

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM*  
BERBANTUAN VIDEO PEMBELAJARAN DENGAN METODE TUTOR SEBAYA  
TERHADAP KEPERCAYAAN DIRI DAN HASIL BELAJAR SISWA  
PADA MATERI SISTEM PERTAHANAN TUBUH KELAS XI MIPA  
DI SMAN BALUNG JEMBER TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

**SKRIPSI**



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

Oleh:

Ariska Al Habib  
NIM: T20198068

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

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JUNI 2023**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM*  
BERBANTUAN VIDEO PEMBELAJARAN DENGAN METODE TUTOR SEBAYA  
TERHADAP KEPERCAYAAN DIRI DAN HASIL BELAJAR SISWA  
PADA MATERI SISTEM PERTAHANAN TUBUH KELAS XI MIPA  
DI SMAN BALUNG JEMBER TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

**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



Ariska Al-Habib  
NIM: T20198068

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

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JUNI 2023**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM*  
BERBANTUAN VIDEO PEMBELAJARAN DENGAN METODE TUTOR SEBAYA  
TERHADAP KEPERCAYAAN DIRI DAN HASIL BELAJAR SISWA  
PADA MATERI SISTEM PERTAHANAN TUBUH KELAS XI MIPA  
DI SMAN BALUNG JEMBER TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

**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:

Ariska Al Habib  
NIM: T20198068

**Disetujui Pembimbing**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER  
  
**Dr. Hj. Umi Farihah, MM, M.Pd**  
**NIP. 19680611992032001**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM*  
BERBANTUAN VIDEO PEMBELAJARAN DENGAN METODE TUTOR SEBAYA  
TERHADAP KEPERCAYAAN DIRI DAN HASIL BELAJAR SISWA  
PADA MATERI SISTEM PERTAHANAN TUBUH KELAS XI MIPA  
DI SMAN BALUNG JEMBER TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

**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: 26 Juni 2023

Tim Penguji:

Ketua

Dr. Rif'an Humaidi, M.Pd.I  
NIP.197905312006041016

Sekretaris

Dr. Abdillah Fathul Wahab, M.Kes.  
NIP.202012189

Anggota:

1. Dr. Indah Wahyuni, M.Pd

2. Dr. Hj. Umi Fariyah, M.M, M.Pd (  )

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



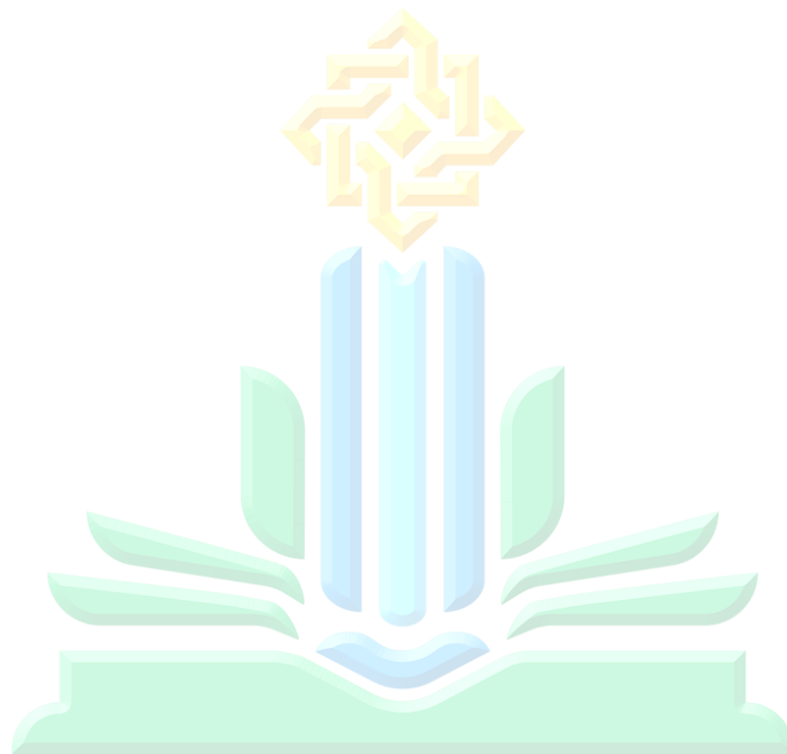
Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I  
NIP.19640511199032001



## MOTTO

وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ<sup>ط</sup>

“Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan permusuhan.” (QS. al-Maidah: 2).<sup>1</sup>



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

---

<sup>1</sup> Mushaf Usman el-Qurtuby (2021:106)

## PERSEMBAHAN

Penuh rasa syukur tidak terhingga kepada Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala rahmat dan karunianya, dan shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Dengan segala hormat dan kerendahan hati, skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua Orang Tua tercinta Ayahanda Nur Hasyim Yusuf dan Ibunda Sri Wahyuni yang telah mendidik dan membesarkan penulis dengan penuh rasa kasih sayang hingga saat ini. Serta iringan doa dan dukungan yang tidak pernah luput beliau berikan.
2. Kedua Saudara Kakak dan Adik terhebat penulis Saudara Syamsul Arif, S.Pd. dan Izzat Tantowi Yahya, serta tidak lupa Kakak Ernawati dan si cantik Arumi Almahira Prameswari yang selalu memberikan dukungan dan doa sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan.
3. Seluruh Bapak dan Ibu Guru dari TK Khadijah 18, TPQ Sabilut Taufiq, MI Riyadlotul Islamiyah, MTS Miftahul Muftadiin, SMA Al Hikmah Muncar, dan Tadris Biologi FTIK UIN KHAS Jember.
4. Teman seperjuangan kontrakan GH Bio Boys, Imaddudin Bagus Firmansyah, Sirojul Laili, Muhammad Juwanda, Syukron Ma'mun, Abdur Rahman dan Diki Dermawan.
5. Almamater Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang saya banggakan.

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga proses penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir dapat berjalan dengan lancar. Kelancaran proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari banyak pihak. Penulis ucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Ahmad Siddiq Jember yang telah memfasilitasi semua urusan yang diperlukan penulis selama menempuh studi di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Ahmad Siddiq Jember.
2. Ibu Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan dukungan berbagai fasilitas dalam mengikuti pendidikan hingga terselesaikannya skripsi ini.
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd. selaku ketua jurusan pendidikan sains yang telah memberikan dukungan berbagai fasilitas dalam mengikuti pendidikan hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Ibu Dr. Hj. Umi Fariyah, M.M., M.Pd Selaku Ketua Program Studi Tadris Biologi dan juga selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, saran dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Tadris Biologi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.

6. Bapak Sugeng Iswanto, S.Pd. selaku Kepala sekolah SMAN Balung Jember, yang telah mengizinkan peneliti melaksanakan penelitian di SMAN Balung Jember.
7. Ibu Fifit Wulandari, S.Pd. M.Pd. selaku Guru mata pelajaran biologi SMAN Balung Jember yang telah banyak memberikan arahan dan saran guna menyelesaikan penelitian.
8. Siswa-siswi kelas XI MIPA 1 dan 2 SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023 yang telah mengikuti proses penelitian dengan baik.
9. Seluruh kawan-kawan seperjuangan Bio Boys.
10. Seluruh kawan-kawan seperjuangan Tadris Biologi angkatan 2019, yang telah berjuang bersama dan ikut serta memberikan dukungan dalam menyelesaikan penelitian ini.
11. Almamater Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang saya banggakan.
12. Semua orang yang telah membantu saya yang tidak bisa disebutkan satu persatu namanya, semoga selalu diberikan kebermanfaatan Aamiin.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karenanya, diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga segala kebaikan Bapak/Ibu yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan yang baik dari Allah SWT.

**Jember, 16 Juni 2023**

**Penulis**

## ABSTRAK

**Ariska Al Habib, 2023:** *Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom Berbantuan Video Pembelajaran dengan Metode Tutor Sebaya terhadap Kepercayaan Diri dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.*

**Kata Kunci:** model pembelajaran *flipped classroom*, tutor sebaya, kepercayaan diri, hasil belajar.

Materi sistem pertahanan tubuh adalah materi pelajaran Biologi kelas XI MIPA. Materi ini termasuk jenis materi yang tingkat kesukarannya tinggi dan jumlah materi tergolong banyak. Beberapa sub materi dari materi sistem pertahanan tubuh masih sulit dipahami oleh siswa karena terdapat materi yang bersifat mekanisme. Sehingga perlu penggambaran secara visual mengenai mekanisme dalam materi tersebut. Oleh karena itu, diperlukan adanya inovasi pembelajaran di materi tersebut untuk menambah pemahaman siswa dan terciptanya suasana yang menarik serta menyenangkan dalam proses pembelajaran. Salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran yang lebih bervariasi, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *flipped classroom* bantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk: 1) Mendeskripsikan kepercayaan diri siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol; 2) Mendeskripsikan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol; 3) Mengetahui pengaruh yang signifikan model pembelajaran *flipped classroom* bantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya pada materi sistem pertahanan tubuh terhadap kepercayaan diri siswa; 4) Mengetahui pengaruh yang signifikan model pembelajaran *flipped classroom* bantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya pada materi sistem pertahanan tubuh terhadap hasil belajar siswa

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen, desain *Quasi experimental design* dengan bentuk penelitian *Nonequivalent Group Post-test Only Design*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, terpilih kelas XI MIPA 1 sebagai kelas kontrol dan XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, dokumentasi dan kuesioner (angket). Teknik analisis data menggunakan uji *Mann Whitney-U*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Skor rata-rata angket kepercayaan diri siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari skor rata-rata kelas kontrol; 2) Nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol; 3) Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran model pembelajaran *flipped classroom* bantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya terhadap kepercayaan diri siswa dengan nilai signifikansi 0,022; 4) Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *flipped classroom* bantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya terhadap hasil belajar siswa dengan nilai signifikansi 0,005.

