengan presentase 50% sebanyak 16 siswa . sedangkan sudah diberi perlakuan media pembelajaran berbentuk vidio tiktok memiliki kategori dua kategori yaitu sangat tinggi sebanyak 16 siswa dengan presentase 50% dan 18 siswa dengan presentase 75% berkategori tinggi.

C. Analisis Dan Pengujian Hipotesis

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan analisis yang digunakan untuk menguraikan data penelitian yang meliputi jumlah data, nilai maksimal, nilai minimal, nilai rata-rata, dan standar deviasi. Perhitungan analisis deskriptif menggunakan aplikasi SPSS IBM 23 sebagaimana terlampir, adapun analisis deskriptif data hasil belajar yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu dapat dilihat pada tabel 4.12.

Tabel 4.12
Deskripsi Tabel Hasil Pretest Siswa

| Analisis Deskriptif | Kelas kontrol | Kelas eksperimen |
|---------------------|---------------|------------------|
| Mean | 34,06 | 36,91 |
| Median | 35,00 | 40,00 |
| Standard Deviasi | 7,560 | 8,962 |
| Maximum | 55 | 55 |
| Minimum | 20 | 20 |

Berdasarkan tabel 4.12 diatas dapat diketahui bahwa pada tes kemampuan belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dapat dilihat pada lampiran dengan rincian, nilai pretest siswa dalam kelas kontrol memiliki rata-rata 34,06 ; standard deviasi 7,560; skor minimum 20; dan skor maximum 55. Sedangkan pada kelas eksperimen memiliki rata-rata 36,91; standard deviasi 8,962; skor minimum 20; dan skor maximum 55. Berikut ini hasil posttest pada kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.13.

Tabel 4.13
Deskripsi Tabel Hasil Posttest Siswa

| Analisis Deskriptif | Kelas kontrol | Kelas eksperimen |
|---------------------|---------------|------------------|
| Mean | 67,50 | 76,76 |
| Median | 70,00 | 75,00 |
| Standard Deviasi | 11,072 | 8,694 |
| Maximum | 85 | 95 |
| Minimum | 45 | 60 |

Berdasarkan tabel 4.13 diatas dapat diketahui bahwa pada tes kemampuan belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dapat dilihat pada lampiran dengan rincian, nilai posttest siswa dalam kelas kontrol memiliki rata-rata 67,50 ; standard deviasi 11,072;

skor minimum 45; dan skor maximum 85. Sedangkan pada kelas eksperimen memiliki rata-rata 76,76; standard deviasi 8,694; skor minimum 60; dan skor maximum 95.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian yang akan diolah berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan uji Shapiro-Wilk IBM SPSS versi 23, apabila data memiliki nilai signifikan $>0,05$ maka data berdistribusi normal dan jika nilai signifikansi $<0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Uji normalitas hasil belajar kognitif siswa berbantuan aplikasi SPSS IBM 23 dengan uji Shapiro-Wilk disajikan pada tabel 4.14 :

Tabel 4.14

Uji Normalitas Hasil Belajar Kognitif

| kelas | | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|-------|---------------------|---------------------------------|----|-------------------|--------------|----|------|
| | | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| hasil | pretest kontrol | ,169 | 32 | ,020 | ,947 | 32 | ,115 |
| | posttest kontrol | ,152 | 32 | ,059 | ,950 | 32 | ,140 |
| | pretest eksperimen | ,180 | 34 | ,007 | ,938 | 34 | ,052 |
| | posttest eksperimen | ,122 | 34 | ,200 [*] | ,964 | 34 | ,316 |

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

a. Lilliefors Significance Correction

normalitas pretest kontrol diperoleh 0,115 kemudian posttest kelas kontrol diperoleh 0,140 dan pada kelas eksperimen hasil uji normalitas pretest 0,052 dan posttest 0,316 melalui uji Shapiro-Wilk. Dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas

kontrol memiliki data yang berdistribusi normal karena nilai-nilai signifikansi tersebut seluruhnya $>0,05$.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian yang akan diolah berasal dari populasi dengan varian yang sama atau tidak. Perhitungan uji homogenitas menggunakan uji Levene's pada SPSS IBM versi 23, dengan ketentuan apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka data homogen. Uji homogenitas hasil belajar kognitif menggunakan aplikasi SPSS IBM 23 dengan uji Levene's disajikan pada tabel 4.15 :

Tabel 4.15
Hasil Uji Homogenitas Kognitif

| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|-------|---|---------------------|-----|--------|------|
| hasil | Based on Mean | 1,982 | 1 | 64 | ,164 |
| | Based on Median | 1,229 | 1 | 64 | ,272 |
| | Based on Median and with adjusted df | 1,229 | 1 | 58,919 | ,272 |
| | Based on trimmed mean | 1,885 | 1 | 64 | ,175 |

Berdasarkan uji Levene's, diperoleh nilai signifikansi hasil belajar kognitif sebesar 0,164. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa $0,164 > 0,05$ artinya data tersebut bersifat homogen.

c. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat normalitas dan homogenitas pada sampel dan dinyatakan normal dan homogen, maka langkah

selanjutnya penghitungan uji hipotesis melalui uji independen-samples T-test menggunakan aplikasi SPSS IBM 23.

a) Pengujian hasil pretest

Pengujian hasil pretest siswa dilakukan dengan membandingkan nilai pretest antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol guna mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian memiliki kemampuan yang sama atau tidak. Hipotesis yang digunakan sebagai berikut :

- a. H_0 : Tidak ada perbedaan kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kontrol
- b. H_a : Ada perbedaan kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kriteria pengambilan keputusan melalui nilai signifikan uji independen-samples T-test sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- 2) Apabila nilai sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Hasil uji independent t-test (uji T) Nilai pretest dapat dilihat pada tabel 4.16

Tabel 4.16
Hasil Uji t Nilai Pretest Siswa

| Independent Sample T-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 |
| Nilai siswa | Equal variances assumed | ,150 | ,700 | -2,303 | 64 | ,025 | -4,026 | 1,748 | -7,517 | -,534 |
| | Equal variances not assumed | | | -2,294 | 61,736 | ,025 | -4,026 | 1,755 | -7,534 | -,518 |

Berdasarkan tabel 4.16 hasil uji statistik pada tabel diatas diperoleh nilai sig. (2-tailed) $,025 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini dapat ditarik kesimpulan terdapat perbedaan kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b) Pengujian hasil posttest

Pengujian hasil belajar siswa dilakukan dengan membandingkan hasil belajar (posttest) antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol guna mengetahui apakah terdapat perbandingan hasil belajar pada siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol.

- a. H_0 : Tidak ada perbedaan pada hasil posttest siswa antara kelas eksperimen dan kontrol

b. H_a : Ada perbedaan pada hasil posttest siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kriteria pengambilan keputusan melalui nilai signifikan uji independen-samples T-test sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- 2) Apabila nilai sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Hasil uji independent t-test (uji T) Nilai posttest dapat dilihat pada tabel 4.17

Tabel 4.17
Hasil Uji t Nilai Posttest Siswa

| Independent Sample T-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 |
| Nilai siswa | Equal variances assumed | 1,982 | ,164 | -3,793 | 64 | ,000 | -9,265 | 2,443 | -14,144 | -4,385 |
| | Equal variances not assumed | | | -3,766 | 58,813 | ,000 | -9,265 | 2,460 | -14,188 | -4,341 |

Berdasarkan hasil diatas diketahui nilai sig. Levene's test for equality of variances adalah sebesar $0,164 > 0,05$ maka dapat diartikan varians data antara kelompok kontrol dan kelompok

eksperimen homogen atau sama. Sedangkan pada bagian t-test for equality of means diketahui nilai signifikan (sig.(2-tailed) adalah $0,000 < 0,05$. Berdasarkan hal tersebut diketahui nilai sig.2-tailed $< 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya adanya perbedaan hasil belajar pada siswa kelas kontrol dan siswa kelas eksperimen.

D. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Annuqayah Sumenep dengan menggunakan sampel siswa kelas X IPA A sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA B sebagai kelas kontrol yang berjumlah 34 di kelas eksperimen dan 32 di kelas kontrol. Pada kelas eksperimen perlakuan yang digunakan adalah media pembelajaran tiktok dengan video pembelajaran yang ada pada aplikasi tiktok sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan media konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media sosial tiktok terhadap hasil belajar siswa pada materi virus. Penelitian berlangsung selama 4 pertemuan pada setiap kelas.

Penelitian ini diawali dengan pengujian instrumen tes berupa soal pilihan ganda sebanyak 25 soal dan essay 5 soal dengan melakukan uji coba pada siswa kelas XI IPA A yang telah menempuh materi virus, pengujian tersebut dilakukan untuk mengetahui nilai validasi, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda pada setiap butir soal. Setelah dilakukan pengujian instrumen didapatkan hasil soal yang lolos uji instrumen yaitu

sebanyak 15 soal yang digunakan untuk pretest maupun posttest, yang kemudian soal tersebut dipergunakan untuk penelitian.

Dalam proses pelaksanaan pembelajaran, pada kelas eksperimen diterapkan media pembelajaran tiktok. Media pembelajaran Tik Tok dapat diolah menjadi media pembelajaran yang menarik dan interaktif bagi siswa. Aplikasi Tik Tok dapat diimplementasikan sebagai media dalam pembelajaran.⁶⁷

Pembelajaran ini diawali dengan pengajuan pertanyaan atau suatu masalah yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari kemudian siswa diminta untuk berfikir dan menemukan sendiri jawaban atas pertanyaan yang diajukan, kemudian guru membagi siswa dalam beberapa kelompok untuk berdiskusi terkait materi yang sudah di sampaikan oleh guru, dalam proses pembelajaran ini media sosial tiktok berfungsi sebagai media pembelajaran yang efektif bagi siswa karna pada aplikasi tiktok sangat banyak fitur-fitur yang dapat menarik semangat siswa untuk belajar dan memahami materi dengan baik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Setelah itu guru meminta siswa maju perwakilan setiap kelompok untuk menjelaskan apa yang sudah didengarkan dari vidio tiktok yang dipaparkan oleh guru di depan kelas. Diakhir pembelajaran guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.

⁶⁷Muhammad Roja Al-Wali dan Rima Maulida, "Studi Pemanfaatan Aplikasi Tiktok Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid 19", Proceedings Of International Conference On Islamic Studies, 1, No. 1, (2022): 157

Pembelajaran yang dilakukan pada kelas kontrol adalah menggunakan media konvensional. Media konvensional adalah proses produksi dalam penyimpanan data atau informasi yang dibagi menjadi dua bagian yaitu media elektronik (televisi dan radio) dan media cetak (koran, DVD, dan Cd), pembelajaran ini diawali dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa. Dilanjutkan dengan penyampaian guru terkait materi yang dipelajari kemudian salah satu siswa dengan bimbingan guru diminta untuk menjelaskan kembali materi yang telah disampaikan oleh guru. Kemudian guru memberikan pertanyaan dan siswa menjawab pertanyaan tersebut. Diakhir pembelajaran guru membagi siswa dalam beberapa kelompok untuk menyelesaikan tugas kelompok yang diberikan oleh guru. Pada pembahasan ini akan dijelaskan secara rinci dari analisis deskriptif maupun analisis data yang sudah peneliti lakukan.

1. Hasil belajar siswa setelah Penggunaan media sosial tiktok pada materi virus kelas X IPA SMA Annuqayah Sumenep.

Hasil belajar merupakan hasil proses pembelajaran yang telah dilakukan dimana terdapat perbaikan atau tindak lanjut yang biasanya dinyatakan dalam angka, huruf ataupun kalimat dalam jangka waktu tertentu. Hasil analisis data antara kelas eksperimen (X IPA A) setelah diterapkan media pembelajaran tiktok dan kelas kontrol (X IPA B) dengan media pembelajaran konvensional memanfaatkan penilaian pretest dan posttest pada materi virus. Hasil diperoleh dari mengerjakan

soal pilihan ganda yang dikerjakan siswa sebanyak 10 soal dan essay 5 soal, didapati sebelum perlakuan kelas eksperimen memiliki dua kategori yaitu kategori cukup dengan jumlah 18 siswa memiliki presentase 75% , kategori rendah dengan presentase 50% sebanyak 16 siswa . sedangkan sudah diberi perlakuan media pembelajaran berbentuk vidio tiktok memiliki kategori dua kategori yaitu sangat tinggi sebanyak 16 siswa dengan presentase 50% dan 18 siswa dengan presentase 75% berkategori tinggi.

Berdasarkan hasil belajar siswa setelah perlakuan menunjukkan kelas eksperimen memiliki kriteria tinggi lebih banyak dari kelas kontrol. Selain itu, diperoleh pada kelas eksperimen memilik rata-rata lebih tinggi dibandingkan skor rata-rata kelas kontrol. Setelah diberi perlakuan menggunakan media sosial tiktok pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata 76,76, standart deviation 8,694 : skor minimum 60 skor maximum 95. Sedangkan pada kelas kontrol rata-rata 67,50, standart deviation 11,072 : skor minimum 45 skor maximum 85.

2. Pengaruh media sosial tiktok terhadap hasil belajar siswa materi virus kelas X IPA SMA Annuqayah

Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh media sosial tiktok terhadap hasil belajar siswa, ada tidaknya pengaruh dari media pembelajaran tersebut dapat dilihat dari hasil uji independent t-test yang menunjukkan analisis data jumlah skor rata-rata Pretest siswa kelas eksperimen sebesar 36,91 dan pada kelas kontrol diperoleh hasil

sebesar 34,06. Sedangkan pada posttest kelas eksperimen yang menggunakan media sosial tiktok rata-rata hasil belajar siswa lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, kelas eksperimen sebesar 76,76 dan pada kelas kontrol sebesar 67,50. Selain menggunakan skor rata-rata hasil belajar dapat juga dilihat menggunakan hasil uji Independent T-test.

Hasil uji independent t-test dalam penelitian ini diketahui nilai thitung = 3,793 dan ttabel = 1,670 atau $3,793 > 1,670$ maka dari itu peneliti dapat menyimpulkan bahwa penggunaan media sosial tiktok sebagai media pembelajaran bagi siswa kelas X IPA SMA Annuqayah Berpengaruh.

Sebelum diberikan perlakuan kedua sampel diketahui terdapat perbedaan kemampuan awal antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol yang dapat diketahui dari nilai pretest sebelum diberikan perlakuan. Namun setelah menggunakan perlakuan kepada kelas eksperimen menggunakan media sosial tiktok terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa dibandingkan pada kelas kontrol yang menggunakan media konvensional. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh penggunaan media sosial tiktok pada materi virus terhadap hasil belajar siswa kelas X IPA SMA Annuqayah Sumenep.

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian sebelumnya oleh Sri Hartini dan Mariyatul Kubtiyah dalam penelitiannya tahun 2023, yang berjudul Pengaruh Media Sosial Tiktok Terhadap Hasil Belajar

Mahasiswa Pendidikan Ekonomi IPTS, Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan rumus korelasi dan Uji t, hasil penelitian ini adalah berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan negatif dan signifikan antara pengaruh penggunaan media sosial. Jadi dengan ini dapat dikatakan bahwa pengaruh penggunaan media sosial tiktok memiliki kekuatan pengaruh yang sedang.⁶⁸

Penelitian serupa yang dilakukan oleh Septian Rizki Berliana, Dadang Mulyana dan Cahyono dalam penelitiannya pada tahun 2023, yang berjudul Pengaruh Penggunaan media sosial tiktok terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran pendidikan pancasila dan kewarganegaraan, Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pendekatan kuantitatif dan menggunakan metode Quasi Eksperiment, hasil penelitian ini adalah penggunaan media sosial tiktok berdampak pada hasil belajar siswa pada mata kuliah pancasila dan kewarganegaraan.⁶⁹

Fakta tersebut memberikan gambaran bahwa penggunaan media pembelajaran yang digunakan harus menarik bagi siswa, terlebih siswa tersebut merupakan generasi Z atau lebih dikenal dengan Gen Z (kelahiran 1995-2010), mereka tentu sangat menikmati aplikasi Tiktok

⁶⁸ Sri Hartini, Mariyatul Kubtiyah, "Pengaruh media sosial tiktok terhadap hasil belajar mahasiswa pendidikan ekonomi IPTS".

⁶⁹ Septian Rizki Berliana, Dadang Mulyana dan Cahyono, "Pengaruh penggunaan media sosial tiktok terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran pendidikan pancasila dan kewarganegaraan".

ini. Menariknya sebuah media akan menjadi pertanda awal yang bagus dalam proses pembelajaran nantinya. Aplikasi ini akan menjadi sebuah media pembelajaran yang menarik dan juga menyenangkan tidak hanya untuk siswa melainkan guru juga dapat menyenangi penggunaan aplikasi ini dalam proses mengajar.⁷⁰

Kelebihan Tiktok adalah Tiktok membuatnya banyak disukai oleh peserta didik. Misi dari aplikasi tiktok ini adalah untuk menginspirasi kreativitas dan membawa kegembiraan karena walaupun durasi video yang ditampilkan singkat tetapi dapat dikemas dengan baik sehingga tidak membosankan. Terdapat banyak kategori content di tiktok yang dapat dinikmati yaitu comedy/meme, edukasi, fashion and beauty, food, dan vlog video. Aplikasi tiktok merupakan aplikasi yang disukai, dikagumi, menarik, dan digandrungi oleh para milenial. Tik tok dapat dijadikan pilihan sebagai media pembelajaran yang menarik dan interaktif bagi peserta didik.

Ungkapan dari Yuniar (2022) bahwa faktor internal dan eksternal akan mempengaruhi pencapaian hasil belajar. Media pembelajaran menjadi faktor eksternal dalam pencapaian hasil belajar, sehingga metode pembelajaran yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa. Agar siswa belajar dengan baik, maka media pembelajaran atau model pembelajaran diusahakan semenarik mungkin. Perubahan dari diri siswa dari segi efektif, kognitif dan psikomotorik akan

⁷⁰ Hasan, "Pemanfaatan Aplikasi TikTok Dalam Pembelajaran Bahasa Arab", *PINBA XIII-Palangka Raya*, (2021): 212.

mendapatkan nilai sebagai indikasi seberapa jauh penguasaan pengetahuan yang mereka dapat dari penyampaian guru. 71



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

⁷¹ Yuni Hayati, *Asyiknya Belajar Daring*, (lombok tengah NTB : Pusat Pengembangan Pendidikan Dan Penelitian Indonesia, 2022) hal.30-31

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan terkait pengaruh media sosial tiktok terhadap hasil belajar siswa kelas X IPA SMA Annuqayah Sumenep dapat di simpulkan :

1. Hasil belajar kelas eksperimen (X IPA A) setelah diterapkan media pembelajaran tiktok dan kelas kontrol (X IPA B) dengan media pembelajaran konvensional memanfaatkan penilaian pretest dan posttest pada materi virus. Diperoleh dari mengerjakan soal pilihan ganda yang dikerjakan siswa sebanyak 10 soal dan essay 5 soal, didapati sebelum perlakuan kelas eksperimen memiliki dua kategori yaitu kategori cukup dengan jumlah 18 siswa memiliki presentase 75% , kategori rendah dengan presentase 50% sebanyak 16 siswa . sedangkan sudah diberi perlakuan media pembelajaran berbentuk video tiktok memiliki kategori dua kategori yaitu sangat tinggi sebanyak 16 siswa dengan presentase 50% dan 18 siswa dengan presentase 75% berkategori tinggi.
2. Penggunaan media sosial tiktok pada materi virus kelas X IPA SMA Annuqayah Sumenep memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. dapat diketahui bahwa pada tes kemampuan belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan rincian, nilai posttest siswa dalam kelas kontrol memiliki rata-rata 67,50 ; standard deviasi 11,072;

skor minimum 45; dan skor maximum 85. Sedangkan pada kelas eksperimen memiliki rata-rata 76,76; standard deviasi 8,694; skor minimum 60; dan skor maximum 95. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji independent T-test Hasil uji independent t-test dalam penelitian ini diketahui nilai thitung = 3,793 dan ttabel = 1,670 atau $3,793 > 1,670$ maka dari itu peneliti dapat menyimpulkan bahwa penggunaan media sosial tiktok sebagai media pembelajaran bagi siswa kelas X IPA SMA Annuqayah Berpengaruh.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka terdapat beberapa saran yaitu :

1. Diharapkan bagi para guru untuk memilih media pembelajaran yang efektif sebelum memulai pembelajaran dikarenakan pemilihan media yang efektif sangat penting dalam proses belajar siswa
2. Pentingnya menggunakan media pembelajaran yang menarik bagi siswa khususnya pada materi Biologi yang tergolong sulit
3. Diharapkan bagi peneliti dapat memberikan informasi kepada peneliti selanjutnya bahwa media pembelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan Latief, Mohammad. Tanya Jawab Metode Penelitian Pembelajaran Bahasa Arab. Malang: UM Press, 2017.
- Arikunto, Suharismi, 2018, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan, PT. Bumi Aksara.
- Aini Nurul, “Menguasai Mufrodat Dengan Cepat Dan Tepat”, (2020) .
- A Muhson, 2006, Teknik Analisis Kuantitatif, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Chandra, Fabian. Social Media Marketing. Yogyakarta: Diva Press, 2021.
- Djaali. Metodologi Penelitian Kuantitatif. Jakarta: PT. Bumi Akasara, 2020.
- Daniyati, Ani, dkk, 2023, Konsep Dasar Media Pembelajaran, Journal of Student Research (JSR), 1 (1), 284-285.
- Hasan, “Pemanfaatan Aplikasi TikTok Dalam Pembelajaran Bahasa Arab”, PINBA XIII-Palangka Raya, (2021).
- Indah Nur Aulia, “Pemanfaatan Media Sosial Tiktok Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Arab Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Dalam Maharah Kalam”, (2021)
- Jakni. Metodologi penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan. Bandung: Alfabeta, 2016.
- Jannah, Nur dan Nawawi, “Pengaruh Media Sosial dalam Pembelajaran Maharatul Kalam”, YUME : Journal Of Management 5, No. 3, (2022).
- Lenny Tri Utami Santoso, dan Wahyu Sukartiningsih, “Pengaruh Pemanfaatan Media Sosial Tiktok Terhadap Keterampilan Berbicara Siswa Kelas IV SDN Trosobo IP”, JPGSD, 09, No. 09, (2021).
- Manalu, Juliati Boang., dkk. ”Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka Belajar”. Prosiding Pendidikan Dasar, Vol. 1, No, 1 (2022): 80-86,
- Martono, Nanang. Metode Penelitian Kuantitatif Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder. Jakarta: Rajawali Press, 2012.
- Marzuqi, Iib. Keterampilan Berbicara. Surabaya: CV Istana, 2019.
- Matsna, Moh, dan Erta Mahyudin. Pengembangan Evaluasi dan Tes Bahasa Arab. Tangerang Selatan: Alkitabah, 2012.

- Nugroho, Wisnu Aji dan Dwi Bambang Putut Setiyadi, "Aplikasi Tiktok Sebagai Media Pembelajaran Keterampilan Bersastra", *METAFORA VI*, No. 2, (April, 2020).
- Priansa, Donijuni. *Menejemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran*: Bandung: Alfabeta, 2015.
- Ramadhani, Rahmi dan Nuraini Sri Bina. *Statistika Penelitian Pendidikan Analisis Perhitungan Matematis dan Aplikasi SPSS*. Jakarta: Kencana, 2021.
- Roesminingsih, M dan Lamijan Hadi Susarno. *Teori dan Praktek Pendidikan*. Surabaya: Lembaga Pengkajian dan Pengembangan Ilmu Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan, 2016.
- Roja, Muhammad Al-Wali dan Rima Maulida, "Studi Pemanfaatan Aplikasi Tiktok Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Bahasa Arab Pada Masa Pandemi Covid 19", *Proceedings Of International Conference On Islamic Studies 1*, No. 1, (2022).
- Saepudin. *Pembelajaran Keterampilan Berbahasa Arab Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: TrustMedia Publishing, 2012.
- Saepul Hamdi, Asep dan E. Bahrudin. *Metode Penelitian Kuantitaif Aplikasi Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish, 2014.
- Salma Ramdani, Nurin dkk, "Potensi Pemanfaatan Media Sosial Tiktok Sebagai Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Daring", *Akademika Jurnal Teknologi Pendidikan 10*, No. 2, (2021).
- Sudaryana, Bambang dan Ricky Agusiady. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2022.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- Sundayana, Rostina. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2020.
- Susanti, Elvi. *Keterampilan Berbicara*. Depok: PT RajaGrafindo Persada, 2018.
- Syarofi, Ach dan Syuhadak, "Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Audio-Visual Melalui Media Sosial: Youtube, Tiktok, Instagram, Facebook", *KITABA 01*, No. 01, (2023).
- Taubah, Miftachul, "Aplikasi TikTok Sebagai Media Pembelajaran Maharah Kalam", *Mu'allim Jurnal Pendidikan Islam 2*, No. 1, (Januari, 2020).

Taufiq Azhari, Muhammad dkk. Metode Penelitian Kuantitatif. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.

Tiara Hutamy, Ericha dkk, “Persepsi Peserta Didik Terhadap Pemanfaatan Tiktok Sebagai Media Pembelajaran”, Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian 1, No. 1, (2021).

Tri Utami Santoso, Lenny dan Wahyu Sukartiningsih, “Pengaruh Pemanfaatan Media Sosial TikTok Terhadap Keterampilan Berbicara Siswa Kelas IV SDN Trosobo II”, JPGSD 09, No. 09, (2021).

Tegor et al, Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif, Google Books.

Tim Penyusun, 2022, Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah, (Jember: UIN KHAS JEMBER Press), 66.

Zubaidi, Ahmad dkk, “Pengembangan Media Pembelajaran Maharah Al-Kalam Berbasis Media Sosial Menggunakan Aplikasi Tiktok”, Arabi : Journal Of Arabic Studies 6, No. 1, (2021).



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 1 Surat pernyataan keaslian tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN PENULIS

Yang bertanda tangan dibawah ini;

Nama : M. Riyan Ardilla

Nim : 203101080001

Program studi : Tadris Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institusi : UIN KHAS Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian yang terwujud dalam skripsi yang berjudul “Pengaruh Media Sosial Tiktok Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Virus Kelas X SMA Annuqayah Sumenep” ini secara keseluruhan merupakan hasil penelitian yang dilakukan oleh saya sendiri, tidak ada unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk di proses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya serta tanpa paksaan dari siapapun untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 20 November 2024

Saya yang menyatakan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SYAFI
JEMBER



Lampiran 2 matriks penelitian

MATRIKS PENELITIAN

| JUDUL PENELITIAN | RUMUSAN MASALAH | VARIABEL | INDIKATOR | SUMBER DATA | METODE PENELITIAN |
|--|--|---|--|--|---|
| Pengaruh media sosial Tiktok terhadap hasil belajar siswa materi Virus kelas X IPA SMA Annuqayah Sumenep | 1. Adakah pengaruh penggunaan media sosial Tiktok terhadap hasil belajar siswa materi Virus kelas X IPA SMA Annuqayah Sumenep ? 2. Bagaimana penggunaan media sosial Tiktok terhadap proses pembelajaran siswa materi Virus kelas X IPA SMA Annuqayah Sumenep ? | Variabel X : Variabel X dalam penelitian ini adalah media sisial Tiktok | <ul style="list-style-type: none"> • Media sosial • Memiliki banyak keunikan • Terdapat filter dan • dapat membuat video dengan durasi maksimal 10 menit | Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA SMA Annuqayah Sumenep | <ul style="list-style-type: none"> • Lokasi penelitian : SMA Annuqayah Sumenep • Pendekatan : Penelitian Kuantitatif • Jenis Penelitian : Kuantitatif Eksperimen • Teknik pengumpulan data : Wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi • Teknik analisis data : Uji Normalitas, Uji honogenitas, uji Parametris dan Uji t/tes |
| | | Variabel Y : Variabel Y dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa | <ul style="list-style-type: none"> • Kemudahan mengerjakan soal | | |

Lampiran 3 surat izin penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website:www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-8805/In.20/3.a/PP.009/10/2024

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SMA Annuqayah

PP. Annuqayah Guluk-guluk Sumenep

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : 203101080001
 Nama : M. RIYAN ARDILLA
 Semester : Semester sembilan
 Program Studi : TADRIS BIOLOGI

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Pengaruh media sosial tiktok terhadap hasil belajar siswa materi Virus kelas X IPA SMA Annuqayah Sumenep" selama 15 (lima belas) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Moh. Lutfi, S.Pd.I

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 28 Oktober 2024

Dekan,

KH. KHOTIBUL UMAM



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

Lampiran 4 Jurnal Penelitian

Jurnal Kegiatan Penelitian
Di SMA Annuqayah Sumenep

| NO | Tanggal | Kegiatan | Ttd |
|----|-----------------------------|--|-----|
| 1. | 17 Januari 2024 | Menyerahkan surat permohonan observasi | |
| 2. | 18 Januari 2024 | Menyerahkan mini proposal penelitian | |
| 3. | 20 Januari 2024 | Observasi | |
| 4. | 28 Oktober 2024 | Menyerahkan surat izin penelitian | |
| 5. | 30 Oktober 2024 | Uji instrumen tes | |
| 6. | 31 Oktober-14 November 2024 | Penelitian | |
| 7. | 15 November 2024 | Permohonan surat selesai penelitian | |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R A

Sumenep, 15 November 2024

Kepala Sekolah

Moh. Lutfi, S. Pd. i



Lampiran 5 Surat keterangan selesai penelitian



**YAYASAN ANNUQAYAH
SEKOLAH MENENGAH ATAS ANNUQAYAH
GULUK-GULUK SUMENEP**

Kompleks PP. Annuqayah Guluk-Guluk Sumenep Jawa Timur 69463
E-mail : smasaannuqayah@gmail.com

Nomor : SMA/PP.00.6/2450.X/08.2024
Lampiran : -
Perihal : **Surat Keterangan Selesai Penelitian**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Moh. Lutfi, S. Pd. I
Jabatan : Kepala Sekolah
Instansi : SMA Annuqayah Sumenep

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : M. Riyan Ardilla
Nim : 203101080001
Prodi / Jurusan : Tadris Biologi
Judul Penelitian : **“Pengaruh Media Sosial Tik-Tok Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Virus Kelas X IPA SMA Annuqayah Sumenep.”**

Benar-benar telah melakukan penelitian di lembaga kami mulai tanggal 30 oktober 2024 sampai 15 november 2024.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SYAFIQ
J E M B E R A

Sumenep, 15 November 2024
Kepala SMA Annuqayah



Moh. Lutfi, S. Pd. I

Lampiran 6 Lembar Test Sebelum Uji coba

Soal Uji Coba Instrumen

Materi : Virus
 Mata pelajaran : biologi
 Kelas : X
 Waktu : 30 menit

Petunjuk Umum

1. Sebelum memulai mengerjakan soal, siswa terlebih dahulu membaca do'a.
2. Isilah identitas terlebih dahulu secara lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Bacalah soal dengan cermat dan teliti kemudian berilah tanda silang (X) pada kotak pilihan jawaban yang anda pilih.
4. Periksa kembali jawaban anda sebelum diserahkan kepada pengawas.

1. Kata "Virus" berasal dari bahasa latin yang berarti ..
 - a. Penyakit
 - b. Sakit
 - c. Racun
 - d. Bakteri
 - e. Antigen

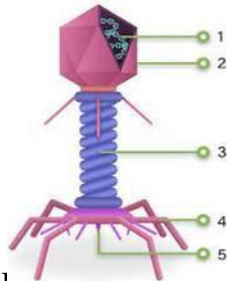
2. Perhatikan sifat-sifat virus dibawah ini!