## Daftar Isi

hal

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	10
C. Tujuan Penelitian.....	11
D. Manfaat Penelitian.....	12
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	14
F. Definisi Oprasional.....	16
G. Asumsi Penelitian .....	17
H. Hipotesis.....	17
I. Sistematika Pembahasan .....	18
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>20</b>
A. Penelitian Terdahulu .....	20
B. Kajian Teori.....	28
1. Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> .....	28
2. Metode Pembelajaran Tutor Sebaya .....	34
3. Model Pembelajaran <i>Mind Mapping</i> .....	38
4. Video Pembelajaran .....	41
5. Kepercayaan Diri .....	44
6. Hasil Belajar .....	48
7. Sistem Pertahanan Tubuh.....	52



<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>62</b>
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	62
B. Populasi dan Sampel .....	63
1. Populasi .....	63
2. Sampel .....	64
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	64
1. Teknik Pengumpulan Data .....	64
2. Intrumen Pengumpulan Data .....	66
D. Analisis Data .....	86
1. Distribusi Frekuensi Data .....	86
2. Statistik Deskriptif .....	88
3. Statistik Inferensial .....	92
 <b>BAB IVPENYAJIAN DATA DAN ANALISIS .....</b>	 <b>98</b>
A. Gambaran Objek Penelitian .....	98
B. Penyajian Penelitian .....	98
C. Analisis dan Pengujian Hipotesis .....	102
1. Distribusi Frekuensi .....	102
2. Analisis Deskriptif .....	104
3. Analisis Inferensial .....	106
4. Uji Hipotesis .....	108
D. Pembahasan .....	110
 <b>BAB V PENUTUP .....</b>	 <b>123</b>
A. Kesimpulan .....	123
B. Saran .....	124
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>126</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>132</b>

## Daftar Tabel

No	Uraian	hal.
Tabel 1.1	Indikator Variabel Penelitian .....	15
Tabel 2.1	Persamaan dan Perbedaan Penelitian .....	25
Tabel 3.1	Populasi Penelitian .....	63
Tabel 3.2	Nilai Rata-rata Hasil Belajar Sampel Penelitian .....	64
Tabel 3.3	Skor Penilaian Angket .....	67
Tabel 3.4	Kisi-kisi Angket Kepercayaan Diri Siswa .....	68
Tabel 3.5	Kisi-kisi Soal <i>Post-test</i> .....	68
Tabel 3.6	Kisi-kisi Lembar Dokumentasi .....	70
Tabel 3.7	Kriteria Penskoran Validitas .....	72
Tabel 3.8	Hasil Uji Validitas Para Ahli .....	72
Tabel 3.9	Hasil Uji Validitas Angket Kepercayaan Diri .....	74
Tabel 3.10	Hasil Validitas Instrumen Angket Kepercayaan Diri .....	76
Tabel 3.11	Hasil Uji Validitas Soal <i>Post-Test</i> .....	76
Tabel 3.12	Hasil Validitas Instrumen Tes .....	78
Tabel 3.13	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen .....	80
Tabel 3.14	Interpretasi Nilai Daya Pembeda .....	81
Tabel 3.15	Hasil Uji Daya Pembeda .....	82
Tabel 3.16	Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal .....	83
Tabel 3.17	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Tes .....	84
Tabel 3.18	Rekapitulasi Uji Instrumen Tes .....	85
Tabel 3.19	Tingkat Pencapaian Skor Variabel Kepercayaan Diri (Y1) .....	88
Tabel 3.20	Tingkat Pencapaian Skor Variabel Hasil Belajar (Y2) .....	88
Tabel 4.1	Rekapitulasi Hasil Penelitian Kelas Kontrol .....	100
Tabel 4.2	Rekapitulasi Hasil Penelitian Kelas Eksperimen .....	101
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Kepercayaan Diri Siswa Kelas Kontrol .....	102
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Kepercayaan Diri Siswa Kelas Eksperimen .....	103
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol .....	103
Tabel 4.6	Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen .....	104

Tabel 4.7 Deskripsi Data Kepercayaan Diri Siswa .....	105
Tabel 4.8 Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa .....	105
Tabel 4.9 Deskripsi Data Kepercayaan Diri Siswa .....	107
Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Siswa .....	107
Tabel 4.11 Hasil Uji <i>Mann Whitney-U</i> .....	109
Tabel 4.12 Hasil Uji <i>Mann Whitney-U</i> Variabel Kepercayaan Diri.....	115
Tabel 4.13 Hasil Uji <i>Mann Whitney-U</i> Variabel Hasil Belajar .....	119



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

## Daftar Gambar

No	Uraian	hal.
Gambar 2.1	Imunitas Spesifik .....	53
Gambar 2.2	Pertahanan saat terjadi luka.....	57
Gambar 3.1	<i>Nonequivalent Group Post-test Only Design</i> .....	63
Gambar 4.1	Diagram Kepercayaan Diri Siswa .....	111
Gambar 4.2	Diagram Hasil Belajar Siswa .....	114



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

## Daftar Lampiran

No	Uraian	hal.
	Lampiran 1: Pernyataan Keaslian Tulisan .....	132
	Lampiran 2 : Matriks Penelitian .....	133
	Lampiran 3: Permohonan Bimbingan Skripsi .....	134
	Lampiran 4: SK Dosen Pembimbing .....	135
	Lampiran 5: Permohonan Ujian Seminar Proposal .....	136
	Lampiran 6: Permohonan Izin Penelitian .....	137
	Lampiran 7: Jurnal Penelitian .....	138
	Lampiran 8: Surat Selesai Penelitian .....	139
	Lampiran 9: RPP Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	140
	Lampiran 10: Dokumentasi Proses Penelitian .....	161
	Lampiran 11: Angket Kepercayaan Diri Uji Coba .....	163
	Lampiran 12: Angket Kepercayaan Diri Penelitian .....	165
	Lampiran 13: Soal <i>Post-Test</i> Uji Coba .....	167
	Lampiran 14: Soal <i>Post-Test</i> Penelitian .....	173
	Lampiran 15: Lembar Instrumen Dokumentasi .....	179
	Lampiran 16: Lembar Validasi Ahli .....	180
	Lampiran 17: Data Nilai Siswa untuk Penentuan Sampel .....	201
	Lampiran 18: Tabulasi Data Instrumen Uji Coba .....	203
	Lampiran 19: Uji Validitas dan Reliabilitas .....	207
	Lampiran 20: Daya Pembeda .....	210
	Lampiran 21: Uji Tingkat Kesukaran .....	212
	Lampiran 22: Tabulasi Data Instrumen Penelitian .....	214
	Lampiran 23: Rekapitulasi Data Hasil Penelitian .....	222
	Lampiran 24 Analisis Deskriptif .....	224
	Lampiran 25 Uji Normalitas .....	226
	Lampiran 26 Uji <i>Mann Whitney-U</i> .....	227
	Lampiran 27: Z Tabel .....	228
	Lampiran 28: r Tabel .....	230
	Lampiran 29: Biodata Peneliti .....	231

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki fungsi penting bagi negara. Pengupayaan pengembangan proses dan pencapaian tujuan pendidikan merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk mendukung pembangunan nasional. Fungsi pendidikan nasional dicantumkan pada UU RI No. 20 tahun 2003 tentang SISDIKNAS Pasal 3 bahwa “pendidikan nasional memiliki fungsi untuk membentuk dan mengembangkan kemampuan serta karakter untuk membangun bangsa”.<sup>2</sup> Melalui proses pendidikan yang dilakukan secara sadar dan sistematis manusia dapat disiapkan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki. Potensi ini tentunya dapat bermanfaat bagi diri sendiri, manusia yang lain dan bagi negara. Sejalan dengan UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Bab I Pasal 1 yang menyatakan:

Pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.<sup>3</sup>

Penjelasan mengenai arti dari sebuah pendidikan menurut undang-undang di atas menjelaskan bahwa pendidikan adalah salah satu bagian penting yang perlu diperhatikan negara. Upaya pendidikan untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran dapat membuat manusia lebih berkualitas bagi

---

<sup>2</sup> Sekretariat Negara Republik Indonesia. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 3.

<sup>3</sup> Setneg RI. UU 20 Tahun 2003, pasal 1 ayat (1).



suatu negara, karena dengan pendidikan manusia dapat mengembangkan potensi-potensi yang ada pada dirinya. Tentunya pengembangan potensi-potensi ini tidak hanya bermanfaat bagi manusia itu sendiri dalam persaingan global yang semakin ketat di abad ke 21. Tetapi, pengembangan potensi ini juga bermanfaat bagi orang lain dan bagi sebuah negara.

Pendidikan dalam sudut pandang Islam juga memiliki posisi yang penting. Al-Quran sebagai pedoman hidup manusia menerangkan pentingnya sebuah pengetahuan. Tujuan dari proses pendidikan tidak lepas dari usaha untuk meningkatkan pengetahuan. Tanpa pengetahuan manusia akan sulit menjalani proses kehidupannya. Al-Qur'an memperingatkan manusia untuk mencari ilmu pengetahuan sebagaimana dijelaskan dalam QS at-Taubah (9): 122:

وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنزِرُوا كَافَّةً ۚ فَلَوْلَا نَفَرَ مِن كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ

“Tidak sepatutnya bagi mukminin itu pergi semuanya (ke medan perang). Mengapa tidak pergi dari tiap-tiap golongan di antara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya.” (Q.S at-Taubah [9]:122).

M. Quraish Shihab dalam tafsirnya mengemukakan bahwa makna kata *li yatafaqqahuu* terambil dari kata *fiqh*, yakni pengetahuan yang mendalam menyangkut hal-hal yang sulit dan tersembunyi. Bukan sekedar pengetahuan. Penambahan huruf *ta* pada kata tersebut mengandung makna kesungguhan upaya, yang dengan keberhasilan upaya itu para pelaku menjadi pakar-pakar dalam bidangnya. Demikian kata tersebut mengundang kaum muslimin untuk menjadi pakar-pakar pengetahuan. Bukan terbatas pada apa yang diistilahkan

dalam disiplin ilmu agama dengan *ilmu fiqh*, tetapi kata itu mencakup segala macam pengetahuan mendalam bukan pada arti pengetahuan tentang ilmu agama saja.<sup>4</sup>

Pendidikan tidak dapat lepas dari masalah pembelajaran karena pembelajaran merupakan inti dari proses pendidikan.<sup>5</sup> Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sedangkan belajar memiliki arti usaha seseorang untuk memperoleh perubahan ke arah lebih baik. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan tingkah laku yang meliputi pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai positif sebagai pengalaman dari pengetahuan yang didapat. Berdasarkan pada penjelasan di atas, maka perubahan tingkah laku pada individu karena proses belajar yang dialaminya dapat dianggap sebagai suatu hasil belajar.<sup>6</sup>

Hasil belajar merupakan kompetensi dan keterampilan yang dimiliki siswa yang diperoleh melalui proses pembelajaran.<sup>7</sup> Hasil belajar sebagai tolak ukur keberhasilan pembelajaran dapat dipengaruhi oleh 2 faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar diantaranya; kecerdasan, bakat, minat, motivasi, rasa percaya diri, stabilitas emosi, komitmen, kesehatan fisik. Sedangkan faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar diantaranya; kompetensi guru, kualifikasi guru,

---

<sup>4</sup> M. Quraish Shihab. *Tafsir al-Misbah*, vol. 5, *op. cit.*, 289.

<sup>5</sup> Risnawati. *Strategi Pembelajaran Matematik* (Pekanbaru: Suska Press, 2008), 4.

<sup>6</sup> Ahdar Djamaluddin and Wardana. *Belajar dan Pembelajaran : 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis*, ed. Awal Syaddad, 1st ed. (Jakarta: CV. Kaaffah Learning Center, 2019), 13-14, [http://repository.iainpare.ac.id/2677/1/Buku\\_Ahdar.pdf](http://repository.iainpare.ac.id/2677/1/Buku_Ahdar.pdf).

<sup>7</sup> Agus Suprijono. *Cooperative Learning : Teori dan Aplikasi PAIKEM*. (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2012), 5.

sarana pendukung, kualitas teman sejawat dan atmosfer belajar.<sup>8</sup> Banyak aspek yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dari 2 faktor tersebut. Salah satu aspek yang signifikan adalah guru. Pemilihan model dan metode pembelajaran yang tepat oleh guru dapat menunjang keberhasilan suatu pembelajaran. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Berdy dalam artikelnya bahwa model pembelajaran dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar.<sup>9</sup>

Pembelajaran yang baik yaitu pembelajaran yang mampu mewujudkan suasana kelas kondusif serta siswa merasa nyaman dan berkesan selama proses pembelajaran, ditandai dengan adanya interaksi antara guru dan siswa. Proses belajar yang secara aktif melibatkan siswa untuk diskusi dalam pembelajaran.<sup>10</sup> Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan kriteria tersebut adalah model pembelajaran *flipped classroom*. Model pembelajaran *flipped classroom* merupakan salah satu model yang memusatkan pembelajaran ke siswa (*student center learning*), dan model pembelajaran yang memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang terbalik, dimana proses pemberian materi dapat dilakukan di luar kelas melalui video pembelajaran dan sumber belajar yang

---

<sup>8</sup> Hanafiah, dan Cucu Suhana. *Konsep Strategi Pembelajaran*. (Bandung: PT Refika aditama, 2009),

<sup>9</sup> Berdy Ruliani dan J.A Pramukantoro. "Hubungan Antara Model Pembelajaran Dengan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Siswa Kelas XI EI SMKN 1 Jetis Mojokerto," *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 3, no. 1 (2014) : 141–147, <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-elektro/article/view/6622/3450>.

<sup>10</sup> Dewi Fatmawati. "Pengaruh Model *Flipped Classroom* dengan Metode *Discovery Learning* Berbantu Jurnal Belajar terhadap Kemampuan Metakognitif Ditinjau dari Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas Xi di MAN 2 Tulang Bawang Barat" (Skripsi, UIN Raden Intan Lampung, 2022), 5.

lain. Sedangkan proses pembelajaran di kelas yaitu proses pemecahan masalah dan pengerjaan soal.<sup>11</sup>

Kelebihan model pembelajaran ini adalah siswa memiliki waktu untuk mempelajari materi pelajaran secara leluasa di rumah ataupun di tempat dan waktu yang menurut mereka nyaman sebelum guru menyampaikannya di dalam kelas sehingga siswa lebih mandiri dan siap ketika belajar di kelas. Model pembelajaran ini cocok diterapkan karena pasca pandemi covid-19 siswa sudah terbiasa dengan pembelajaran secara daring dan belajar di rumah dengan belajar mandiri. Selain itu sebagian besar siswa sudah terbiasa dengan penggunaan *smartphone* dalam proses belajarnya. Di samping itu, situasi saat ini generasi milenial atau yang dikenal sebagai generasi *native digital* yaitu generasi yang terlahir dalam lingkungan digital. Memiliki ketergantungan yang sangat tinggi terhadap teknologi (*smartphone*). Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi dan kebiasaan mereka. Model pembelajaran yang dapat digunakan di era milenial ini adalah model pembelajaran *flipped classroom*, dengan mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran melalui video pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa, sehingga bisa membuat waktu belajar siswa menjadi efektif.<sup>12</sup> Model pembelajaran ini akan dikombinasikan dengan metode pembelajaran tutor sebaya ketika pembelajaran di dalam kelas.

---

<sup>11</sup> Nova Khairani. "Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap Hasil Belajar Peserta didik di SMP It Al-Hijrah Medan" (Skripsi, Uin Sumatera Utara Medan, 2021), 3.

<sup>12</sup> Halimatus Syakdiyah, Basuki Wibawa, and Zulfati Syahril. "*Flipped Classroom Learning Innovation as an Attempt to Strengthen Competence and Competitiveness of Students in the 4.0 Industrial Revolution Era*" *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 9 no.4 (2020), 267–280. <https://doi.org/10.30998/formatif.v9i4.2929>.

Metode pembelajaran tutor sebaya adalah metode yang dilakukan dengan cara siswa yang pandai membantu belajar siswa lainnya dalam tingkat kelas yang sama.<sup>13</sup> Metode tutor sebaya akan menjadi motivasi bagi teman sebaya dalam meningkatkan hasil belajar. Melalui penerapan metode ini juga dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa saat di kelas, karena dengan metode ini siswa akan dilatih untuk menjelaskan materi yang dipahami kepada temannya. Kepercayaan diri sebagai salah satu faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar penting dalam proses pembelajaran karena jika siswa tidak percaya diri maka dapat merasa tidak nyaman dan dapat berdampak pada menurunnya hasil belajar.