- 1) Dapat dikristalkan
- 2) Tidak memiliki sitoplasma, inti sel, dan organel sel
- 3) Dapat bereproduksi
- 4) Memiliki asam nukleat berupa DNA dan RNA

Sifat-sifat yang menunjukkan bahwa virus tergolong benda mati adalah

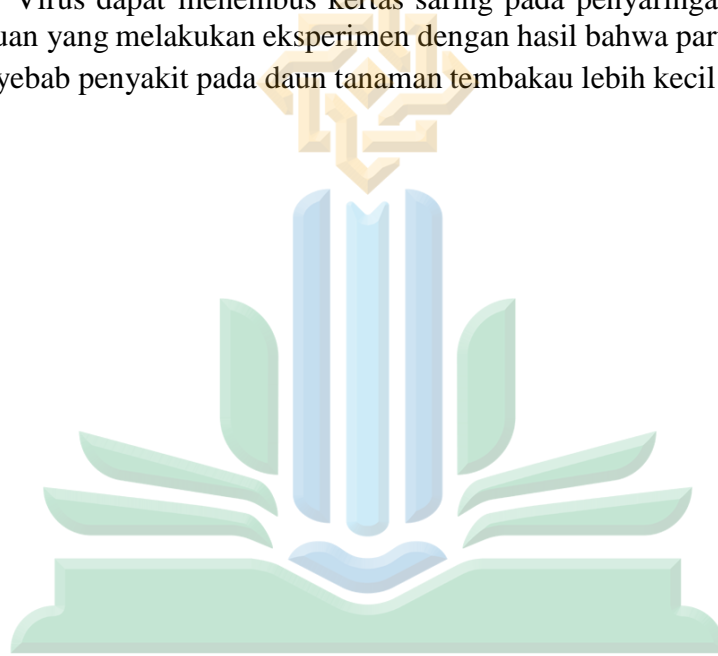
- | | |
|------------|------------|
| a. 1 dan 2 | d. 2 dan 4 |
| b. 1 dan 3 | e. 3 dan 4 |
| c. 2 dan 3 | |

Perhatikan gambar dibawah ini untuk menjawab soal nomor 3&4!



3. Berdasarkan gambar materi genetik virus ditunjukkan oleh nomor ..
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
4. Bagian yang menyelubungi bagian luar virus yang terdapat banyak kandungan sub protein (kapsomer) dan dapat mempengaruhi bentuk tubuh virus merupakan fungsi tubuh virus pada nomer ...
- 1
 - 2
 - 4
 - 5
 - 6
5. Perhatikan data struktur organisme berikut
- | | |
|---------------------------|---------------------|
| a. Asam Nukleat (DNA/RNA) | d. Kapsid |
| b. Ribosom | e. Membran Sel |
| c. Sitoplasma | f. Selubung Protein |
- Berdasarkan data diatas yang merupakan struktur dimiliki virus adalah...
- a-c-e
 - b-d-f
 - a-d-f
 - a-e-f
 - b-c-e
6. Dalam eksperimennya Wendell mengemukakan bahwa virus merupakan suatu mikroorganisme yang memiliki ciri seperti benda tak hidup. Eksperimen yang dimaksud adalah !

- a. Virus dapat dikristalkan
 - b. Virus hanya dapat hidup di sel yang hidup
 - c. Virus mempunyai bentuk yang beraneka ragam
 - d. Virus menyebabkan penyakit pada tanaman tembakau
 - e. Virus dapat menembus kertas saring pada penyaringan ekstrak
7. Ilmuan yang melakukan eksperimen dengan hasil bahwa partikel agen penyebab penyakit pada daun tanaman tembakau lebih kecil dan lebih



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

sederhana dibanding bakteri, kemudian agen hasil eksperimen tersebut disebut virus lolos saring (*filterable virus*) adalah ..

- a. Martinus Beijerinck
- b. Dmitri Ivanovsky
- c. Adolf Mayer
- d. Wendell M. Stanley
- e. Louis Pasteur

8. Perhatikan ciri-ciri mikroorganisme dibawah ini

- 1) Tubuh tersusun dari DNA atau RNA saja
- 2) Memiliki sifat selalu merugikan
- 3) Hanya dapat berkembang biak di dalam sel inang
- 4) Terdiri atas dari beberapa sel
- 5) Dapat menjadi kristal

Ciri khas virus yang tidak dimiliki oleh organisme lain adalah ...

- a. 1,2 dan 3
- b. 1,3 dan 4
- c. 1,3 dan 5
- d. 1,3 dan 4
- e. 5,4 dan 3

9. Bentuk virus bermacam-macam, virus berikut ini yang berbentuk filamen adalah ...

- | | |
|-----------------|------------------|
| a. Bakteriofage | d. Adenovirus |
| b. Virus HIV | e. Tobacco virus |
| c. Virus Ebola | |

10. Salah satu ilmuwan yang berhasil mengkristalkan virus mosaik pada tanaman tembakau adalah ..

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| a. Adolf Mayer | d. Dimitri Ivanowsky |
| b. Louis Pasteur | e. Martinus Beijerinck |
| c. Wendell M. Stanley | |

11. Virus memiliki berbagai macam bentuk, yang termasuk virus dalam bentuk bulat yaitu..

- a. TMV
- b. Rhabdovirus

- c. Bakteriofag
- d. Adenovirus
- e. HIV

12. Perhatikan data struktur organisme berikut!

- 1) Asam nukleat (DNA/RNA)
- 2) Enzim
- 3) Sitoplasma
- 4) Kapsid
- 5) Selubung protein

Berdasarkan data diatas, struktur yang dimiliki oleh virus adalah nomor

- a. 1), 3) dan 5)
- b. 2), 4) dan 5)
- c. 1), 4) dan 5)
- d. 1), 5) dan 3)
- e. 1), 2) dan 3)

13. Jika daya tahan sel inang lebih rendah dari kemampuan virus untuk menginfeksi, maka akan terjadi siklus .. pada virus.

- a. Lisis
- b. Lisogenik
- c. Adsorpsi
- d. Penetrasi
- e. Litik

14. Siklus replikasi virus dapat terjadi secara litik. Tahap-tahap daur litik yang benar adalah

- a. adsorpsi – penetrasi – litik – perakitan – sintesis
- b. adsorpsi – perakitan – sintesis – litik – penetrasi
- c. adsorpsi – sintesis – penetrasi – perakitan – litik
- d. adsorpsi – penetrasi – sintesis – perakitan – litik
- e. adsorpsi – litik – sintesis – perakitan – penetrasi

15. perhatikan gambar salah satu tahapan replikasi virus secara litik berikut ini !



Berdasarkan gambar merupakan tahapan ..

- | | |
|--------------|---------------|
| A. Adsorpsi | D. Pematangan |
| B. Penetrasi | E. Lisis |
| C. Sintesis | |

16. Berikut ini adalah beberapa tahapan-tahapan replikasi virus

- 1) Fase litik
- 2) Fase penetrasi
- 3) Fase absorpsi
- 4) Fase pembelahan
- 5) Fase sintesis
- 6) Fase penggabungan

Virus dapat melakukan penggadaan diri. Virus mengalami replikasi yang dapat dilakukan secara daur litik dan daur lisogenik. Urutan yang benar tahapan-tahapan virus melakukan daur lisogenik dari beberapa tahapan diatas adalah ...

- a. 3,2,5 dan 1
- b. 3,4,5 dan 6
- c. 3,2,6,4 dan 5
- d. 4,5,2,3 dan 1
- e. 3,2,4 dan 6

17. Kelompok-kelompok penyakit yang disebabkan oleh virus adalah ...

- a. Cacar, trakom, tifus, dan influenza
- b. Influnza, cacar, anjing gila, dan polio
- c. Influenza, kolera, trakom, dan campak
- d. Cacar, anjing gila, demam berdarah, dan TBC
- e. Campak, Pneumonia, polio, dan cacar

18. Yang bukan merupakan peran positif virus bagi kehidupan adalah ...

- a. Pembuatan vaksin
- b. Pengobatan secara biologis
- c. Pemberantas hama tanaman
- d. Pembuatan hormon insulin
- e. Pembuatan senjata biologis

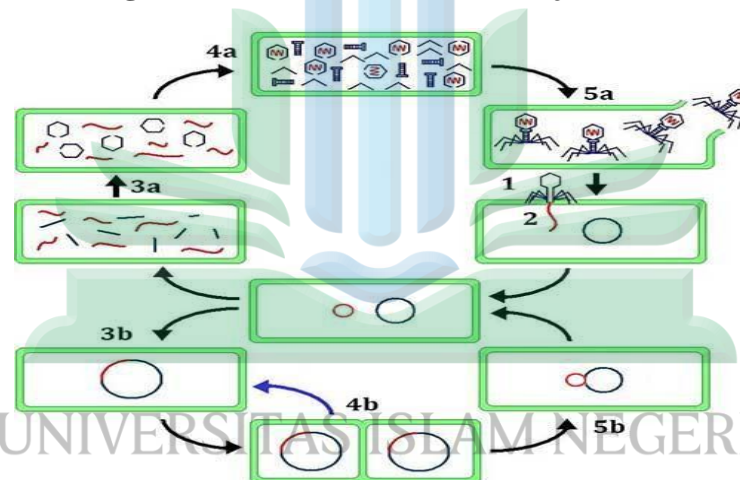
19. Pemanfaatan virus yang menguntungkan bagi manusia dibidang pertanian adalah ...

- A. Produksi biopeptisida
- B. Pembuatan vaksin protein
- C. Digunakan dalam pembuatan rekayasa genetika
- D. Pengobatan secara biologis
- E. Pembuatan Peptisida

20. Berikut ini virus yang menyerang tumbuhan adalah ...

- a. TMV, tetelo dan campak
- b. Ebola, rabies dan influenza
- c. Tungro, TMV dan TYLCV
- d. TYLCV, TMV dan PMK
- e. Tetelo, AIDS, Dengue

Perhatikan gambar dibawah ini untuk menjawab soal nomer 21 - 22 !



21. Berdasarkan gambar diatas yang merupakan tahap penggabungan materi genetik virus dengan materi genetik sel inang pada daur lisogenik ditunjukkan nomor ..

- a. 3a
- b. 3b
- c. 4a
- d. 4b
- e. 5b

22. Peristiwa yang terjadi pada tahap penetrasi dalam daur litik virus adalah ..

- a. Virus menempel pada sel inang
- b. Terbentuk bagian-bagian tubuh virus

- c. Virus-virus baru meninggalkan sel inang
- d. Materi genetik virus menginjeksi sel inang
- e. Terjadi penggabungan atau perakitan bagian-bagian tubuh virus

23. Pada tahap ini DNA virus menghidrolisis dan mengendalikan materi genetik sel inang untuk membuat asam nukleat (salinan genom) dan protein komponen virus, selanjutnya berlangsung tahap replikasi. Tahap selanjutnya yaitu pematangan atau perakitan Asam nukleat dan protein hasil sintesis dan replikasi dirakit menjadi partikel-partikel virus. Berdasarkan gambar diatas, tahapan tersebut ditunjukkan nomor ..

- a. 3a dan 4b
- b. 3a dan 4a
- c. 3b dan 4b
- d. 4a dan 5a
- e. 4b dan 5b

24. Perhatikan tabel dibawah ini untuk menjawab soal no. 24 !

| No. | Pernyataan | |
|-----|--|---|
| 1 | Sel inang akan mati (a) | Sel inang akan tetap hidup (b) |
| 2 | Tidak mengalami tahap lisis (a) | Mengalami tahap lisis (b) |
| 3 | Tidak terjadi tahap penggabungan dan pembelahan (a) | Terjadi tahap penggabungan dan pembelahan (b) |
| 4 | Terdapat penggabungan inti virus dengan inti sel inang (a) | Terdapat penguasaan sel inang (b) |

Berdasarkan data pada tabel diatas yang merupakan pernyataan benar mengenai fase litik dan lisogenik adalah ..

- a. Pernyataan benar mengenai fase litik pada (1a), (2b) dan (4b)
- b. Pernyataan benar mengenai fase litik pada (1a), (2a) dan (3a)
- c. Pernyataan benar mengenai fase lisogenik pada (1b), (2a) dan (4b)
- d. Pernyataan benar mengenai fase lisogenik pada (2b), (3b) dan (4a)
- e. Pernyataan benar mengenai fase litik (1b), (2b) dan (3b)

Bacalah artikel dibawah ini dengan cermat untuk menjawab soal nomor 25-27 !

Bahaya Penyakit Rabies

Rabies (penyakit anjing gila) merupakan penyakit menular akut yang menyerang susunan saraf pusat pada manusia dan hewan berdarah panas yang disebabkan oleh virus rabies, ditularkan melalui saliva (anjing, kucing, kera) yang kena rabies dengan jalan gigitan atau melalui luka terbuka.

Penyakit rabies masuk pertama kali ke Indonesia pada tahun 1884, ditemukan oleh Schrool (orang Belanda) pada kuda, kemudian tahun 1889 Esser W, J., dan Penning menemukan penyakit rabies pada anjing. Pada tahun 1894, pertama kali virus rabies menyerang manusia, ditemukan oleh EV De Haan (orang Belanda). Di Provinsi Bali Penyakit rabies muncul kembali pada tanggal 14 Nopember 2008, menimpa seorang warga Banjar Giri Darma – Desa Ungasan, Kecamatan Kuta Selatan Badung dan sampai sekarang penyakit rabies perlu diwaspadai. sumber:diskes.baliprov.go.id

25. Rabies atau biasa disebut anjing gila merupakan jenis virus dengan bentuk ..
- Bulat
 - Benang
 - Batang
 - Peluru
 - Bentuk T
26. Penyakit rabies merupakan penyakit yang menyerang pada bagian tubuh ...
- Saraf pusat
 - Kulit
 - Selaput lendir
 - Kelenjar parotis
 - Sel limfosit
27. Yang bukan merupakan tindakan yang benar dalam pertolongan pertama serta pencegahan penularan penyakit rabies adalah ..
- Cucilah gigitan hewan (anjing) dengan sabun / detergent di bawah air mengalir selama 10 – 15 menit
 - Beri obat antiseptik pada luka gigitan
 - memberikan vaksin rabies pada hewan peliharaan anda setiap 1 tahun sekali
 - segera melapor ke puskesmas / rumah sakit terdekat bila digigit oleh hewan tersangka rabies

- e. memusnahkan hewan tersangka rabies untuk mencegah penularan virus

Bacalah artikel dibawah ini untuk menjawab soal nomer 28 dan 29!

Subvarian Omicron XBB

Subvarian Omicron XBB telah terdeteksi di Indonesia, masyarakat diminta waspada dan memperkuat protokol kesehatan, terutama memakai masker. Varian XBB menyebabkan lonjakan kasus COVID-19 yang tajam di Singapura, diiringi dengan peningkatan tren perawatan di rumah sakit.

“Peningkatan kasus gelombang XBB di singapura berlangsung cepat dan sudah mencapai 0,79 kali gelombang BA.5 dan 0,46 kali gelombang BA.2”
Ujar Juru Bicara COVID-19 Kementerian Kesehatan dr. M. Syahril

Sejak pertama kali ditemukan, sebanyak 24 negara melaporkan temuan Omicron varian XBB termasuk Indonesia. Kasus pertama XBB di Indonesia merupakan transmisi lokal, terdeteksi pada seorang perempuan, berusia 29 tahun yang baru saja kembali dari Lombok, Nusa Tenggara Barat.
<https://sehatnegeriku.kemkes.go.id>

28. Jika disekitar kalian terdapat orang yang terinfeksi virus tersebut, maka sikap kalian adalah..
- a. Menjahui orang yang terinfeksi virus
 - b. Panik dan ketakutan sehingga membuat penderita tidak ada yang menolong
 - c. Melaporkan pada dinas kesehatan dan membawa ke dokter
 - d. Diam saja meskipun mengetahui ada warga yang tertular
 - e. Tidak mengindahkan protokol kesehatan yang berlaku
29. Dibawah ini yang bukan termasuk sikap pencegahan penularan virus adalah ..
- a. Mengedepankan protokol kesehatan
 - b. Menghindari kerumunan dan mencuci tangan pakai masker
 - c. Berhubungan erat dengan orang dalam pengawasan (ODP)
 - d. melakukan testing apabila mengalami tanda dan gejala COVID-19
 - e. Menyegerakan vaksinasi COVID-19 untuk meningkatkan proteksi terhadap COVID-19
30. Virus yang menyerang bakteri dan memiliki struktur kompleks adalah

- a. Kapsid
- b. Virion
- c. Nukleokapsid
- d. Bakteriofage
- e. TMV



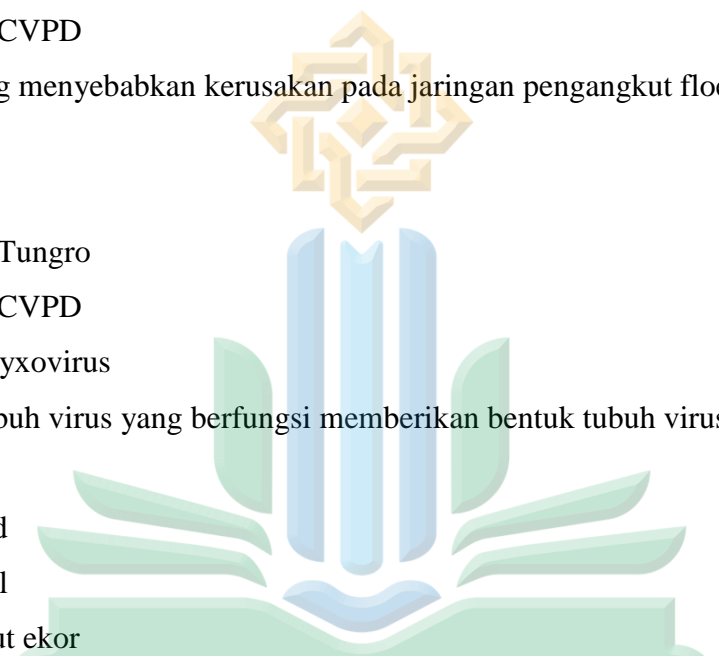
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 7 Lembar soal pretest dan posttest

SOAL PRETEST POSTTEST

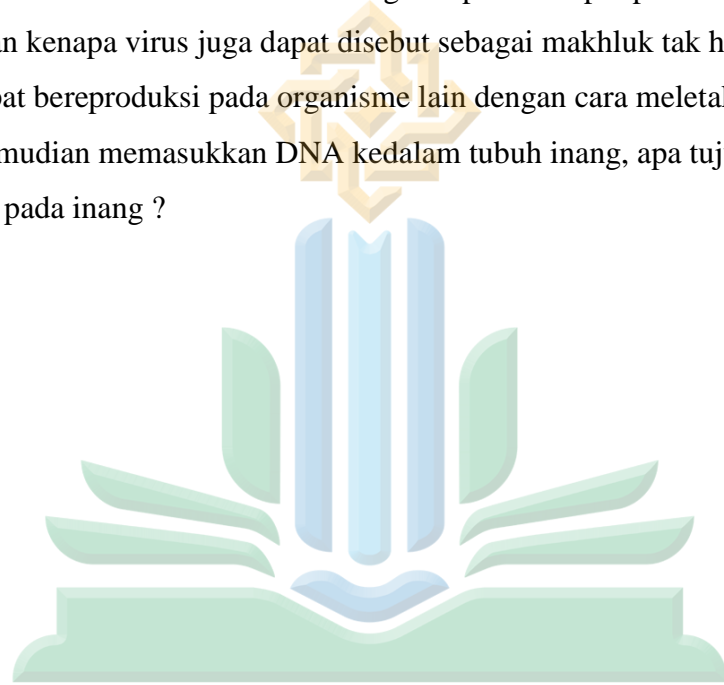
PILIH LAH JAWABAN DI BAWAH INI DENGAN BENAR !

1. Virus pertama kali ditemukan oleh seorang ilmuwan yang bernama...
 - a. Adolf Meyer dan Beyerinch
 - b. Louis Pasteur dan Adolf Meyer
 - c. Dmitri Ivanowsky dan Adolf Meyer
 - d. Adolf Meyer dan Louis Pasteur
2. Virus dapat dimasukkan kedalam makhluk hidup karena memiliki sifat
 - a. Dapat dikristalkan
 - b. Dapat berkembang biak
 - c. Tubuhnya berbentuk huruf T
 - d. Tubuhnya tersusun atas sel
3. Virus dapat dimasukkan kedalam benda mati karena.....
 - a. Tubuhnya berbentuk huruf T
 - b. Tidak melakukan respirasi
 - c. Tubuhnya dapat dikristalkan
 - d. Dapat berkembang biak
4. Virus HIV merupakan jenis virus yang berbahaya (mematikan) karena virus tersebut dapat menyerang.....
 - a. Sistem pencernaan
 - b. Sistem saraf
 - c. Sistem pertahanan tubuh
 - d. Sistem ekskresi saraf
5. Kelompok penyakit berikut ini yang disebabkan oleh virus adalah.....
 - a. Typhus
 - b. Muntaber

- c. Rabies
 - d. Pneumonia
 6. Virus yang menyebabkan penyakit pada batang dan akar tanaman padi adalah....
 - a. Virus tungro
 - b. Virus RSV
 - c. Virus TMV
 - d. Virus CVPD
 7. Virus yang menyebabkan kerusakan pada jaringan pengangkut floem pada tanaman jeruk adalah.....
 - a. TMV
 - b. Virus Tungro
 - c. Virus CVPD
 - d. Paramyxovirus
 8. Bagian tubuh virus yang berfungsi memberikan bentuk tubuh virus yaitu bagian.....
 - a. Ekor
 - b. Kapsid
 - c. Kapsul
 - d. Serabut ekor
 9. Fase ketika ekor Bakteriofag menempel pada dinding sel bakteri E. Coli yaitu fase.....
 - a. Eklifase
 - b. Adsorpsi
 - c. Penetrasi
 - d. Litik
 10. Salah satu sifat dari virus adalah....
 - a. Sel berbentuk bola oval
 - b. Tidak memiliki sitoplasma
 - c. Inti sel eukariotika
 - d. Inti sel prokariotika
- 
- UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

ESSAY !

1. Meski virus belum dapat dikelompokkan sebagai hewan atau tumbuhan namun virus memiliki ciri sebagai makhluk hidup, ciri makhluk hidup yang dimiliki virus adalah ?
2. Tahap saat kapsid yang terpisah pisah antara kepala, ekor, dan serabut ekor menjadi rangkaian kapsid yang utuh adalah tahap ?
3. Apa perbedaan antara fase litik dan lisogenik pada tahap replikasi virus ?
4. Apa alasan kenapa virus juga dapat disebut sebagai makhluk tak hidup ?
5. Virus dapat bereproduksi pada organisme lain dengan cara meletakkan bagian tubuhnya pada inang, kemudian memasukkan DNA kedalam tubuh inang, apa tujuan meletakkan bagian tubuhnya pada inang ?



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 8 Modul Ajar Kelas Eksperimen

**MODUL AJAR BIOLOGI KELAS X/FASE E MATERI VIRUS
PERTEMUAN I**

A. Komponen Umum Perangkat Ajar

| No. | Komponen | Deskripsi |
|-----------|---|---|
| 1. | Informasi Umum Perangkat Pembelajaran | |
| | Nama Penyusun | M. Riyan Ardilla |
| | Nama Institusi | SMA Annuqayah Sumenep |
| | Tahun Pelajaran | 2023 – 2024 |
| | Jenjang Sekolah | SMA |
| | Fase/Kelas | E/X |
| | Semester | 1 (Satu) |
| | Alokasi Waktu | 2 JP |
| 2. | Kompetensi Awal | |
| | Pengetahuan dan/atau keterampilan atau Kompetensi Prasyarat | Mengetahui informasi terkait isu lokal virus, struktur virus dan bentuk-bentuk virus |
| 3. | Profil Pancasila | |
| | Profil Pelajar Pancasila yang berkaitan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Bertaqwa kepada tuhan yang Maha Esa dan berahlak mulia 2. Berkebinekaan global 3. Bergotong royong 4. Mandiri 5. Bernalar kritis 6. Kreatif |
| 4. | Sarana dan Prasarana | |
| | Fasilitas | <ol style="list-style-type: none"> 1. LKPD 2. LCD 3. Vidio pembelajaran 4. Laptop 5. Smartphone |
| | Lingkungan Belajar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas 2. Lingkungan peserta didik |
| 5. | Target Peserta Didik | Peserta didik dengan kemampuan rendah, sedang, dan tinggi. |
| 6. | Jumlah Peserta Didik | |
| 7. | Model Pembelajaran | <i>Discovery Learning</i> |

B. Komponen Inti

1. Capaian Pembelajaran (Materi Virus)

Peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal maupun global terkait pemahaman virus dan peranannya.

a. Tujuan Pembelajaran

Pemahaman konsep biologi dan penalaran keterampilan proses

- 1) Peserta didik mampu mendeskripsikan dengan benar secara lisan tentang sejarah dan pengertian virus setelah mengkaji literatur
- 2) Peserta didik mampu mendeskripsikan ciri-ciri virus dengan baik setelah mengumpulkan informasi terkait virus.
- 3) Peserta didik mampu menganalisis struktur dan bentuk virus secara lisan setelah mengamati video disertai kajian literatur.
- 4) Setelah melakukan diskusi disertai kajian literatur peserta didik mampu mendeskripsikan struktur dan bentuk virus dengan benar.

b. Pemahaman Bermakna

Setelah mengikuti proses pembelajaran, manfaat yang dapat diperoleh peserta didik yaitu pengetahuan dasar tentang pengertian virus dan sejarah penemuan virus, ciri-ciri, struktur dan fungsinya sebagai pengetahuan awal yang harus dipahami untuk dapat mencari solusi dari permasalahan yang ditimbulkan oleh virus.

c. Pertanyaan Pematik

Pertanyaan pematik ini berisi tentang pertanyaan yang dapat menstimulasi peserta didik untuk dapat memahami konsep yang dipelajari dalam proses pembelajaran

- 1) Dalam kehidupan sehari-hari kalian pasti sering mendengar kata "virus", apalagi banyak sekali artikel dan berita mengenai virus, terutama virus yang baru-baru telah ini menyerang diberbagai penjuru dunia. Terkait hal yang telah kalian semua lalui, apa yang kalian ketahui tentang virus?
- 2) Menurut pendapat kalian, virus termasuk golongan hidup atau tak hidup? Berikan alasannya!

2. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan (10 menit)

1. Guru mengucapkan salam, berdoa, sebagai implementasi nilai religius
2. Guru menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dengan cara mengkondisikan kelas agar duduk dengan rapi dan memperhatikan guru dan memberikan motivasi
3. Guru menyebutkan capaian pembelajaran, indikator, dan tujuan

| <p>pembelajaran yang harus dicapai dalam pembelajaran</p> <p>4. Guru mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan mengaitkan isu tentang virus yang terjadi di Indonesia.</p> | |
|--|--|
| Kegiatan Inti | |
| <i>Constructivisme</i> | <ul style="list-style-type: none"> a. Guru menggali pengetahuan awal peserta didik dengan memberikan soal <i>pretest</i> b. Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok c. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok |
| <i>Inquiry</i> | <ul style="list-style-type: none"> a. Peserta didik memperhatikan arahan dari guru dalam mengerjakan LKPD. b. Peserta didik mengumpulkan informasi dengan mengkaji literatur tentang struktur dan macam-macam bentuk virus c. Peserta didik melengkapi data dari berbagai sumber informasi (buku maupun internet) untuk dapat mengerjakan LKPD. |
| <i>Questioning</i> | <ul style="list-style-type: none"> a. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya b. Guru memperlisahkan peserta didik lain yang ingin menjawab pertanyaan temannya c. Guru mempersilahkan peserta didik lain untuk mengemukakan pendapatnya |
| <i>Learning Community</i> | <ul style="list-style-type: none"> a. Guru membimbing dan mengawasi peserta didik untuk aktif dalam diskusi kelompok b. Perwakilan siswa dalam setiap kelompok menyampaikan hasil diskusi yang telah dilakukan bersama |
| <i>Modeling</i> | <ul style="list-style-type: none"> a. Guru menampilkan sebuah video tiktok tentang materi terkait untuk lebih memberi pemahaman pada peserta didik b. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memberikan contoh tentang materi terkait |
| <i>Reflection</i> | <ul style="list-style-type: none"> a. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami b. Guru mengulas kembali pemahaman siswa dengan memberi beberapa pertanyaan tentang struktur dan macam-macam bentuk virus. c. Guru membimbing salah satu peserta didik untuk merefleksikan kegiatan belajarnya dengan |

| | |
|-----------------------------|--|
| | mengaitkan pada kehidupan nyata peserta didik. |
| <i>Authentic Assessment</i> | <ol style="list-style-type: none"> a. Guru memperhatikan dan menilai peserta didik selama jalannya diskusi dalam proses pembelajaran. b. Guru bersama peserta didik membahas LKPD yang telah dikerjakan peserta didik |
| Penutup (10 menit) | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan semua peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari 2. Guru mengonfirmasikan materi pertemuan yang akan datang dan memberi tugas untuk mencari informasi tentang materi tersebut 3. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik 4. Guru menutup proses pembelajaran dengan doa dan diakhiri salam |

3. Asesmen

| | |
|--------------------|---|
| Asesmen Diagnostik | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertanyaan pengetahuan tentang isu lokal virus, struktur virus dan bentuk-bentuk virus yang peserta didik ketahui 2. Pertanyaan langsung kepada peserta didik selama pembelajaran dilakukan |
| Asesmen Formatif | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan Bentuk : tes lisan 2. Keterampilan Bentuk : produk 3. Sikap profil pelajar Pancasila Bentuk : observasi |
| Asesmen sumatif | <p>Tes tulis</p> <p>Bentuk asesmen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tes essay |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Jember, November 2024
Mahasiswa

M. Riyan Ardilla

**MODUL AJAR BIOLOGI KELAS X/FASE E MATERI VIRUS
PERTEMUAN II**

A. Komponen Umum Perangkat Ajar

| No. | Komponen | Deskripsi |
|-----------|---|---|
| 1. | Informasi Umum Perangkat Pembelajaran | |
| | Nama Penyusun | M. Riyan Ardilla |
| | Nama Institusi | SMA Annuqayah Sumenep |
| | Tahun Pelajaran | 2023 – 2024 |
| | Jenjang Sekolah | SMA |
| | Fase/Kelas | E/X |
| | Semester | 1 (Satu) |
| | Alokasi Waktu | 2JP |
| 2. | Kompetensi Awal | |
| | Pengetahuan dan/atau keterampilan atau Kompetensi Prasyarat | Mengetahui proses replikasi pada virus baik secara litik maupun lisogenik |
| 3. | Profil Pancasila | |
| | Profil Pelajar Pancasila yang berkaitan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Bertaqwa kepada tuhan yang Maha Esa dan berahlak mulia 2. Berkebinekaan global 3. Bergotong royong 4. Mandiri 5. Bernalar kritis 6. Kreatif |
| 4. | Sarana dan Prasarana | |
| | Fasilitas | <ol style="list-style-type: none"> 1. LKPD 2. LCD 3. Vidio pembelajaran 4. Laptop 5. Smartphone |
| | Lingkungan Belajar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas 2. Lingkungan peserta didik |
| 5. | Target Peserta Didik | Peserta didik dengan kemampuan rendah, sedang, dan tinggi. |
| 6. | Jumlah Peserta Didik | |
| 7. | Model Pembelajaran | <i>Discovery Learning</i> |

B. Komponen Inti

1. Capaian Pembelajaran (Materi Virus)

Peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal maupun global terkait pemahaman virus dan peranannya.

a. Tujuan Pembelajaran

Pemahaman konsep biologi dan penalaran keterampilan proses

- 1) Setelah mengamati kajian literatur dan diskusi bersama kelompok peserta didik dapat menyebutkan kembali tahapan-tahapan pada replikasi virus, baik replikasi litik maupun lisogenik
- 2) Peserta didik dapat menjelaskan kembali cara virus bereplikasi setelah mengamati video tentang cara virus menyerang sel inang
- 3) Peserta didik dapat membedakan replikasi virus daur litik dan lisogenik setelah mengamati gambar dan kajian literatur

b. Pemahaman Bermakna

Setelah mengikuti proses pembelajaran, manfaat yang dapat diperoleh peserta didik yaitu pengetahuan dasar tentang proses replikasi virus di dalam sel inang dan cara virus menyerang manusia serta cara dan perbedaan replikasi virus secara litik dan lisogenik.

c. Pertanyaan Pematik

Pertanyaan pematik ini berisi tentang pertanyaan yang dapat menstimulasi peserta didik untuk dapat memahami konsep yang dipelajari dalam proses pembelajaran

- 1) Bagaimanakah cara virus berkembangbiak atau biasa disebut replikasi dalam sel inang?
- 2) Apa yang membedakan anatara replikasi litik dan lisogenik?
- 3) Jika virus menyerang tubuh manusia, bagaimanakah tubuh tersebut akan merespon?