Kepercayaan diri merupakan salah satu aspek sikap yang perlu dikembangkan melalui pembelajaran.<sup>14</sup> Percaya diri juga merupakan salah satu faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar. Dengan memiliki rasa percaya diri siswa dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya secara maksimal. Siswa yang memiliki rasa percaya diri tidak akan ragu ketika akan mengemukakan gagasan di depan kelas, di hadapan guru dan siswa lainnya. Hal tersebut akan meningkatkan pengembangan potensi yang dimilikinya.<sup>15</sup> Sehingga kepercayaan diri merupakan aspek yang perlu diperhatikan untuk menunjang keberhasilan proses pembelajaran. Penerapan model *flipped classroom* dengan bantuan video pembelajaran yang dikombinasikan dengan metode tutor sebaya ketika di dalam kelas dapat meningkatkan kepercayaan

---

<sup>13</sup> Djalil Aria dkk. *Pembelajaran Kelas Rangkap*. (Jakarta: Depdikbud, . 1997) , 38.

<sup>14</sup> Sarah Inayah and Gia Adilah Nurhasanah. "Pengaruh Kemampuan Representasi Matematis Siswa terhadap Kepercayaan Dirinya." *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika* 12, no. 1 (2019): 22. <http://dx.doi.org/10.30870/jppm.v12i1.4852>.

<sup>15</sup> Inayah and Nurhasanah. "Pengaruh Kemampuan Representasi Matematis," 22.

diri siswa. Karena siswa akan siap menjelaskan apa yang mereka pahami kepada teman kelasnya.

Peneliti telah melakukan observasi dan wawancara pra penelitian di SMAN Balung Jember pada tanggal 6 Januari 2023 untuk mengetahui pembelajaran di kelas XI MIPA. Peneliti melakukan wawancara kepada Bu Fifit Wulandari, S.Pd., M.Pd sebagai guru mata pelajaran biologi kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember. Diketahui bahwa beliau sudah menggunakan beberapa jenis model dan metode pembelajaran untuk menciptakan pembelajaran yang baik. Model pembelajaran yang sering beliau gunakan adalah model pembelajaran *mind mapping* dengan metode ceramah dan diskusi. Namun di beberapa materi, respon siswa masih kurang maksimal sehingga hasil belajar yang didapatkan masih perlu di tingkatkan. Salah satu materi yang termasuk adalah materi sistem pertahanan tubuh.

Materi sistem pertahanan tubuh adalah materi pelajaran Biologi kelas XI MIPA. Materi ini termasuk jenis materi yang tingkat kesukarannya tinggi dan jumlah materi tergolong banyak. Beberapa sub materi dari materi sistem pertahanan tubuh masih sulit dipahami oleh siswa. Materi sistem pertahanan tubuh cakupan materinya cukup banyak dan membutuhkan cara efektif untuk memudahkan pemahaman siswa. Banyak materi yang seringkali siswa sulit untuk dipahami karena terdapat materi yang sifatnya mekanisme. Misalnya mekanisme respon tubuh spesifik maupun nonspesifik terhadap antigen, pembagian sistem imun spesifik dan nonspesifik, dan mekanisme pembentukan



antibodi. Sehingga perlu penggambaran secara visual mengenai mekanisme dalam materi tersebut.

Hasil observasi juga menunjukkan kurangnya kepercayaan diri siswa. Hal ini terlihat ketika siswa malu menyampaikan pendapatnya selama proses pembelajaran. Sehingga siswa terkesan pasif ketika pembelajaran berlangsung. Kepercayaan diri siswa yang rendah kemungkinan dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya berasal dari siswa itu sendiri. Selain itu juga bisa disebabkan oleh faktor luar. Faktor luar yang dimaksud adalah model dan metode pembelajaran yang diterapkan menyebabkan siswa kurang percaya diri dan pembelajaran terkesan pasif. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kualitas belajar mengajar sehingga kepercayaan diri dan hasil belajar siswa dapat ditingkatkan khususnya di materi sistem pertahanan tubuh. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian menggunakan model *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran menggunakan metode tutor sebaya untuk meningkatkan kepercayaan diri dan hasil belajar siswa pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember.<sup>16</sup>

Penelitian mengenai model pembelajaran *flipped classroom* juga telah dilakukan oleh Silvia Nur Azizah pada tahun 2022 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap *Self-Confidence* dan Keterampilan Literasi Informasi dalam Pembelajaran Biologi”. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 3 Semarang dan sampel adalah kelas X IPA 1 sebagai kelas

---

<sup>16</sup> Observasi di SMAN Balung, 6 Januari 2023.

eksperimen serta kelas X IPA 2 sebagai kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan *self-confidence* dan keterampilan literasi informasi pada penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berdasarkan nilai signifikansinya yaitu sebesar  $0.000 < 0.05$  dengan demikian  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berpengaruh terhadap *self-confidence* dan keterampilan literasi informasi pada pembelajaran Biologi.<sup>17</sup>

Penelitian kedua mengenai penerapan metode pembelajaran tutor sebaya telah dilakukan oleh Imroatus Sholihah yang berjudul “Pengaruh Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Berbantuan Media Audio-Visual terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Ekskresi pada Manusia Kelas XI MIPA di MA Sumber Bungur Pakong Pamekasan Tahun Pelajaran 2020/2021”. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas XI MIPA di MA Sumber Bungur Pakong Pamekasan dan sampel adalah kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 3 sebagai kelas kontrol. Penulis menjelaskan bahwa terdapat pengaruh penerapan metode pembelajaran tutor sebaya berbantuan media audio-visual terhadap hasil belajar siswa materi sistem ekskresi pada manusia kelas XI MIPA di MA Sumber Bungur Pakong Pamekasan. Hasil belajar siswa kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan metode pembelajaran tutor sebaya berbantuan media audio-visual memiliki hasil belajar lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan jumlah nilai rata-rata hasil belajar

---

<sup>17</sup> Silvia Nur Azizah. “Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap *Self-Confidence* dan Keterampilan Literasi Informasi dalam Pembelajaran Biologi.” (Skripsi, UIN Walisongo Semarang, 2022).

(*post-test*) siswa, dimana kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 84,69, sedangkan kelas kontrol dengan nilai rata-rata 77,50. Selain itu juga terdapat pengaruh yang signifikan metode pembelajaran tutor sebaya berbantuan media audio-visual terhadap hasil belajar siswa kelas XI materi sistem ekskresi pada manusia di MA Sumber Bungur Pakong Pamekasan tahun pelajaran 2020/2021 dengan nilai signifikansi  $0,006 < 0,05$ .<sup>18</sup>

Kebaruan atau *novelty* penelitian ini adalah menggabungkan model pembelajaran *flipped classroom* dengan media video pembelajaran dan metode pembelajaran tutor sebaya. Selain itu penelitian ini juga menggabungkan dua variabel terikat yaitu kepercayaan diri dan hasil belajar siswa dalam satu penelitian.

Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan di atas, maka peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Video Pembelajaran dengan Metode Tutor Sebaya terhadap Kepercayaan Diri dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI MIPA di SMAN Balung Tahun Pelajaran 2022/2023.”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kepercayaan diri siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen

---

<sup>18</sup> Imroatus Sholihah. “Pengaruh Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Berbantuan Media Audio-Visual terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Ekskresi pada Manusia Kelas XI MIPA di MA Sumber Bungur Pakong Pamekasan Tahun Pelajaran 2020/2021.” (Skripsi, UIN KHAS Jember, 2021).

setelah diterapkan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023?

2. Bagaimana hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diterapkan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023?
3. Adakah pengaruh yang signifikan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya terhadap kepercayaan diri siswa pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023?
4. Adakah pengaruh yang signifikan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023?

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan kepercayaan diri siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diterapkan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023.

2. Untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diterapkan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023.
3. Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya terhadap kepercayaan diri siswa pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023.
4. Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini dibagi menjadi 2, yaitu:

##### 1. Manfaat Teoritis

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangsih pemikiran peneliti dalam khazanah ilmu pengetahuan dan menjadi bahan kajian dalam pendidikan di bidang pendidikan biologi khususnya tentang model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran, metode pembelajaran tutor sebaya, kepercayaan diri, dan hasil belajar biologi.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi UIN KHAS Jember

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember khususnya program studi Tadris Biologi sebagai referensi untuk penelitian dengan bahasan yang sama, yaitu pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya terhadap kepercayaan diri dan hasil belajar siswa pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA.

### b. Bagi Lembaga

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi yang berkaitan dengan penerapan model dan metode pembelajaran dalam upaya meningkatkan kepercayaan diri dan hasil belajar siswa guna meningkatkan mutu pendidikan dalam waktu yang akan datang.

### c. Bagi Pendidik

Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi bagi guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam memilih model pembelajaran yang inovatif serta tepat sesuai dengan materi dan kebutuhan siswa. Selain itu juga untuk menjelaskan kepada guru tentang pentingnya kepercayaan diri siswa dalam belajar di kelas serta pengaruh model dan metode pembelajaran terhadap hasil belajar siswa.



d. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan dampak yang positif bagi siswa mengenai peningkatan kepercayaan diri dan hasil belajar biologi dengan penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode pembelajaran tutor sebaya.

e. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi media bagi peneliti untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang didapatkan selama proses pembelajaran di perkuliahan. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi tambahan pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti.

## E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian berisi variabel penelitian dan indikator variabel penelitian.

### 1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>19</sup>

Terdapat variabel bebas dan terikat dalam penelitian ini.

---

<sup>19</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Alfabeta, 2019), 55.

a. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya.

b. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah kepercayaan diri (Y<sub>1</sub>) dan hasil belajar siswa (Y<sub>2</sub>).

2. Indikator Variabel

Indikator variabel penelitian yang terdapat pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 1.1**  
**Indikator Variabel Penelitian**

No	Variabel	Indikator
1	Model pembelajaran <i>flipped classroom</i> berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya <sup>20</sup>	<p><b>Outside Off Class</b></p> <p>1. Fase 0 (belajar mandiri dengan media video pembelajaran)</p> <p><b>In Class</b></p> <p>2. Fase 1 (datang ke kelas untuk melakukan kegiatan belajar mengajar dan mengerjakan tugas)</p> <p>3. Fase 2 (menerapkan kemampuan siswa dalam proyek dan simulasi lain di dalam kelas dengan metode pembelajaran tutor sebaya).</p> <p>4. Fase 3 (mengukur pemahaman siswa yang dilakukan di kelas pada akhir materi pelajaran).</p>

<sup>20</sup> Eko Sudarmanto dkk. *Model Pembelajaran Era Society 5.0* (Cirebon: Insania, 2021), 40, <https://bit.ly/3FjbpWc>.

No	Variabel	Indikator
2	Kepercayaan diri siswa <sup>21</sup>	1. Keyakinan kemampuan diri 2. Optimis 3. Objektif 4. Bertanggung jawab 5. Rasional dan realistis
3	Hasil belajar siswa	Nilai tes akhir ( <i>post-test</i> ) materi sistem pertahanan tubuh

#### F. Definisi Oprasional

Definisi operasional yang berkaitan dengan judul penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *flipped classroom* adalah proses belajar siswa dengan mempelajari materi pelajaran di rumah atau di luar kelas dengan bantuan media pembelajaran sebelum kelas dimulai dan kegiatan belajar mengajar di kelas berupa berdiskusi tentang materi atau masalah yang belum dipahami siswa dan pengerjaan tugas.
2. Metode pembelajaran tutor sebaya adalah metode pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan cara siswa yang lebih memahami materi pelajaran menjadi tutor bagi siswa lain yang masih kurang memahami materi pelajaran.
3. Video pembelajaran adalah media yang menggabungkan audio dan visual yang berisi materi pelajaran sistem pertahanan tubuh kelas XI untuk memudahkan proses pemahaman bagi siswa.
4. Kepercayaan diri siswa adalah sikap positif yang ada di dalam diri seseorang berupa keyakinan pada kemampuan diri sendiri yang dimilikinya

<sup>21</sup> Ali Gufron. *Teori-teori Psikologi* (Yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2011), 35.

untuk melakukan segala sesuatu yang diinginkan dan merasa puas terhadap dirinya.

5. Hasil belajar siswa adalah keberhasilan yang dicapai oleh siswa berupa perubahan tingkah laku, sikap dan pengetahuan setelah melakukan proses belajar.

### **G. Asumsi Penelitian**

Asumsi penelitian adalah anggapan dasar atau kebenaran yang diterima oleh peneliti. Peneliti berasumsi bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya terhadap kepercayaan diri dan hasil belajar pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023.

### **H. Hipotesis**

Adapun hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

1.  $H_{a1}$ : Terdapat perbedaan kepercayaan diri antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada pembelajaran materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023.

$H_0$ : Tidak terdapat perbedaan kepercayaan diri antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada pembelajaran materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023.

2.  $H_{a2}$ : Terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada pembelajaran materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023.

H<sub>0</sub>2: Tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada pembelajaran materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023.

## I. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan berisi tentang deskripsi alur pembahasan skripsi yang dimulai dari pendahuluan hingga penutup. Dalam penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif yang berisi 5 bab penting dengan sistematika pembahasan sebagai berikut:

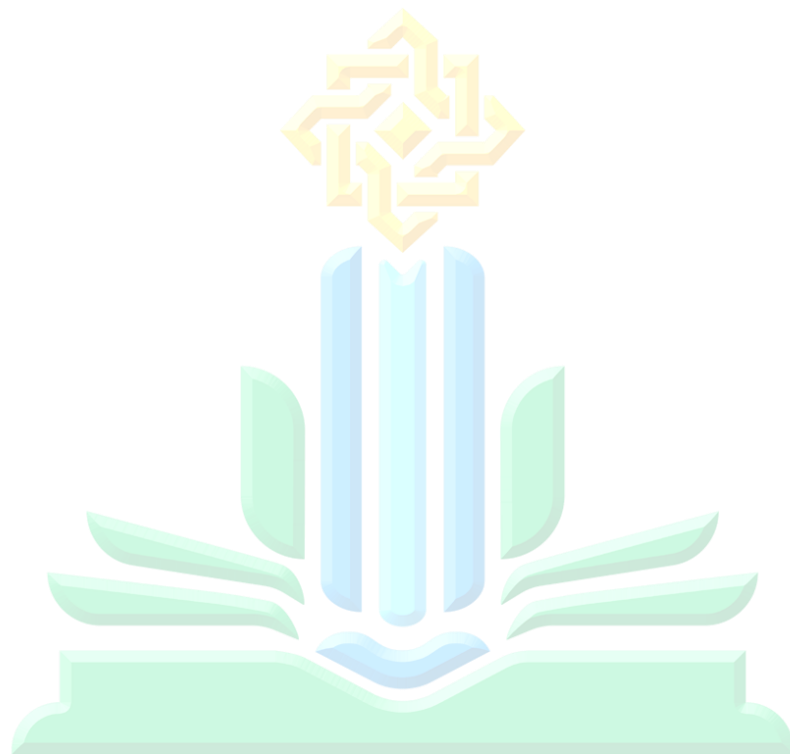
BAB I: Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, definisi operasional, asumsi penelitian, hipotesis, dan sistematika pembahasan.

BAB II: Bab ini berisi dua sub penting di dalamnya yaitu penelitian terdahulu yakni penelitian yang memuat fakta dan memiliki keterkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan, yang kedua kajian teori berisi pembahasan yang dijadikan perspektif atau sudut pandang dalam melakukan penelitian.

BAB III: Bab ini memuat metode penelitian berupa pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik dan instrumen pengumpulan data dan analisis data.

BAB IV: Bab ini berisi penyajian data dan analisis yang meliputi gambaran objek penelitian, penyajian data, analisis data, pengujian hipotesis dan pembahasan.

BAB V: Bab ini merupakan bab terakhir atau penutup. Pada bagian bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran yang kemudian dilanjutkan dengan daftar pustaka dan lampiran-lampiran yang mendukung penelitian.



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

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Penelitian Terdahulu

Peneliti mencantumkan beberapa hasil penelitian terdahulu yang dianggap berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan, kemudian membuat ringkasannya. Adapun beberapa penelitian yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap *Self-Confidence* dan Keterampilan Literasi Informasi dalam Pembelajaran Biologi. Penelitian ini dilakukan oleh Silvia Nur Azizah pada tahun 2022. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran *flipped classroom* terhadap *self-confidence* dan keterampilan literasi informasi dalam pembelajaran Biologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan *self-confidence* pada penerapan model pembelajaran *flipped classroom* yang dilihat dari nilai signifikansinya yaitu sebesar 0.000. Nilai signifikansi  $0.000 < 0.05$  dengan demikian  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berpengaruh terhadap *self-confidence* dalam pembelajaran Biologi. Selain itu model pembelajaran *flipped classroom* memberikan peluang bagi siswa untuk menggunakan teknologi digital dalam mengakses sumber belajar yang berisi informasi konten pembelajaran. Tugas belajar di kelas digital mengharuskan siswa untuk memproses informasi dengan benar dari berbagai sumber dan kemudian

secara kritis mengasimilasi informasi untuk membuat pengetahuan baru. Oleh karena itu, *flipped classroom* memberi siswa banyak kesempatan untuk berkembang dan menerapkan keterampilan literasi informasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan keterampilan literasi informasi pada penerapan model pembelajaran *flipped classroom* yang dilihat dari nilai signifikansinya yaitu sebesar 0.000. Nilai signifikansi  $0.000 < 0.05$  dengan demikian  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berpengaruh terhadap keterampilan literasi informasi dalam pembelajaran Biologi.<sup>22</sup>

2. Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP It Al-Hijrah Medan. Penelitian ini dilakukan oleh Nova Khairani pada tahun 2021. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* terhadap hasil belajar siswa pada materi Pencemaran Lingkungan di kelas VII SMP IT Al-Hijrah Medan. Hasil penelitian berdasarkan hasil analisis data hasil belajar siswa dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* terhadap hasil belajar siswa pada materi Pencemaran Lingkungan di kelas VII SMP IT Al-Hijrah Medan dengan perolehan nilai tes hasil belajar siswa siswi yang dilakukan sebelum dan sesudah proses pembelajaran yaitu pada kelas eksperimen VII-AB Ikhwan menunjukkan rata-rata nilai sebelum proses pembelajaran menggunakan model

---

<sup>22</sup> Silvia Nur Azizah. "Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap *Self-Confidence* dan Keterampilan Literasi Informasi dalam Pembelajaran Biologi." (Skripsi, UIN Walisongo Semarang, 2022).



pembelajaran *flipped classroom pretest* adalah 40,42 termasuk dalam kategori hasil belajar rendah. Setelah menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* nilai rata-rata *post-test* mengalami peningkatan menjadi 81 dan termasuk dalam kategori tinggi. Sedangkan pada kelas kontrol VII-B Ikhwan nilai *pretest* siswa adalah 40,00, termasuk dalam kategori rendah dan nilai *post-test* siswa yaitu 61,67 dan masih dalam kategori rendah.<sup>23</sup>

3. Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa. Penelitian oleh Rahima Suling Allo dan Nurul Fadhilah dilakukan pada tahun 2022. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* terhadap hasil belajar biologi pada materi jamur kelas X SMA Negeri 3 Gowa. Jenis penelitian ini merupakan penelitian *pre experiment* dengan desain penelitian *pretetst-post-test control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 3 Gowa semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021 yang berjumlah 162 siswa, sedangkan sampel terpilih yaitu kelas X MIA 3 dengan jumlah 24 siswa. Dalam penelitiannya tersebut penulis menjelaskan bahwasanya terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *flipped classroom* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi di kelas X MIA 3 di SMA Negeri 3 Gowa. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 3 Gowa dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* terhadap

---

<sup>23</sup> Nova Khairani. "Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP It Al-Hijrah Medan" (Skripsi, UIN Sumatra Utara Medan, 2021).

hasil belajar biologi konsep Jamur pada siswa kelas X SMA Negeri 3 Gowa dengan menunjukkan hasil uji hipotesis sig.  $0,000 < 0,05$ .<sup>24</sup>

4. Pengaruh Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Berbantuan Media Audio-Visual terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Ekskresi pada Manusia Kelas XI MIPA di MA Sumber Bungur Pakong Pamekasan Tahun Pelajaran 2020/2021. Penelitian ini dilakukan oleh Imroatus Sholihah pada tahun 2021. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Berbantuan Media Audio-Visual terhadap Hasil Belajar Siswa. Hasil dari penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan terdapat pengaruh penerapan metode pembelajaran tutor sebaya berbantuan media audio-visual terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia kelas XI MIPA di MA Sumber Bungur Pakong Pamekasan. Hasil belajar siswa kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan metode pembelajaran tutor sebaya berbantuan media audio-visual memiliki hasil belajar lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan jumlah nilai rata-rata hasil belajar (*post-test*) siswa, dimana kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 84,69, sedangkan kelas kontrol dengan nilai rata-rata 77,50. Selain itu juga terdapat pengaruh yang signifikan metode pembelajaran tutor sebaya berbantuan media audio-visual terhadap hasil belajar siswa kelas XI materi

---

<sup>24</sup> Rahima Suling Allo dan Nurul Fadhilah. "Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa." *Jurnal Bioedukasi* 5, no. 2 (Oktober 2022) <http://dx.doi.org/10.33387/bioedu.v5i2.5193>.

sistem ekskresi pada manusia di MA Sumber Bungur Pakong Pamekasan tahun pelajaran 2020/2021 dengan nilai signifikansi  $0,006 < 0,05$ .<sup>25</sup>

5. Pengaruh Metode Tutor Sebaya (*Peer Teaching*) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Gerak Melingkar dikelas X IPA SMA Negeri 1 Simeulue Tengah. Penelitian ini dilakukan oleh Nurul Hafla pada tahun 2018. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X IPA SMA Negeri 1 Simeulue Tengah dengan sampel kelas X IPA 1 dan X IPA 2. Hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara rata-rata skor dengan hasil analisis uji-t. Dari kedua sampel diperoleh skor rata-rata *post-test* kelas eksperimen 74,94, lebih tinggi dari skor rata-rata *post-test* pada kelas kontrol yaitu 63,82. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa  $t_{hitung} 4,08 > t_{tabel} 1,68$ , untuk taraf signifikan 95% dan  $\alpha = 0,05$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dari data tersebut diperoleh sebanyak 4 siswa dengan persentase 16% di kelas kontrol dinyatakan lulus KKM. Dibandingkan dengan kelas kontrol, kelas eksperimen memperoleh 17 siswa yang dinyatakan lulus KKM dengan persentase kelulusan lebih tinggi yaitu 68%. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode tutor sebaya (*peer teaching*).<sup>26</sup>

Adapun perbedaan dan persamaan dari kelima penelitian terdahulu di atas dengan penelitian ini dapat digambarkan pada tabel berikut:

<sup>25</sup> Imroatus Sholihah. "Pengaruh Metode Pembelajaran" (Skripsi, UIN KHAS Jember, 2021).

<sup>26</sup> Nurul Hafla. "Pengaruh Metode Tutor Sebaya (*Peer Teaching*) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Gerak Melingkar dikelas X IPA SMA Negeri 1 Simeulue Tengah." (Skripsi, UIN AR-RANIRY Darussalam Banda Aceh, 2018).

**Tabel 2.1**  
**Persamaan dan Perbedaan Penelitian**

No	Nama, Judul dan Tahun	Persamaan	Perbedaan
1.	Silvia Nur Azizah "Pengaruh Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> terhadap <i>Self-Confidence</i> dan Keterampilan Literasi Informasi dalam Pembelajaran Biologi". Tahun 2022.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variabel bebas penelitian adalah model pembelajaran <i>flipped classroom</i>.</li> <li>2. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif.</li> <li>3. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen.</li> <li>4. Menggunakan jenis metode penelitian <i>Quasi experimental</i>.</li> <li>5. Teknik sampling menggunakan <i>sampling purposive</i>.</li> <li>6. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan tes.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variabel terikat penelitian terdahulu adalah keterampilan literasi informasi saja. Sedangkan penelitian ini adalah kepercayaan diri dan hasil belajar.</li> <li>2. Desain penelitian terdahulu menggunakan <i>nonequivalent control group design</i>. Sedangkan penelitian ini menggunakan <i>Nonequivalent Group Post-test Only Design</i>.</li> </ol>
2	Nova Khairani "Pengaruh Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP It Al-Hijrah Medan".	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variabel bebas penelitian adalah model pembelajaran <i>flipped classroom</i></li> <li>2. Variabel terikat penelitian adalah hasil belajar.</li> <li>3. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desain penelitian terdahulu menggunakan <i>pretest-post-test control group design</i>. Sedangkan penelitian ini menggunakan <i>Nonequivalent Group Post-test Only Design</i></li> <li>2. Jenis metode penelitian terdahulu menggunakan <i>true experimental</i>. Sedangkan penelitian ini menggunakan <i>quasi experimental</i>.</li> </ol>

No	Nama, Judul dan Tahun	Persamaan	Perbedaan
	Tahun 2021.	kuantitatif. 4. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen.	3. Teknik sampling penelitian terdahulu menggunakan <i>simple random sampling</i> . Sedangkan penelitian ini menggunakan teknik <i>sampling purposive</i> 4. Teknik pengumpulan data penelitian terdahulu menggunakan <i>pretest</i> dan <i>post-test</i> . Sedangkan penelitian ini menggunakan <i>posttest</i> , dokumentasi dan angket.
3	Rahima Suling Allo dan Nurul Fadhillah. "Pengaruh Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa" tahun 2022	1. Variabel bebas penelitian adalah model pembelajaran <i>flipped classroom</i> 2. Variabel terikat penelitian adalah hasil belajar. 3. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. 4. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen.	1. Desain penelitian terdahulu menggunakan <i>pretetst-post-test control group design</i> . Sedangkan penelitian ini menggunakan desain <i>Nonequivalent Group Post-test Only Design</i> . 2. Teknik sampling pada penelitian terdahulu menggunakan teknik <i>probability sampling</i> . Sedangkan penelitian ini menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> . 3. Teknik pengumpulan data penelitian terdahulu menggunakan <i>pretest</i> dan <i>post-test</i> . Sedangkan penelitian ini menggunakan <i>post-est</i> , dokumentasi dan angket.
4	Imroatus Sholihah "Pengaruh Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Berbantuan Media Audio-Visual	1. Variabel bebas penelitian adalah metode pembelajaran tutor sebaya berbantuan media audio-visual. 2. Variabel terikat penelitian adalah	1. Teknik pengumpulan data penelitian terdahulu menggunakan tes dan dokumentasi saja. Sedangkan penelitian ini menggunakan <i>post-test</i> , dokumentasi dan angket.