2. Kegiatan Pembelajaran

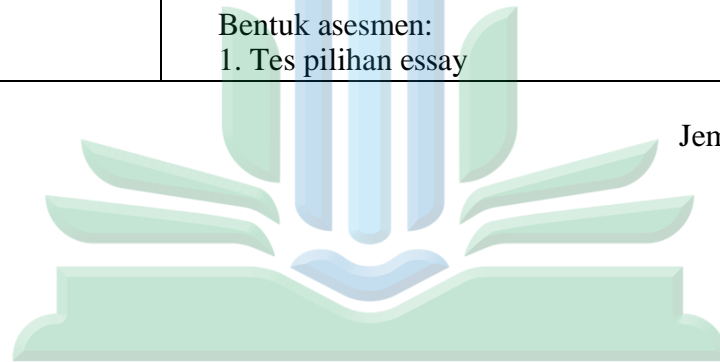
| Pendahuluan (15 menit) |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam, berdoa, sebagai implementasi nilai religius 2. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dengan cara mengkondisikan kelas agar duduk dengan rapi dan memperhatikan guru dan memberikan motivasi 3. Menyebutkan tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam pembelajaran 4. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan mengaitkan isu tentang virus yang terjadi di Indonesia. |
| Kegiatan Inti (60 menit) |

| | |
|---|---|
| <i>Constructivisme</i> | <ul style="list-style-type: none"> a. Guru menggali pengetahuan awal peserta didik b. Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok c. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok |
| <i>Inquiry</i> | <ul style="list-style-type: none"> a. Peserta didik mengerjakan LKPD sesuai arahan dari guru. b. Peserta didik mengumpulkan informasi dengan mengkaji literatur tentang replikasi litik dan lisogenik pada virus untuk dapat mengerjakan LKPD. c. Peserta didik melengkapi data dari berbagai sumber informasi (buku maupun internet) |
| <i>Questioning</i> | <ul style="list-style-type: none"> a. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya b. Guru memperlisahkan peserta didik lain yang ingin menjawab pertanyaan temannya c. Guru mempersilahkan peserta didik lain untuk mengemukakan pendapatnya |
| <i>Learning Community</i> | <ul style="list-style-type: none"> a. Guru membimbing dan mengawasi peserta didik untuk aktif dalam diskusi kelompok b. Perwakilan siswa dalam setiap kelompok menyampaikan hasil diskusi yang telah dilakukan |
| <i>Modeling</i> | <ul style="list-style-type: none"> a. Guru menampilkan sebuah video tiktok tentang materi terkait. |
| <i>Reflection</i> | <ul style="list-style-type: none"> a. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami b. Guru mengulas kembali pemahaman siswa dengan memberi beberapa pertanyaan seputar replikasi litik dan lisogenik pada virus. c. Guru membimbing salah satu peserta didik untuk merefleksikan kegiatan belajarnya dengan kehidupan nyata peserta didik. |
| <i>Authentic Assessment</i> | <ul style="list-style-type: none"> a. Guru memperhatikan dan menilai peserta didik selama jalannya diskusi dalam proses pembelajaran. b. Guru dan peserta didik bersama-sama membahas atas jawaban pada LKPD yang telah dikerjakan oleh peserta didik |
| Penutup (15 menit) | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan semua peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari 2. Guru mengonfirmasikan materi pertemuan yang akan datang dan | |

- memberi tugas untuk mencari informasi tentang materi tersebut
3. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik
 4. Guru menutup proses pembelajaran dengan doa dan diakhiri salam

3. Asesmen

| | |
|--------------------|--|
| Asesmen Diagnostik | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertanyaan pengetahuan tentang replikasi pada virus yang peserta didik ketahui 2. Pertanyaan langsung kepada peserta didik selama pembelajaran dilakukan |
| Asesmen Formatif | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan Bentuk : tes lisan 2. Keterampilan Bentuk : produk 3. Sikap profil pelajar Pancasila Bentuk : observasi |
| Asesmen sumatif | <p>Tes tulis</p> <p>Bentuk asesmen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tes pilihan essay |



Jember, November 2024
Mahasiswa

M. Riyan Ardilla

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 9 Modul Ajar Kelas Kontrol

**MODUL AJAR BIOLOGI KELAS X/FASE E MATERI VIRUS
PERTEMUAN I**

A. Komponen Umum Perangkat Ajar

| No. | Komponen | Deskripsi |
|-----------|---|---|
| 1. | Informasi Umum Perangkat Pembelajaran | |
| | Nama Penyusun | M. Riyan Ardilla |
| | Nama Institusi | SMA Annuqayah Sumenep |
| | Tahun Pelajaran | 2023 – 2024 |
| | Jenjang Sekolah | SMA |
| | Fase/Kelas | E/X |
| | Semester | 1 (Satu) |
| | Alokasi Waktu | 2JP |
| 2. | Kompetensi Awal | |
| | Pengetahuan dan/atau keterampilan atau Kompetensi Prasyarat | Mengetahui pengertian virus, sejarah penemuan virus, struktur virus dan bentuk-bentuk virus |
| 3. | Profil Pancasila | |
| | Profil Pelajar Pancasila yang berkaitan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Bertaqwa kepada tuhan yang Maha Esa dan berahlak mulia 2. Berkebinekaan global 3. Bergotong royong 4. Mandiri 5. Bernalar kritis 6. Kreatif |
| 4. | Sarana dan Prasarana | |
| | Fasilitas | <ol style="list-style-type: none"> 1. LKPD 2. Alat tulis 3. Spidol 4. Papan tulis 5. PPT 6. LCD dan Laptop |
| | Lingkungan Belajar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas 2. Lingkungan peserta didik |
| 5. | Target Peserta Didik | Peserta didik dengan kemampuan rendah, sedang, dan tinggi. |
| 6. | Jumlah Peserta Didik | |
| 7. | Model Pembelajaran | <i>Direct Instruction</i> |

B. Komponen Inti

1. Capaian Pembelajaran (Materi Virus)

Peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal maupun global terkait pemahaman virus dan peranannya.

a. Tujuan Pembelajaran

Pemahaman konsep biologi dan penalaran keterampilan proses

- 1) Peserta didik mampu mendeskripsikan dengan benar secara lisan tentang sejarah dan pengertian virus
- 2) Peserta didik mampu mendeskripsikan ciri-ciri virus dengan baik
- 3) Setelah melakukan diskusi peserta didik mampu mendeskripsikan struktur dan bentuk virus dengan benar.

b. Pemahaman Bermakna

Setelah mengikuti proses pembelajaran, manfaat yang dapat diperoleh peserta didik yaitu pengetahuan dasar tentang pengertian virus dan sejarah penemuan virus, ciri-ciri, struktur dan fungsinya sebagai pengetahuan awal yang harus dipahami untuk dapat mencari solusi dari permasalahan yang ditimbulkan oleh virus.

c. Pertanyaan Pematik

Pertanyaan pematik ini berisi tentang pertanyaan yang dapat menstimulasi peserta didik untuk dapat memahami konsep yang dipelajari dalam proses pembelajaran

- 1) Apa yang kalian ketahui tentang virus?
- 2) Menurut pendapat kalian, virus termasuk golongan hidup atau tak hidup? Berikan alasannya!

2. Kegiatan Pembelajaran

| Pendahuluan (15 menit) | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam, berdoa, sebagai implementasi nilai religius 2. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dengan cara mengkondisikan kelas agar duduk dengan rapi dan memperhatikan guru dan memberikan motivasi 3. Pendidik memberikan apersepsi tentang apa itu virus dan bagaimanakah ciri-ciri, struktur serta bentuk virus. | |
| Kegiatan Inti (60 menit) | |
| Menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik | <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menyampaikan capaian pembelajaran, indikator, dan tujuan pembelajaran kepada peserta didik b. Pendidik meminta peserta didik untuk mempersiapkan alat tulis dan bersiap menerima materi pelajaran |

| | |
|--|--|
| | c. Pendidik memberikan <i>pretest</i> untuk mengetahui pemahaman awal peserta didik |
| Mendemostrasikan pengetahuan dan keterampilan | a. Pendidik meminta peserta didik membaca buku tentang pengertian virus, sejarah virus, ciri-ciri dan bentuk virus. b. Pendidik memberikan penjelasan tentang materi pengertian virus, sejarah virus, ciri-ciri dan bentuk virus. |
| Membimbing pelatihan | a. Pendidik meminta salah satu peserta didik untuk menjelaskan kembali apa yang telah dijelaskan pendidik sebelumnya. b. Pendidik membimbing peserta didik tersebut dalam menjelaskan pengertian virus, sejarah virus, ciri-ciri dan bentuk virus. |
| Mengecek pemahaman peserta didik dan memberikan umpan balik | a. Pendidik memberikan pertanyaan pada peserta didik dan meminta peserta didik untuk menjawabnya b. Pendidik memberikan umpan balik dengan memperhatikan jawaban peserta didik tersebut dan meluruskan jika ada kesalahan |
| Memberikan kesempatan untuk pelatihan dan penerapan konsep | a. Pendidik membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok b. Pendidik memberikan LKPD kepada masing-masing kelompok c. Pendidik mengintruksikan peserta didik untuk mendiskusikan dan mencari informasi atas jawaban pada LKPD d. Pendidik dan peserta didik membahas atas jawaban pada LKPD yang telah dikerjakan oleh peserta didik |
| Penutup (15 menit) | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan semua peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari 2. Guru mengonfirmasikan materi pertemuan yang akan datang dan memberi tugas untuk mencari informasi tentang materi tersebut 3. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik 4. Guru menutup proses pembelajaran dengan doa dan diakhiri salam | |

3. Asesmen

| | |
|--------------------|---|
| Asesmen Diagnostik | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertanyaan pengetahuan tentang virus yang peserta didik ketahui 2. Pertanyaan langsung kepada peserta didik selama pembelajaran dilakukan |
| Asesmen Formatif | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan Bentuk : tes lisan 2. Keterampilan Bentuk : produk 3. Sikap profil pelajar Pancasila Bentuk : observasi |
| Asesmen sumatif | <p>Tes tulis</p> <p>Bentuk asesmen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tes essay |

Jember, November 2024
Mahasiswa

M. Riyan Ardilla



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

**MODUL AJAR BIOLOGI KELAS X/FASE E MATERI VIRUS
PERTEMUAN II**

A. Komponen Umum Perangkat Ajar

| No. | Komponen | Deskripsi |
|-----------|---|---|
| 1. | Informasi Umum Perangkat Pembelajaran | |
| | Nama Penyusun | M. Riyan Ardilla |
| | Nama Institusi | SMA Annuqayah Sumenep |
| | Tahun Pelajaran | 2023– 2024 |
| | Jenjang Sekolah | SMA |
| | Fase/Kelas | E/X |
| | Semester | 1 (Satu) |
| | Alokasi Waktu | 2JP |
| 2. | Kompetensi Awal | |
| | Pengetahuan dan/atau keterampilan atau Kompetensi Prasyarat | Mengetahui proses replikasi pada virus baik secara litik maupun lisogenik |
| 3. | Profil Pancasila | |
| | Profil Pelajar Pancasila yang berkaitan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Bertaqwa kepada tuhan yang Maha Esa dan berahlak mulia 2. Berkebinekaan global 3. Bergotong royong 4. Mandiri 5. Bernalar kritis 6. Kreatif |
| 4. | Sarana dan Prasarana | |
| | Fasilitas | <ol style="list-style-type: none"> 1. LKPD 2. Alat tulis 3. Spidol 4. Papan tulis 5. PPT 6. LCD dan Laptop |
| | Lingkungan Belajar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas 2. Lingkungan peserta didik |
| 5. | Target Peserta Didik | Peserta didik dengan kemampuan rendah, sedang, dan tinggi. |
| 6. | Jumlah Peserta Didik | |
| 7. | Model Pembelajaran | <i>Direct Instruction</i> |

B. Komponen Inti

1. Capaian Pembelajaran (Materi Virus)

Peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal maupun global terkait pemahaman virus dan peranannya.

a. Tujuan Pembelajaran

Pemahaman konsep biologi dan penalaran keterampilan proses

- 1) Peserta didik dapat menyebutkan kembali tahapan-tahapan pada replikasi virus, baik replikasi litik maupun lisogenik
- 2) Peserta didik dapat menjelaskan kembali cara virus bereplikasi
- 3) Peserta didik dapat membedakan replikasi virus daur litik dan lisogenik

b. Pemahaman Bermakna

Setelah mengikuti proses pembelajaran, manfaat yang dapat diperoleh peserta didik yaitu pengetahuan dasar tentang proses replikasi virus di dalam sel inang dan cara virus menyerang manusia serta cara dan perbedaan replikasi virus secara litik dan lisogenik.

c. Pertanyaan Pematik

Pertanyaan pematik ini berisi tentang pertanyaan yang dapat menstimulasi peserta didik untuk dapat memahami konsep yang dipelajari dalam proses pembelajaran

- 1) Bagaimanakah cara virus berkembangbiak atau biasa disebut replikasi dalam sel inang?
- 2) Apa yang membedakan antara replikasi litik dan lisogenik?
- 3) Jika virus menyerang tubuh manusia, bagaimanakah tubuh tersebut akan merespon?

2. Kegiatan Pembelajaran

| Pendahuluan (15 menit) | |
|---|---|
| 1. Mengucapkan salam, berdoa, sebagai implementasi nilai religius | |
| 2. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dengan cara mengkondisikan kelas agar duduk dengan rapi dan memperhatikan guru memberikan motivasi | |
| 3. Pendidik memberikan apersepsi tentang replikasi virus | |
| Kegiatan Inti (60 menit) | |
| Menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik | <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik b. Pendidik meminta peserta didik untuk mempersiapkan alat tulis dan bersiap menerima materi pelajaran |
| Mendemostrasikan | <ol style="list-style-type: none"> a. Pendidik meminta peserta didik membaca buku |

| | |
|--|--|
| pengetahuan dan keterampilan | tentang proses replikasi virus di dalam sel inang dan cara virus menyerang manusia serta cara dan perbedaan replikasi virus secara litik dan lisogenik. b. Pendidik memberikan penjelasan tentang materi terkait |
| Membimbing pelatihan | a. Pendidik meminta salah satu peserta didik untuk menjelaskan kembali apa yang telah dijelaskan pendidik sebelumnya. b. Pendidik membimbing peserta didik tersebut dalam menjelaskan materi pembelajaran yang telah dipelajari |
| Mengecek pemahaman peserta didik dan memberikan umpan balik | a. Pendidik memberikan pertanyaan pada peserta didik dan meminta peserta didik untuk menjawabnya b. Pendidik memberikan umpan balik dengan memperhatikan jawaban peserta didik tersebut dan membenarkan jika ada kesalahan |
| Memberikan kesempatan untuk pelatihan dan penerapan konsep | a. Pendidik membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok b. Pendidik memberikan LKPD kepada masing-masing kelompok c. Pendidik mengintruksikan peserta didik untuk mendiskusikan dan mencari informasi atas jawaban pada LKPD d. Pendidik dan peserta didik membahas atas jawaban pada LKPD yang telah dikerjakan oleh peserta didik |
| Penutup (15 menit) | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan semua peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari 2. Guru mengonfirmasikan materi pertemuan yang akan datang dan memberi tugas untuk mencari informasi tentang materi tersebut 3. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik 4. Guru menutup proses pembelajaran dengan doa dan diakhiri salam | |

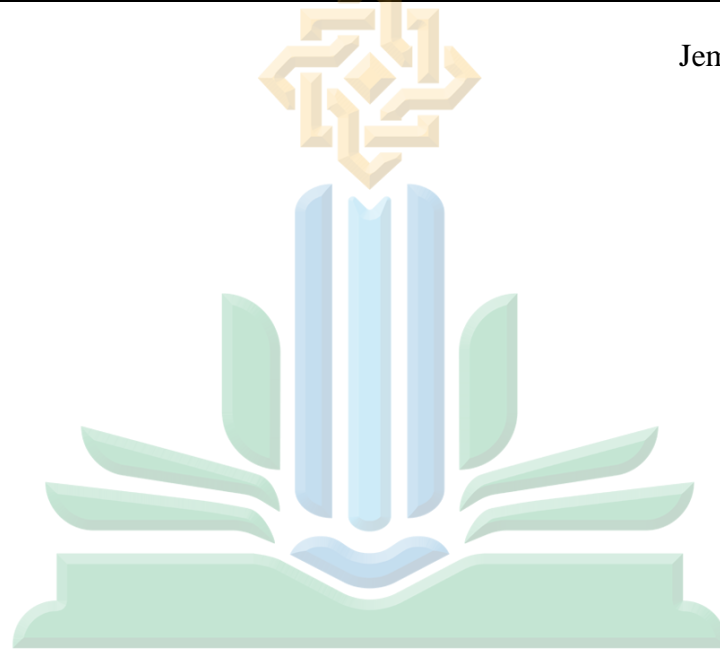
3. Asesmen

| | |
|--------------------|--|
| Asesmen Diagnostik | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertanyaan pengetahuan tentang replikasi pada virus virus yang peserta didik ketahui 2. Pertanyaan langsung kepada peserta didik selama pembelajaran dilakukan |
|--------------------|--|

| | |
|------------------|--|
| Asesmen Formatif | <ol style="list-style-type: none">1. Pengetahuan Bentuk : tes lisan2. Keterampilan Bentuk : produk3. Sikap profil pelajar Pancasila Bentuk : observasi |
| Asesmen sumatif | Tes tulis Bentuk asesmen: <ol style="list-style-type: none">1. Tes essay |

Jember, November 2024
Mahasiswa

M. Riyan Ardilla



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 10 Lembar Kerja Peserta Didik

PERTEMUAN I

Ciri-ciri, Struktur, dan Bentuk Virus

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas : X

Alokasi Waktu : 2 JP

Kelompok :

Anggota Kelompok

| | |
|----|----|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

Capaian Pembelajaran

Peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal maupun global terkait pemahaman virus dan peranannya.