No	Nama, Judul dan Tahun	Persamaan	Perbedaan
	<p>terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Ekskresi pada Manusia Kelas XI MIPA di MA Sumber Bungur Pakong Pamekasan Tahun Pelajaran 2020/2021.” pada tahun 2021</p>	<p>hasil belajar.</p> <p>3. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif.</p> <p>4. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen.</p> <p>5. Desain penelitian terdahulu menggunakan <i>Nonequivalent Group Post-test Only Design</i></p> <p>6. Teknik sampling menggunakan <i>sampling purposive</i>.</p>	
5.	<p>Nurul Hafila “Pengaruh Metode Tutor Sebaya (<i>Peer Teaching</i>) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Gerak Melingkar dikelas X IPA SMA Negeri 1 Simeulue Tengah.” pada tahun 2018.</p>	<p>1. Variabel bebas penelitian adalah metode pembelajaran tutor sebaya</p> <p>2. Variabel terikat penelitian adalah hasil belajar.</p> <p>3. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif.</p> <p>4. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen.</p> <p>5. Teknik sampling menggunakan <i>sampling purposive</i>.</p>	<p>1. Desain penelitian terdahulu menggunakan <i>Nonequivalent Control Group Design</i>. Sedangkan penelitian ini menggunakan desain <i>Nonequivalent Group Post-test Only Design</i>.</p> <p>2. Teknik pengumpulan data penelitian terdahulu menggunakan <i>pretest</i> dan <i>post-test</i>. Sedangkan penelitian ini menggunakan <i>post-test</i> dan angket.</p>

## B. Kajian Teori

### 1. Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Model pembelajaran adalah salah satu bagian penting dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan kerja, atau sebuah gambaran sistematis untuk proses pembelajaran agar membantu belajar siswa dalam mencapai tujuan yang ingin dicapai.<sup>27</sup> Model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang digunakan termasuk di dalamnya terdapat tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas.<sup>28</sup>

Sebagai pedoman dalam merencanakan kelas model pembelajaran dapat digunakan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran seperti buku, komputer, video, kurikulum dan sebagainya.<sup>29</sup> Sehingga dengan adanya model pembelajaran guru dapat menentukan metode yang akan digunakan.<sup>30</sup> Pembelajaran dapat terlaksana secara sistematis dan membuat siswa lebih termotivasi selama proses pembelajaran.<sup>31</sup>

Model pembelajaran *flipped classroom* sendiri merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dan lebih menekankan pada

<sup>27</sup> Siti Julacha and Mohamad Erihadiana. "Model Pembelajaran Dan Implementasi Pendidikan HAM Dalam Perspektif Pendidikan Islam Dan Nasional," *Reslaj : Religion Education Social Laa Roiba Journal* 3, no. 3 (2021): 133–44, <https://doi.org/10.47467/reslaj.v4i2.449>.

<sup>28</sup> Himawan Putranta, Nita Mei Sulastriningsih, and Rosita Madjis Mudjid. *Model Pembelajaran Sistem Perilaku*. (Yogyakarta: Univesitas Negeri Yogyakarta, 2018), 3.

<sup>29</sup> Zunidar. *Strategi Pembelajaran*. (Medan: Perdana Publishing, 2020), 79.

<sup>30</sup> Tanjung, and Indayana Febriani. *Strategi Pembelajaran Biologi*. (Medan: CV Widya Puspita, 2019), 2.

<sup>31</sup> Muhammad Rafi'i Ma'arif Tarigan, Ali Wardhana Manalu, Hotman Efendi Tanjung, Jadiwan Sari Saragih, and Ainun Ula. "Pengaruh Model Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Perahanan Tubuh di SMA Swasta Medan" *Jurnal Biolokus* 3 no.2. (2020), 314.



pemanfaatan waktu di dalam kelas untuk memaksimalkan interaksi antara guru dan siswa. Pada dasarnya konsep model pembelajaran ini adalah *reverse classroom learning* dimana siswa mempelajari materi di rumah dengan menggunakan teknologi dan memperkuat materi berupa pemecahan masalah di dalam kelas. Pemecahan masalah ini dapat berupa mengerjakan tugas, membahas materi atau masalah yang belum dipahami siswa, dengan teman atau guru sehingga masalah bisa segera diselesaikan.<sup>32</sup>

Tujuan dari model pembelajaran *flipped classroom* yaitu untuk meningkatkan persiapan siswa dalam proses pembelajaran dan menciptakan lingkungan pembelajaran aktif yang memicu siswa mencapai peningkatan kemampuan untuk memulai, dan memimpin diskusi dengan rekan-rekan dan fasilitator serta meningkatkan keterlibatan siswa dengan konten-konten.<sup>33</sup> Dalam penerapan model pembelajaran ini perlu dipersiapkan beberapa hal, yaitu:

- a. Perencanaan, pada tahap ini materi dan media ditentukan dengan mempertimbangkan kemampuan siswa, memilih topik yang benar dengan konten yang tepat, mendesain video atau audio pembelajaran, dan mengecek kesiapan dan kesediaan teknologi penunjang pembelajaran.
- b. Produksi, merupakan suatu proses pembuatan media yang digunakan dalam memberikan konten pembelajaran kepada siswa, dimana

---

<sup>32</sup> Eko Sudarmanto dkk. *Model Pembelajaran Era Society 5.0* (Cirebon: Insania, 2021), 40, <https://bit.ly/3FjbpWc>.

<sup>33</sup> Bordes, S. et al. "Towards the optimal use of video recordings to support the flipped classroom in medical school basic sciences education" *Medical Education Online* 26, no.1 (2021) <https://doi.org/10.1080/10872981.2020.1841406>.



umumnya berupa video ataupun audio. Video dapat dibuat sendiri atau dicari di internet sesuai kebutuhan.

- c. Distribusi, pada tahap ini guru mendistribusikan media yang telah disiapkan untuk digunakan siswa sebagai sumber belajar di rumah. Proses pendistribusian dapat dilakukan saat di kelas maupun melalui media sosial.<sup>34</sup>
- d. Pada pembelajaran di kelas, siswa di bagi menjadi beberapa kelompok kecil.
- e. Peran guru pada saat proses pembelajaran yaitu memfasilitasi berlangsungnya diskusi dengan metode *cooperative learning*, dan guru juga akan menyiapkan beberapa soal tentang materi yang dipelajari.
- f. Guru fasilitator membantu siswa dalam proses pembelajaran terutama dalam menjawab soal-soal yang berhubungan dengan materi yang dipelajari dan guru juga memberikan kuis atau tes agar siswa sadar bahwa kegiatan yang dilakukan bukan hanya permainan.<sup>35</sup>

Penerapan model *flipped classroom* memiliki banyak keuntungan dibandingkan model pembelajaran tradisional. Tersedianya materi dalam bentuk video memberikan kebebasan pada siswa untuk menghentikan atau mengulang materi kapan saja di bagian-bagian yang kurang mereka pahami. Selain itu, pemanfaatan sesi belajar di kelas untuk proyek atau tugas

<sup>34</sup> Abdul Hamid and Hansi Effendi. "Flipped Classroom Sebagai Alternatif Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Dasar listrik dan Elektronika." *JTEV: Jurnal Teknik dan Vokasional* V no.1 (2019), 82. <https://doi.org/10.24036/jtev.v5i1.105414>.

<sup>35</sup> Warid Fadlillah Faqih, Sulthon, and Saida Ulfa. *Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik Dalam Pembelajaran Sejarah Dengan Model Flipped Classroom. Artikel Inovasi Pendidikan di Era BC Data dan Aspek Psikologinya*. (Malang: Universitas Negeri Malang, 2016), 526.

kelompok mempermudah siswa untuk saling berinteraksi dan belajar satu sama lain.<sup>36</sup>

Model pembelajaran *flipped classroom* tidak sekedar pembelajaran menggunakan video pembelajaran, tetapi lebih menekankan pada penggunaan waktu di kelas agar pembelajaran lebih berkualitas dan dapat menambah pengetahuan siswa. Model pembelajaran tentunya tidak dapat menyelesaikan semua aspek masalah pembelajaran. Sebuah model pembelajaran tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan, begitu pula dengan model pembelajaran *flipped classroom*. Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *flipped classroom* dapat muncul dari model pembelajaran itu sendiri, suasana kelas, dan dari penerapan model yang dilakukan oleh guru.

#### **a. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Flipped Classroom***

Kelebihan model pembelajaran *flipped classroom*, diantaranya yaitu:

- 1) Siswa mempunyai waktu yang cukup banyak untuk memahami materi yang sedang dipelajari.
- 2) Siswa dapat memahami materi dengan kondisi dan suasana yang dianggap nyaman untuk belajar.
- 3) Siswa dapat mengulang-ulang kembali video maupun konten pembelajaran yang belum dapat dipahami.