Tujuan Kegiatan

Melalui pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat :

1. Peserta didik mampu mendeskripsikan dengan benar secara lisan tentang sejarah dan pengertian virus setelah mengkaji literatur
2. Peserta didik mampu mendeskripsikan ciri-ciri virus dengan baik setelah mengumpulkan informasi terkait virus.
3. Peserta didik mampu menganalisis struktur dan bentuk virus secara lisan setelah disertai kajian literatur.
4. Setelah melakukan diskusi disertai kajian literatur peserta didik mampu mendeskripsikan struktur dan bentuk virus dengan benar.

Informasi Pendukung

Virus dikenal dalam istilah yang berasal dari bahasa latin dengan arti racun. Secara umum virus didefinisikan sebagai parasit dengan ukuran mikroskopik yang mampu menginfeksi sel pada organisme biologis. Pendapat para ahli biologi mengenai virus adalah virus berada antara makhluk hidup dan benda mati sehingga dinyatakan sebagai bentuk peralihan

Peralihan yang dimaksud pada virus sebab terdapat lima ciri-ciri virus yang menjadikannya disebut sebagai makhluk hidup, yaitu mampu berkembangbiak pada sel hidup sebab memiliki DNA. Namun, virus tidak memiliki sitoplasma dan dapat dikristalkan sehingga dengan ini virus disebut sebagai makhluk mati

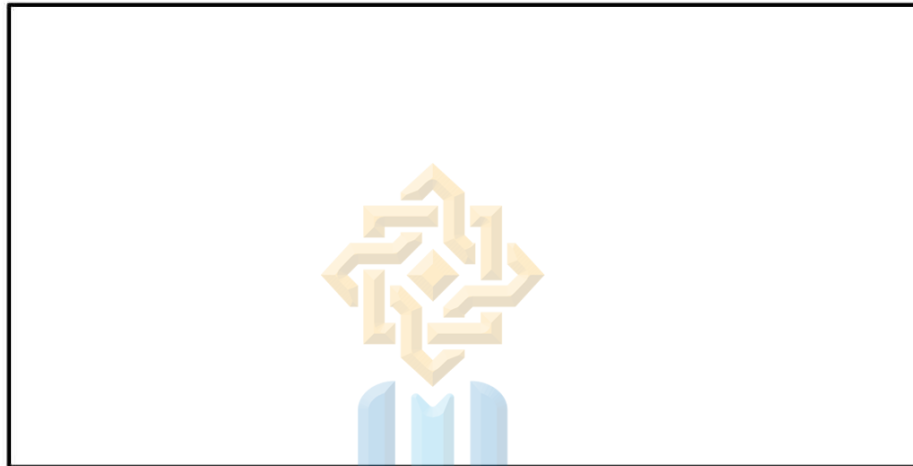
Awal mula virus ditemukan oleh Aldolf Mayer, selain itu penemuan virus berikutnya ditemukan dari kontribusi ilmuwan berikut, diantaranya Dimitri Ivanowsky, Martinus Beijerinck, serta Wendel Stanley.

Langkah Kegiatan

1. Kumpulkan banyak informasi tentang ciri-ciri virus, struktur dan fungsinya serta bentuk-bentuk virus untuk menjawab pertanyaan yang dibahas dalam diskusi
2. Setelah mendapatkan banyak informasi diskusikanlah dengan teman sekelompokmu untuk memecahkan masalah yang sedang dibahas.
3. Isi jawaban diskusi pada kolom jawaban

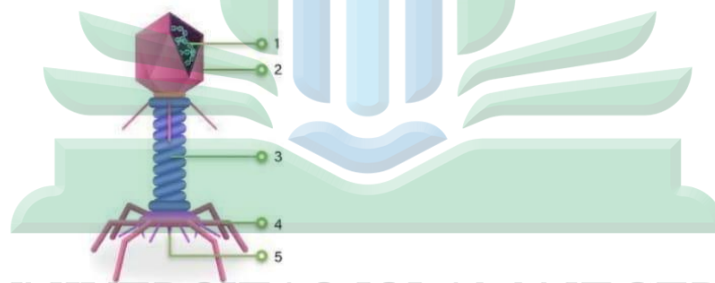
a. Ciri-ciri Virus

Berdasarkan kajian literatur dan diskusi kelompok, ciri-ciri virus meliputi:



b. Struktur Virus !

1) Lengkapilah nomor pada gambar bagian-bagian pada struktur virus !



2) Lengkapilah tabel dibawah ini !

| No. | Bagian | Deskripsi |
|-----|--------|---|
| 1 | | Berisi asam nukleat pada bagian dalam dan bagian luar terselubung oleh kapsid. Asam nukleat pada virus berjenis DNA dengan bentuk kepala virus berupa polihedral. |
| 2 | Kapsid | |

| | | |
|---|--|--|
| 3 | | Berfungsi sebagai sumber informasi genetik untuk bereplikasi, yaitu DNA atau RNA saja. |
| 4 | | |
| 5 | | |

c. Bentuk Virus

Cocokkanlah nama bentuk virus dan contohnya yang sesuai menurut anda !

| No. | Gambar | Bentuk dan contoh virus |
|-----|--------|--|
| 1. | | Bentuk : Contoh : Bakteriofag |
| 2. | | Bentuk : Filamen/Benang Contoh : |
| 3. | | Bentuk : Contoh : HIV |
| 4. | | Bentuk : Contoh : <i>Tobacco Mosaic Virus</i> |
| 5. | | Bentuk : Contoh : <i>Adenovirus</i> |
| 6. | | Bentuk : Contoh : |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

PERTEMUAN II

Replikasi pada virus

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas : X

Alokasi Waktu : 2 JP

Kelompok :

Anggota Kelompok

| | |
|----|----|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

Capaian Pembelajaran

Peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal maupun global terkait pemahaman virus dan peranannya.

Tujuan Kegiatan

Melalui pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat:

1. Setelah mengamati kajian literatur dan diskusi bersama kelompok peserta didik dapat menyebutkan kembali tahapan-tahapan pada replikasi virus, baik replikasi litik maupun lisogenik
2. Peserta didik dapat menjelaskan kembali cara virus bereplikasi setelah mengamati video tentang cara virus menyerang sel inang
3. Peserta didik dapat membedakan replikasi virus daur litik dan lisogenik setelah mengamati gambar dan kajian literatur

Informasi Pendukung

Perkembangbiakan virus disebut replikasi, yaitu memperbanyak diri di dalam sel inang. Dari sel inang ini, virus mendapatkan energi dan bahan untuk sintesis protein. Keberhasilan virus dalam berkembang biak bergantung pada jenis virus dan kondisi ketahanan sel inang. Terdapat dua macam replikasi pada virus yaitu daur litik dan daur lisogenik

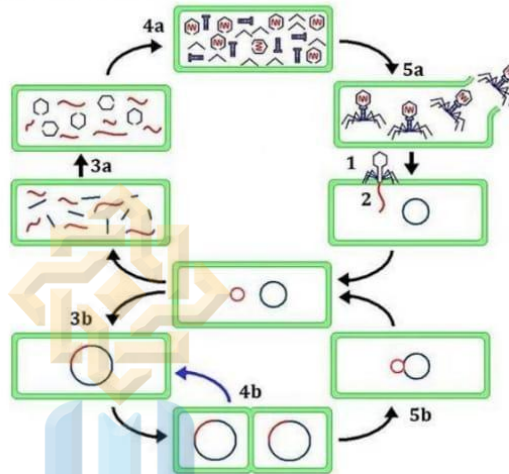
Daur litik terjadi jika pertahanan sel inang lebih lemah dibandingkan dengan daya infeksi virus. Virus yang mampu bereproduksi dengan daur litik disebut **virus virulen**. Pada daur litik, sel inang akan pecah dan mati, serta akan terbentuk virion-virion baru. Seluruh tahapan dalam daur litik berlangsung dengan cepat. Tahapan-tahapan tersebut adalah adsorpsi, penetrasi, sintesis dan replikasi, pematangan (perakitan), serta lisis.

Daur lisogenik terjadi jika pertahanan sel inang lebih baik dibandingkan dengan daya infeksi virus. Sel inang pada daur ini tidak segera pecah, bahkan dapat bereproduksi secara normal. Pada daur lisogenik, replikasi genom virus tidak menghancurkan sel inangnya. DNA virus bakteriofag akan berinteraksi dengan kromosom sel inang membentuk **profag**. Jika sel inang yang mengandung profag membelah diri untuk bereproduksi, profag akan diwariskan kepada sel-sel anaknya. Profag di dalam sel anakan dapat aktif dan keluar dari kromosom sel inang untuk masuk ke dalam tahapan-tahapan daur litik. Tahapan-tahapan dalam daur lisogenik adalah adsorpsi dan infeksi, penetrasi, penggabungan, pembelahan, serta sintesis.

Langkah Kegiatan

1. Peserta didik mengerjakan LKPD sesuai arahan dari guru.
2. Peserta didik mengumpulkan informasi dengan mengkaji literatur tentang replikasi litik dan lisogenik pada virus untuk dapat mengerjakan LKPD.
3. Peserta didik melengkapi data dari berbagai sumber informasi (buku maupun internet)

a. Perhatikan gambar dibawah ini!



1. Tahapan Litik

Jodohkan dengan cara menarik garis lurus pada tahapan dan deskripsi yang tepat mengenai siklus hidup virus pada gambar sesuai contoh!

| Tahapan | No. | Deskripsi |
|---------------------------|-----|--|
| Adsorpsi | 1a | Virus melekat pada dinding sel bakteri dengan menggunakan ujung ekor (reseptor) |
| Lisis | 2a | DNA/RNA virus dimasukkan ke dalam sel inang |
| Pematangan atau Perakitan | 3a | Penghancuran DNA sel inang kemudian digantikan oleh DNA/RNA virus , sehingga Virus mampu mengendalikan secara utuh kehidupan dari sel bakteri |
| Penetrasi | 4a | Perakitan tubuh virus yang terpisah-pisah seperti, kepala, leher, ekor menjadi virus yang utuh. |
| Sintesis dan replikasi | 5a | Pada tahap dinding sel mengalami perpecahan kemudian diikuti oleh pelepasan virus-virus baru yang telah siap melakukan replikasi dengan sel inang baru |

2. Tahap lisogenik

Berdasarkan gambar diatas, lengkapi tabel dibawah ini dengan cara mencari, mengumpulkan informasi literatur dan diskusi dengan teman sekelompok !

| No. | Tahapan | Deskripsi |
|-----|--------------|-----------|
| 1b | Adsorpsi | |
| 2b | Penetrasi | |
| 3b | Penggabungan | |
| 4b | Pembelahan | |
| 5b | Sintesis | |

3. Berdasarkan yang telah anda kerjakan pada soal No. 1 dan 2, buatlah kesimpulan perbedaan siklus litik dengan siklus lisogenik !

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 11 Hasil Validator Soal

LEMBAR VALIDASI
SOAL PRETEST POSTTEST
(Penilaian: Ahli Materi)

Penyusun : M. Riyan Ardilla
 Program Studi : Tadris Biologi
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Sasaran Peneliti : Siswa kelas X IPA SMA Annuqayah
 Materi Pokok : Virus

A. Identitas Validator

Nama : Rosita Fitri Dewi, M.Si
 NIP : 198703162019032005
 Instansi : UIN KHAS Jember
 Pendidikan
 S1 : Universitas Jember
 S2 : Universitas Jember

B. Petunjuk Penilai

1. Sebelum mengisi angket, mohon Bapak/Ibu membaca setiap item terlebih dahulu
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap soal pilihan ganda yang telah dibuat dengan memberikan tanda *checklist* pada kolom penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Skor 5 : Sangat Baik/Sangat Sesuai
 - b. Skor 4 : Baik/Sesuai
 - c. Skor 3 : Cukup baik/Cukup Sesuai
 - d. Skor 2 : Kurang Baik/Kurang Sesuai
 - e. Skor 1 : Sangat Kurang/Sangat Tidak Sesuai
3. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan kritik dan saran pada kolom yang disediakan.

C. Angket

| No | Kriteria | Skor Penilaian | | | | |
|------------------------------|---|----------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Aspek bahasa | | | | | | |
| 1. | Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia | | | | | ✓ |
| 2. | Menggunakan bahasa yang komunikatif | | | | | ✓ |
| 3. | Tidak menggunakan bahasa yang tabu | | | | | ✓ |
| Konstruksi | | | | | | |
| 4. | Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas | | | | ✓ | |
| 5. | Pokok soal bebas dan pernyataan yang bersifat negatif ganda | | | | ✓ | |
| Aspek keluasan konsep | | | | | | |
| 6. | Soal disajikan dengan jelas dan mudah dipahami siswa | | | | | ✓ |
| 7. | Soal yang disajikan sudah mencakup level kognitif C3-C6 | | ✓ | | | |
| 8. | Kesesuaian materi soal dengan tingkat SMA/MA | | ✓ | | | |
| Aspek materi | | | | | | |
| 9. | Soal sesuai dengan indikator | | | ✓ | | |
| 10. | Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur | | | ✓ | | |
| 11. | Hanya ada satu kunci jawaban | | | ✓ | | |

D. Kritik dan Saran

Secara umum soal pretest dan posttest yang dibuat sudah baik dan tidak ambigu.....

Namun, soal tersebut masih berada pada level C1 dan C2, belum pada tahap C3 ke atas.....

.....

.....

.....

.....



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

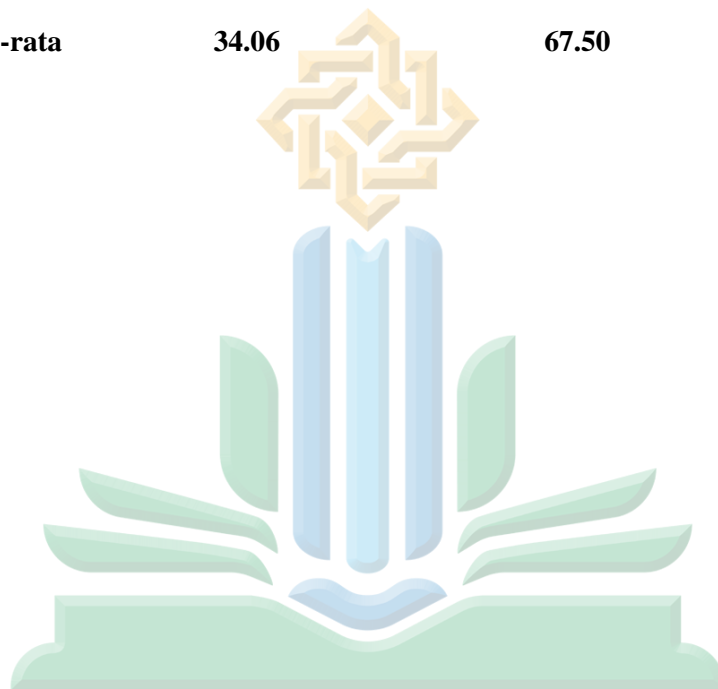
Lampiran 12 Tabulasi Data Penelitian

a. Data kelas kontrol

| No. Absen | Pretest | Posttest |
|-----------|---------|----------|
| 1 | 35 | 60 |
| 2 | 40 | 65 |
| 3 | 30 | 60 |
| 4 | 30 | 85 |
| 5 | 45 | 70 |
| 6 | 30 | 60 |
| 7 | 35 | 65 |
| 8 | 25 | 75 |
| 9 | 30 | 80 |
| 10 | 35 | 75 |
| 11 | 35 | 50 |
| 12 | 25 | 55 |
| 13 | 30 | 75 |
| 14 | 35 | 80 |
| 15 | 45 | 75 |
| 16 | 40 | 70 |
| 17 | 20 | 75 |
| 18 | 30 | 65 |
| 19 | 35 | 70 |
| 20 | 35 | 65 |
| 21 | 40 | 70 |
| 22 | 30 | 60 |
| 23 | 45 | 80 |
| 24 | 30 | 70 |
| 25 | 35 | 45 |
| 26 | 25 | 50 |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

| | | |
|------------------|--------------|--------------|
| 27 | 30 | 45 |
| 28 | 40 | 55 |
| 29 | 35 | 80 |
| 30 | 20 | 70 |
| 31 | 55 | 85 |
| 32 | 40 | 75 |
| Jumlah | 1090 | 2160 |
| Rata-rata | 34.06 | 67.50 |

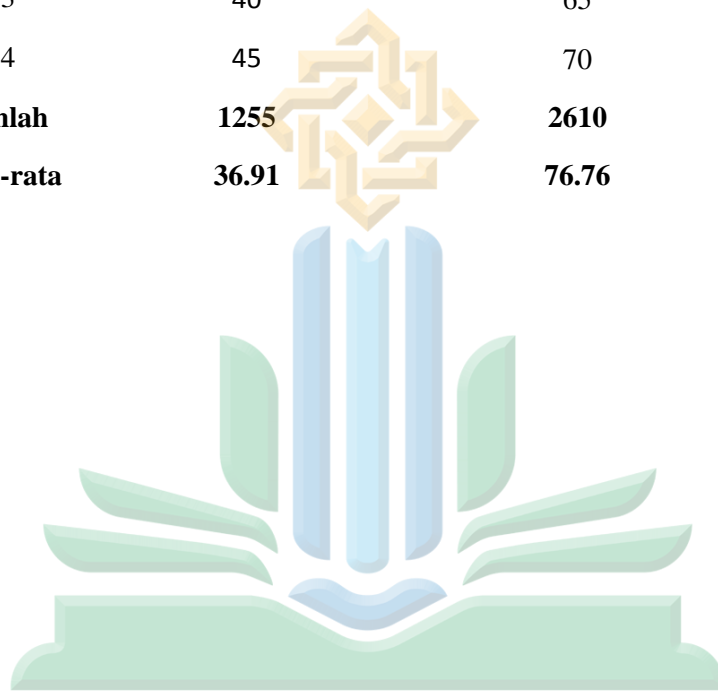


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

b. Data kelas eksperimen

| No. Absen | Pretest | Posttest |
|-----------|---------|----------|
| 1 | 40 | 90 |
| 2 | 35 | 60 |
| 3 | 40 | 80 |
| 4 | 45 | 85 |
| 5 | 25 | 80 |
| 6 | 25 | 75 |
| 7 | 50 | 65 |
| 8 | 40 | 70 |
| 9 | 45 | 60 |
| 10 | 35 | 75 |
| 11 | 30 | 85 |
| 12 | 35 | 95 |
| 13 | 45 | 85 |
| 14 | 20 | 70 |
| 15 | 25 | 90 |
| 16 | 35 | 70 |
| 17 | 25 | 75 |
| 18 | 20 | 80 |
| 19 | 45 | 75 |
| 20 | 40 | 80 |
| 21 | 35 | 70 |
| 22 | 20 | 85 |
| 23 | 40 | 85 |
| 24 | 35 | 70 |
| 25 | 40 | 85 |
| 26 | 35 | 75 |

| | | |
|------------------|--------------|--------------|
| 27 | 40 | 80 |
| 28 | 45 | 65 |
| 29 | 35 | 75 |
| 30 | 40 | 85 |
| 31 | 55 | 75 |
| 32 | 50 | 80 |
| 33 | 40 | 65 |
| 34 | 45 | 70 |
| Jumlah | 1255 | 2610 |
| Rata-rata | 36.91 | 76.76 |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Daya pembeda

| RESPONDEN | SOAL 1 | SOAL 2 | SOAL 3 | SOAL 4 | SOAL 5 | SOAL 6 | SOAL 7 | SOAL 8 | SOAL 9 | SOAL 10 | SOAL 11 | SOAL 12 | SOAL 13 | SOAL 14 | SOAL 15 |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|-------------|--------|-------------|-------------|---------|-------------|------------|------------|
| RESPONDEN 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| RESPONDEN 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| RESPONDEN 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| RESPONDEN 4 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| RESPONDEN 5 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| RESPONDEN 6 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| RESPONDEN 7 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 11 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 12 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 14 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 15 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| RESPONDEN 16 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| RESPONDEN 17 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 18 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 19 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| RESPONDEN 20 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 21 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Jumlah | 12 | 16 | 12 | 12 | 16 | 11 | 16 | 12 | 12 | 12 | 16 | 11 | 16 | 9 | 9 |
| BA | 10 | 10 | 10 | 4 | 10 | 6 | 10 | 10 | 6 | 10 | 10 | 6 | 10 | 6 | 6 |
| BB | 2 | 6 | 2 | 8 | 6 | 5 | 6 | 2 | 6 | 2 | 6 | 5 | 6 | 3 | 3 |
| JA | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| JB | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| DB | 0.82 | 0.45 | 0.82 | -0.33 | 0.45 | 0.15 | 0.45 | 0.82 | 0.05 | 0.82 | 0.45 | 0.15 | 0.45 | 0.33 | 0.33 |
| Kriteria | Sangat Baik | Sangat baik | Sangat Baik | Jelek | Sangat baik | jelek | Sangat baik | Sangat Baik | jelek | Sangat Baik | Sangat baik | Jelek | Sangat Baik | Cukup Baik | Cukup Baik |

| | | |
|---|-----------------|----------------------------------|
| BA= jumlah responden yang banyak menjawab soal benar | kriteria | |
| BB= jumlah responden yang kurang menjawab soal benar | 0.40 atau lebih | Sangat baik |
| JA= jumlah responden kelas atas | 0.30 - 0.39 | Cukup baik |
| JB= jumlah responden kelas bawah | 0.20 - 0.29 | Minimum, perlu diperbaiki |
| DB= daya pembeda $D = (BA/JA) - (BB/JB)$ | 0.19 ke bawah | Jelek, dibuang atau dirombak |
| | | 1,2,3,5,7,8,10,11,13,17,20,21,26 |
| | | 14,15,18,22,27,28 |
| | | 25 |
| | | 4,6,9,12,16,19,23,24,29,30 |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

b. Tingkat Kesukaran

| RESPONDEN | SOAL 1 | SOAL 2 | SOAL 3 | SOAL 4 | SOAL 5 | SOAL 6 | SOAL 7 | SOAL 8 | SOAL 9 | SOAL 10 | SOAL 11 | SOAL 12 | SOAL 13 | SOAL 14 | SOAL 15 |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| RESPONDEN 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| RESPONDEN 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| RESPONDEN 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| RESPONDEN 4 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| RESPONDEN 5 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| RESPONDEN 6 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| RESPONDEN 7 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 11 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 12 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 14 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 15 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| RESPONDEN 16 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| RESPONDEN 17 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 18 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 19 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| RESPONDEN 20 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| RESPONDEN 21 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| JUMLAH | 12 | 16 | 12 | 12 | 16 | 11 | 16 | 12 | 12 | 12 | 16 | 11 | 16 | 9 | 9 |
| JUMLAH SISWA | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |
| TINGKAT SUKAR | 0.57 | 0.76 | 0.57 | 0.57 | 0.76 | 0.52 | 0.76 | 0.57 | 0.57 | 0.57 | 0.76 | 0.52 | 0.76 | 0.43 | 0.43 |
| INTERPRETASI | SEDANG | MUDAH | SEDANG | SEDANG | MUDAH | SEDANG | MUDAH | SEDANG | SEDANG | SEDANG | MUDAH | SEDANG | MUDAH | SEDANG | SEDANG |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| TINGKAT KESUKARAN | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,00 – 0,30 = sukar | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,31 – 0,70 = sedang | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,71 – 1,00 = mudah | | | | | | | | | | | | | | | |

Lampiran 14 Analisis Deskriptif Hasil Belajar

Deskriptive Statistik

| | Kelas | | Statistic | Std. Error | | |
|---------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------|-------|
| hasil | pretest control | Mean | 34,06 | 1,336 | | |
| | | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound 31,34 | | | |
| | | | Upper Bound 36,79 | | | |
| | | 5% Trimmed Mean | 33,89 | | | |
| | | Median | 35,00 | | | |
| | | Variance | 57,157 | | | |
| | | Std. Deviation | 7,560 | | | |
| | | Minimum | 20 | | | |
| | | Maximum | 55 | | | |
| | | Range | 35 | | | |
| | | Interquartile Range | 10 | | | |
| | | Skewness | ,459 | ,414 | | |
| | | Kurtosis | ,788 | ,809 | | |
| | | posttest control | | Mean | 67,50 | 1,957 |
| | | | | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound 63,51 | |
| | Upper Bound 71,49 | | | | | |
| 5% Trimmed Mean | 67,78 | | | | | |
| Median | 70,00 | | | | | |
| Variance | 122,581 | | | | | |
| Std. Deviation | 11,072 | | | | | |
| Minimum | 45 | | | | | |
| Maximum | 85 | | | | | |
| Range | 40 | | | | | |
| Interquartile Range | 15 | | | | | |
| Skewness | -,456 | | | ,414 | | |
| Kurtosis | -,535 | | | ,809 | | |
| pretest eksperimen | | | | Mean | 36,91 | 1,537 |
| | | | | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound 33,78 | |
| | | | Upper Bound 40,04 | | | |
| | | 5% Trimmed Mean | 36,96 | | | |
| | | Median | 40,00 | | | |

| | | | | |
|---------------------|----------------------------------|-------------|--------|-------|
| | Variance | | 80,325 | |
| | Std. Deviation | | 8,962 | |
| | Minimum | | 20 | |
| | Maximum | | 55 | |
| | Range | | 35 | |
| | Interquartile Range | | 11 | |
| | Skewness | | -,350 | ,403 |
| | Kurtosis | | -,361 | ,788 |
| posttest eksperimen | Mean | | 76,76 | 1,491 |
| | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 73,73 | |
| | | Upper Bound | 79,80 | |
| | 5% Trimmed Mean | | 76,80 | |
| | Median | | 75,00 | |
| | Variance | | 75,579 | |
| | Std. Deviation | | 8,694 | |
| | Minimum | | 60 | |
| | Maximum | | 95 | |
| | Range | | 35 | |
| | Interquartile Range | | 15 | |
| | Skewness | | -,068 | ,403 |
| | Kurtosis | | -,539 | ,788 |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 15 hasil uji prasyarat

a. Uji Normalitas

Tests of Normality

| kelas | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|-----------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| hasil pretest kontrol | ,169 | 32 | ,020 | ,947 | 32 | ,115 |
| posttest kontrol | ,152 | 32 | ,059 | ,950 | 32 | ,140 |
| pretest eksperimen | ,180 | 34 | ,007 | ,938 | 34 | ,052 |
| posttest eksperimen | ,122 | 34 | ,200* | ,964 | 34 | ,316 |

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

a. Lilliefors Significance Correction

b. Uji homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

| | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|--------------------------------------|------------------|-----|--------|------|
| hasil Based on Mean | 1,982 | 1 | 64 | ,164 |
| Based on Median | 1,229 | 1 | 64 | ,272 |
| Based on Median and with adjusted df | 1,229 | 1 | 58,919 | ,272 |
| Based on trimmed mean | 1,885 | 1 | 64 | ,175 |

c. Uji hipotesis

1. Pretest

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

Group Statistics

| kelas | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|---------------------|----|-------|----------------|-----------------|
| hasil kelas kontrol | 32 | 34,06 | 7,560 | 1,336 |
| eksperimen | 34 | 38,09 | 6,630 | 1,137 |

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 |
| hasil Equal variances assumed | ,150 | ,700 | -2,303 | 64 | ,025 | -4,026 | 1,748 | -7,517 | -534 | |
| Equal variances not assumed | | | -2,294 | 61,736 | ,025 | -4,026 | 1,755 | -7,534 | -518 | |

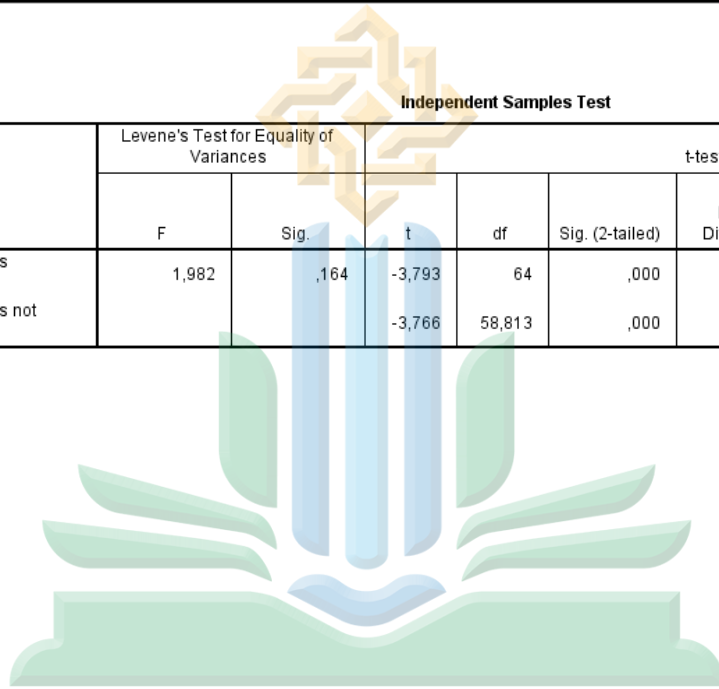
2. Posttest

Group Statistics

| kelas | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|---------------------------|----|-------|----------------|-----------------|
| hasil posttest kontrol | 32 | 67,50 | 11,072 | 1,957 |
| hasil posttest eksperimen | 34 | 76,76 | 8,694 | 1,491 |

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 Difference | | |
| | | | | | | | | | | Lower | Upper |
| hasil | Equal variances assumed | 1,982 | ,164 | -3,793 | 64 | ,000 | -9,265 | 2,443 | -14,144 | -4,386 | |
| | Equal variances not assumed | | | -3,766 | 58,813 | ,000 | -9,265 | 2,460 | -14,188 | -4,342 | |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 16 Distribusi nilai t tabel

Distribusi Nilai t_{tabel}

| d.f | $t_{0.10}$ | $t_{0.05}$ | $t_{0.025}$ | $t_{0.01}$ | $t_{0.005}$ | d.f | $t_{0.10}$ | $t_{0.05}$ | $t_{0.025}$ | $t_{0.01}$ | $t_{0.005}$ |
|-----|------------|------------|-------------|------------|-------------|-----|------------|------------|-------------|------------|-------------|
| 1 | 3.078 | 6.314 | 12.71 | 31.82 | 63.66 | 61 | 1.296 | 1.671 | 2.000 | 2.390 | 2.659 |
| 2 | 1.886 | 2.920 | 4.303 | 6.965 | 9.925 | 62 | 1.296 | 1.671 | 1.999 | 2.389 | 2.659 |
| 3 | 1.638 | 2.353 | 3.182 | 4.541 | 5.841 | 63 | 1.296 | 1.670 | 1.999 | 2.389 | 2.658 |
| 4 | 1.533 | 2.132 | 2.776 | 3.747 | 4.604 | 64 | 1.296 | 1.670 | 1.999 | 2.388 | 2.657 |
| 5 | 1.476 | 2.015 | 2.571 | 3.365 | 4.032 | 65 | 1.296 | 1.670 | 1.998 | 2.388 | 2.657 |
| 6 | 1.440 | 1.943 | 2.447 | 3.143 | 3.707 | 66 | 1.295 | 1.670 | 1.998 | 2.387 | 2.656 |
| 7 | 1.415 | 1.895 | 2.365 | 2.998 | 3.499 | 67 | 1.295 | 1.670 | 1.998 | 2.387 | 2.655 |
| 8 | 1.397 | 1.860 | 2.306 | 2.896 | 3.355 | 68 | 1.295 | 1.670 | 1.997 | 2.386 | 2.655 |
| 9 | 1.383 | 1.833 | 2.262 | 2.821 | 3.250 | 69 | 1.295 | 1.669 | 1.997 | 2.386 | 2.654 |
| 10 | 1.372 | 1.812 | 2.228 | 2.764 | 3.169 | 70 | 1.295 | 1.669 | 1.997 | 2.385 | 2.653 |
| 11 | 1.363 | 1.796 | 2.201 | 2.718 | 3.106 | 71 | 1.295 | 1.669 | 1.996 | 2.385 | 2.653 |
| 12 | 1.356 | 1.782 | 2.179 | 2.681 | 3.055 | 72 | 1.295 | 1.669 | 1.996 | 2.384 | 2.652 |
| 13 | 1.350 | 1.771 | 2.160 | 2.650 | 3.012 | 73 | 1.295 | 1.669 | 1.996 | 2.384 | 2.651 |
| 14 | 1.345 | 1.761 | 2.145 | 2.624 | 2.977 | 74 | 1.295 | 1.668 | 1.995 | 2.383 | 2.651 |
| 15 | 1.341 | 1.753 | 2.131 | 2.602 | 2.947 | 75 | 1.295 | 1.668 | 1.995 | 2.383 | 2.650 |
| 16 | 1.337 | 1.746 | 2.120 | 2.583 | 2.921 | 76 | 1.294 | 1.668 | 1.995 | 2.382 | 2.649 |
| 17 | 1.333 | 1.740 | 2.110 | 2.567 | 2.898 | 77 | 1.294 | 1.668 | 1.994 | 2.382 | 2.649 |
| 18 | 1.330 | 1.734 | 2.101 | 2.552 | 2.878 | 78 | 1.294 | 1.668 | 1.994 | 2.381 | 2.648 |
| 19 | 1.328 | 1.729 | 2.093 | 2.539 | 2.861 | 79 | 1.294 | 1.668 | 1.994 | 2.381 | 2.647 |
| 20 | 1.325 | 1.725 | 2.086 | 2.528 | 2.845 | 80 | 1.294 | 1.667 | 1.993 | 2.380 | 2.647 |
| 21 | 1.323 | 1.721 | 2.080 | 2.518 | 2.831 | 81 | 1.294 | 1.667 | 1.993 | 2.380 | 2.646 |
| 22 | 1.321 | 1.717 | 2.074 | 2.508 | 2.819 | 82 | 1.294 | 1.667 | 1.993 | 2.379 | 2.645 |
| 23 | 1.319 | 1.714 | 2.069 | 2.500 | 2.807 | 83 | 1.294 | 1.667 | 1.992 | 2.379 | 2.645 |
| 24 | 1.318 | 1.711 | 2.064 | 2.492 | 2.797 | 84 | 1.294 | 1.667 | 1.992 | 2.378 | 2.644 |
| 25 | 1.316 | 1.708 | 2.060 | 2.485 | 2.787 | 85 | 1.294 | 1.666 | 1.992 | 2.378 | 2.643 |
| 26 | 1.315 | 1.706 | 2.056 | 2.479 | 2.779 | 86 | 1.293 | 1.666 | 1.991 | 2.377 | 2.643 |
| 27 | 1.314 | 1.703 | 2.052 | 2.473 | 2.771 | 87 | 1.293 | 1.666 | 1.991 | 2.377 | 2.642 |
| 28 | 1.313 | 1.701 | 2.048 | 2.467 | 2.763 | 88 | 1.293 | 1.666 | 1.991 | 2.376 | 2.641 |
| 29 | 1.311 | 1.699 | 2.045 | 2.462 | 2.756 | 89 | 1.293 | 1.666 | 1.990 | 2.376 | 2.641 |
| 30 | 1.310 | 1.697 | 2.042 | 2.457 | 2.750 | 90 | 1.293 | 1.666 | 1.990 | 2.375 | 2.640 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 31 | 1.309 | 1.696 | 2.040 | 2.453 | 2.744 | 91 | 1.293 | 1.665 | 1.990 | 2.374 | 2.639 |
| 32 | 1.309 | 1.694 | 2.037 | 2.449 | 2.738 | 92 | 1.293 | 1.665 | 1.989 | 2.374 | 2.639 |
| 33 | 1.308 | 1.692 | 2.035 | 2.445 | 2.733 | 93 | 1.293 | 1.665 | 1.989 | 2.373 | 2.638 |
| 34 | 1.307 | 1.691 | 2.032 | 2.441 | 2.728 | 94 | 1.293 | 1.665 | 1.989 | 2.373 | 2.637 |
| 35 | 1.306 | 1.690 | 2.030 | 2.438 | 2.724 | 95 | 1.293 | 1.665 | 1.988 | 2.372 | 2.637 |
| 36 | 1.306 | 1.688 | 2.028 | 2.434 | 2.719 | 96 | 1.292 | 1.664 | 1.988 | 2.372 | 2.636 |
| 37 | 1.305 | 1.687 | 2.026 | 2.431 | 2.715 | 97 | 1.292 | 1.664 | 1.988 | 2.371 | 2.635 |
| 38 | 1.304 | 1.686 | 2.024 | 2.429 | 2.712 | 98 | 1.292 | 1.664 | 1.987 | 2.371 | 2.635 |
| 39 | 1.304 | 1.685 | 2.023 | 2.426 | 2.708 | 99 | 1.292 | 1.664 | 1.987 | 2.370 | 2.634 |
| 40 | 1.303 | 1.684 | 2.021 | 2.423 | 2.704 | 100 | 1.292 | 1.664 | 1.987 | 2.370 | 2.633 |
| 41 | 1.303 | 1.683 | 2.020 | 2.421 | 2.701 | 101 | 1.292 | 1.663 | 1.986 | 2.369 | 2.633 |
| 42 | 1.302 | 1.682 | 2.018 | 2.418 | 2.698 | 102 | 1.292 | 1.663 | 1.986 | 2.369 | 2.632 |
| 43 | 1.302 | 1.681 | 2.017 | 2.416 | 2.695 | 103 | 1.292 | 1.663 | 1.986 | 2.368 | 2.631 |
| 44 | 1.301 | 1.680 | 2.015 | 2.414 | 2.692 | 104 | 1.292 | 1.663 | 1.985 | 2.368 | 2.631 |
| 45 | 1.301 | 1.679 | 2.014 | 2.412 | 2.690 | 105 | 1.292 | 1.663 | 1.985 | 2.367 | 2.630 |
| 46 | 1.300 | 1.679 | 2.013 | 2.410 | 2.687 | 106 | 1.291 | 1.663 | 1.985 | 2.367 | 2.629 |
| 47 | 1.300 | 1.678 | 2.012 | 2.408 | 2.685 | 107 | 1.291 | 1.662 | 1.984 | 2.366 | 2.629 |
| 48 | 1.299 | 1.677 | 2.011 | 2.407 | 2.682 | 108 | 1.291 | 1.662 | 1.984 | 2.366 | 2.628 |
| 49 | 1.299 | 1.677 | 2.010 | 2.405 | 2.680 | 109 | 1.291 | 1.662 | 1.984 | 2.365 | 2.627 |
| 50 | 1.299 | 1.676 | 2.009 | 2.403 | 2.678 | 110 | 1.291 | 1.662 | 1.983 | 2.365 | 2.627 |
| 51 | 1.298 | 1.675 | 2.008 | 2.402 | 2.676 | 111 | 1.291 | 1.662 | 1.983 | 2.364 | 2.626 |
| 52 | 1.298 | 1.675 | 2.007 | 2.400 | 2.674 | 112 | 1.291 | 1.661 | 1.983 | 2.364 | 2.625 |
| 53 | 1.298 | 1.674 | 2.006 | 2.399 | 2.672 | 113 | 1.291 | 1.661 | 1.982 | 2.363 | 2.625 |
| 54 | 1.297 | 1.674 | 2.005 | 2.397 | 2.670 | 114 | 1.291 | 1.661 | 1.982 | 2.363 | 2.624 |
| 55 | 1.297 | 1.673 | 2.004 | 2.396 | 2.668 | 115 | 1.291 | 1.661 | 1.982 | 2.362 | 2.623 |
| 56 | 1.297 | 1.673 | 2.003 | 2.395 | 2.667 | 116 | 1.290 | 1.661 | 1.981 | 2.362 | 2.623 |
| 57 | 1.297 | 1.672 | 2.002 | 2.394 | 2.665 | 117 | 1.290 | 1.661 | 1.981 | 2.361 | 2.622 |
| 58 | 1.296 | 1.672 | 2.002 | 2.392 | 2.663 | 118 | 1.290 | 1.660 | 1.981 | 2.361 | 2.621 |
| 59 | 1.296 | 1.671 | 2.001 | 2.391 | 2.662 | 119 | 1.290 | 1.660 | 1.980 | 2.360 | 2.621 |
| 60 | 1.296 | 1.671 | 2.000 | 2.390 | 2.660 | 120 | 1.290 | 1.660 | 1.980 | 2.360 | 2.620 |

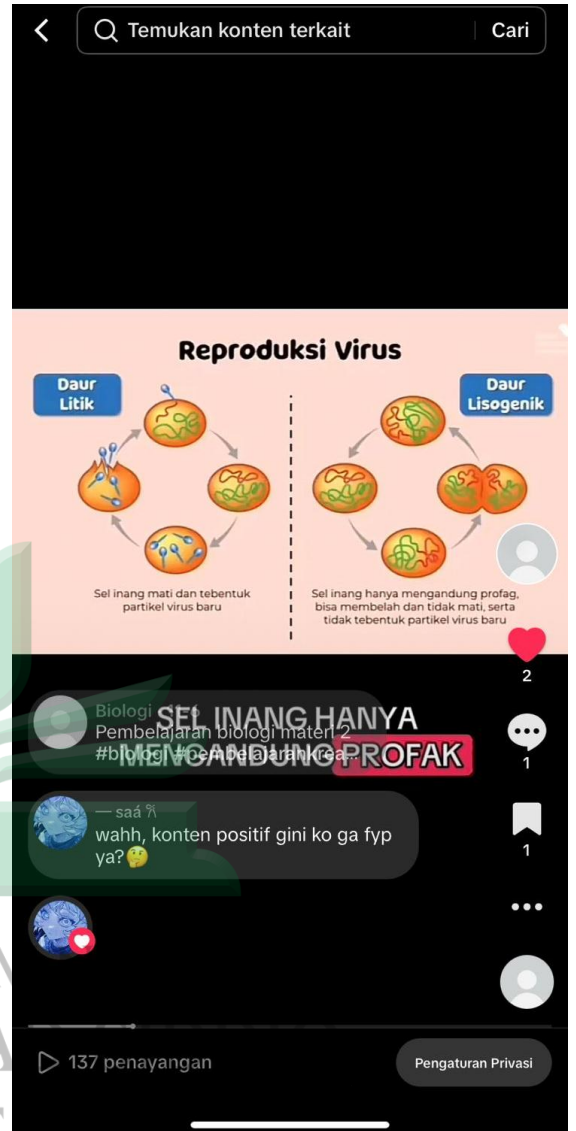
Dari "Table of Percentage Points of the t-Distribution." Biometrika, Vol. 32. (1941), p. 300. Reproduced by permission of the Biometrika Trustees

Lampiran 17 Tabel Nilai r Product Moment

Tabel Nilai-nilai r Product Moment

| N | Tarf Signifikansi | | N | Tarf Signifikansi | |
|----|-------------------|-------|------|-------------------|-------|
| | 5 % | 1 % | | 5 % | 1 % |
| 3 | 0,997 | 0,999 | 38 | 0,320 | 0,413 |
| 4 | 0,950 | 0,990 | 39 | 0,316 | 0,408 |
| 5 | 0,878 | 0,959 | 40 | 0,312 | 0,403 |
| 6 | 0,811 | 0,917 | 41 | 0,308 | 0,398 |
| 7 | 0,754 | 0,874 | 42 | 0,304 | 0,393 |
| 8 | 0,707 | 0,834 | 43 | 0,301 | 0,389 |
| 9 | 0,666 | 0,798 | 44 | 0,297 | 0,384 |
| 10 | 0,632 | 0,765 | 45 | 0,294 | 0,380 |
| 11 | 0,602 | 0,735 | 46 | 0,291 | 0,376 |
| 12 | 0,576 | 0,708 | 47 | 0,288 | 0,372 |
| 13 | 0,553 | 0,684 | 48 | 0,284 | 0,368 |
| 14 | 0,532 | 0,661 | 49 | 0,281 | 0,364 |
| 15 | 0,514 | 0,641 | 50 | 0,279 | 0,361 |
| 16 | 0,497 | 0,623 | 55 | 0,266 | 0,345 |
| 17 | 0,482 | 0,606 | 60 | 0,254 | 0,330 |
| 18 | 0,468 | 0,590 | 65 | 0,244 | 0,317 |
| 19 | 0,456 | 0,575 | 70 | 0,235 | 0,306 |
| 20 | 0,444 | 0,561 | 75 | 0,227 | 0,296 |
| 21 | 0,433 | 0,549 | 80 | 0,220 | 0,286 |
| 22 | 0,423 | 0,537 | 85 | 0,213 | 0,278 |
| 23 | 0,413 | 0,526 | 90 | 0,207 | 0,270 |
| 24 | 0,404 | 0,515 | 95 | 0,202 | 0,263 |
| 25 | 0,396 | 0,505 | 100 | 0,195 | 0,256 |
| 26 | 0,388 | 0,496 | 125 | 0,176 | 0,230 |
| 27 | 0,381 | 0,487 | 150 | 0,159 | 0,210 |
| 28 | 0,374 | 0,478 | 175 | 0,148 | 0,194 |
| 29 | 0,367 | 0,470 | 200 | 0,138 | 0,181 |
| 30 | 0,361 | 0,463 | 300 | 0,113 | 0,148 |
| 31 | 0,355 | 0,456 | 400 | 0,098 | 0,128 |
| 32 | 0,349 | 0,449 | 500 | 0,088 | 0,115 |
| 33 | 0,344 | 0,442 | 600 | 0,080 | 0,105 |
| 34 | 0,339 | 0,436 | 700 | 0,074 | 0,097 |
| 35 | 0,334 | 0,430 | 800 | 0,070 | 0,091 |
| 36 | 0,329 | 0,424 | 900 | 0,065 | 0,086 |
| 37 | 0,325 | 0,418 | 1000 | 0,062 | 0,081 |

Lampiran 18 Media Pembelajaran Tiktok



Lampiran 19 Dokumentasi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 20 Biodata Penulis

BIODATA PENULIS**A. Identitas Diri**

Nama Lengkap : M. Riyan Ardilla
Tempat, Tanggal Lahir : Sumenep, 16 April 2003
Alamat Rumah : Dusun Sampurna, Desa Campaka, Kec.
Pasongsongan, Kab. Sumenep.
No Hp : 085936173420
Email : ardi.doremi03@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

SDN Campaka III Pasongsongan
MTS AL-Anwar Ganding
SMA Annuqayah Guluk-guluk

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R