---

<sup>36</sup> Carl Reidsema, Lydia Kavanagh, Roger Hadgraft dan Neville Smith. *The Flipped Classroom Practice and Practices in Higher Education*. (Singapore: Springer Nature, 2017), 88.

- 4) Siswa memperoleh perhatian secara penuh dari guru ketika mendapatkan kesulitan dalam memahami materi maupun dalam memecahkan permasalahan.
- 5) Siswa melakukan interaksi interaktif dengan siswa lainnya di kelas.
- 6) Meningkatkan kepercayaan diri siswa.
- 7) Menciptakan pemikiran kreatif yang menantang pada siswa.
- 8) Memberikan wawasan yang luas dan timbal balik.
- 9) Menciptakan pembelajaran yang aktif dan dinamis.<sup>37</sup>

Sedangkan kekurangan model pembelajaran *flipped classroom*, diantaranya yaitu:

- 1) Sarana dan prasarana tidak mendukung.

Tidak semua sekolah, guru dan siswa memiliki sarana yang dibutuhkan untuk menunjang pelaksanaan model pembelajaran *flipped classroom*.

- 2) Berpotensi beban bagi guru

Guru harus membuat konten untuk diunggah ataupun menulis modul untuk dipelajari sebelumnya.

- 3) Memicu stress pada siswa

Siswa akan memiliki tambahan materi untuk dipelajari sehingga kemungkinan yang terjadi siswa bisa menjadi stress.

---

<sup>37</sup> Yulietri, F., Mulyoto and S, L. A. "Model Flipped Classroom Dan Discovery Learning", *Teknodika*, 13(2),(2015). 5–17.

#### 4) Ekstra monitoring dan pendampingan

Tidak ada yang bisa memastikan siswa benar-benar membaca atau menonton video yang sudah dibuat oleh guru, kecuali media LMS ataupun aplikasi interaktif.<sup>38</sup>

#### **b. Langkah-langkah Model *Flipped Classroom***

Langkah pertama yang dilaksanakan dalam pembelajaran *flipped classroom* adalah siswa mempelajari topik secara mandiri. Belajar mandiri ini dapat menggunakan video atau sumber dan media belajar yang lain yang dibuat oleh guru atau bersama oleh guru yang lain. Guru tidak harus membuat video pembelajaran sendiri. Siswa kemudian mencoba untuk menerapkan pengetahuan dengan memecahkan masalah dan melakukan kerja praktik. Pembelajaran *flipped classroom* bukan hanya sekedar belajar menggunakan video pembelajaran, namun lebih menekankan tentang memanfaatkan waktu di kelas agar pembelajaran lebih bermutu dan bisa meningkatkan pengetahuan siswa.

Berikut langkah-langkah pembelajaran dengan model pembelajaran *flipped classroom* adalah:

- 1) Fase 0 (siswa belajar mandiri), sebelum dilaksanakan pembelajaran, siswa belajar mandiri di rumah mengenai materi untuk pertemuan berikutnya dengan mempelajari bahan ajar yang sudah diberikan oleh guru saat akhir pembelajaran.

---

<sup>38</sup> Eko Sudarmanto dkk. *Model Pembelajaran Era Society 5.0*.48-49.

- 2) Fase 1 (datang ke kelas untuk melakukan kegiatan belajar mengajar dan mengerjakan tugas) pada pembelajaran di kelas, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok secara acak untuk mengerjakan tugas yang berkaitan dengan materi yang sudah dipelajari di rumah dan juga diberi kuis di awal pembelajaran untuk mengukur pemahaman awal siswa saat belajar di rumah.
- 3) Fase 2 (menerapkan kemampuan siswa dalam proyek dan simulasi lain di dalam kelas) siswa melakukan diskusi bersama kelompoknya. Peran guru adalah memfasilitasi berjalannya diskusi. Di samping itu, guru juga menyiapkan beberapa pertanyaan dari materi tersebut. Sedangkan yang dimaksud proyek pada model pembelajaran ini adalah lembar kegiatan yang dikerjakan oleh siswa untuk menerapkan kemampuan pemahamannya.
- 4) Fase 3 (mengukur pemahaman siswa yang dilakukan di kelas pada akhir materi pelajaran) sebelumnya, guru telah menyampaikan jika akan dilakukan kuis pada setiap akhir pertemuan sehingga siswa benar-benar memahami setiap proses belajar yang telah dilalui saat di kelas. Peran guru sebagai fasilitator.<sup>39</sup>

## 2. Metode Pembelajaran Tutor Sebaya

Kata “Metode” berasal dari bahasa Yunani yaitu *methodos*, yang berarti cara atau jalan. Menurut Ahmad Tafsir metode adalah cara yang paling tepat dalam melakukan sesuatu. Metode pembelajaran diartikan

---

<sup>39</sup> Eko Sudarmanto dkk. *Model Pembelajaran Era Society 5.0*.55-56.

sebagai cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran.<sup>40</sup> Salah satu jenis metode pembelajaran adalah metode tutor sebaya.

Tutor sebaya atau *peer teaching* merupakan sebuah kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan dengan berkelompok dan mengutus seorang siswa sebagai tutor untuk membimbing para siswa yang lain, mengarahkan mereka dalam memahami materi, menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh siswa lain dan mendorong siswa lainnya untuk dapat memahami materi dengan lebih baik.<sup>41</sup>

Proses pembelajaran dengan menggunakan metode tutor sebaya merupakan pembelajaran yang mandiri, karena siswa menggantikan fungsi guru untuk membantu temannya yang mengalami kesulitan belajar, adapun tujuannya adalah untuk memenuhi kebutuhan siswa yaitu dalam hal meningkatkan hasil dan motivasi belajar siswa.

#### **a. Syarat-syarat tutor dalam metode pembelajaran Tutor Sebaya**

Untuk menentukan seorang siswa layak atau tidak dijadikan tutor, maka siswa tersebut harus memenuhi beberapa persyaratan menjadi tutor yaitu sebagai berikut:

- 1) Siswa yang tergolong prestasi belajarnya baik.

---

<sup>40</sup> Lia Marlina, and Suhertuti. *Strategi belajar mengajar bahasa indonesia*. ( Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2018), 44.

<sup>41</sup> Sudjadmiko. *Metode Tutor Sebaya (Peer Tutorial) Dalam Pembelejaraan Gambar Teknik Di SMK* (Z. Arifin, Ed.). (Penerbit Adab, 2020), 47.

2) Mempunyai hubungan sosial yang baik dengan teman-temannya.<sup>42</sup>

Menurut Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain mengemukakan bahwa yang terpenting untuk menjadi seorang tutor sebaya adalah sebagai berikut:

- 1) Dapat diterima (disetujui) oleh siswa yang mendapatkan program perbaikan sehingga siswa tidak mempunyai rasa takut atau enggan untuk bertanya kepadanya.
- 2) Tidak tinggi hati, kejam atau keras hati terhadap sesama kawan.
- 3) Mempunyai daya kreatif yang cukup untuk memberikan bimbingan yang dapat menerangkan materi pelajaran kepada temannya.<sup>43</sup>

#### **b. Kelebihan dan Kekurangan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya**

Adapun kelebihan penerapan metode pembelajaran tutor sebaya, yaitu:

- 1) Siswa memiliki motivasi yang kuat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.
- 2) Siswa mampu belajar mandiri bersama teman-teman kelas.
- 3) Menumbuhkan sikap mandiri.
- 4) Menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah.
- 5) Menumbuhkan sikap kerja sama untuk saling membantu/menolong teman dalam menghadapi kesulitan.<sup>44</sup>

<sup>42</sup> Mulyadi. *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Bimbingan terhadap Kesulitan Belajar Khusus*. (Malang : Nuha Litera 2008), 85-86.

<sup>43</sup> Syaiful Bahri Djamarah & Aswan Zain. *Strategi Belajar Mengajar*. (Jakarta: PT. Rineka Cipta 2006), 25.

Kelebihan tutor sebaya dalam pendidikan yaitu dalam penerapan tutor sebaya siswa dilatih untuk berkomunikasi, menyampaikan pendapat, menghargai pendapat orang lain, mandiri, dewasa dan punya rasa percaya diri yang tinggi. Metode pembelajaran tutor sebaya ini mempunyai tujuan penting dalam kelompok, dapat melatih tanggung jawab individu dan memberikan pengajaran kepada siswa untuk saling membantu/berkolaborasi satu sama lain dan saling mendorong untuk melakukan usaha yang maksimal.

Adapun kekurangan dari metode pembelajaran tutor sebaya adalah:

- 1) Tutor sebaya dapat meremehkan temannya.
- 2) Ada kalanya siswa sulit menerima penjelasan materi dari tutor sebaya.
- 3) Kemampuan tutor sebaya terbatas sehingga sedikit sulit dalam mengembangkan materi yang diajarkan.<sup>45</sup>

### **c. Langkah-langkah Metode Pembelajaran Tutor Sebaya**

Langkah-langkah dalam metode pembelajaran tutor sebaya adalah sebagai berikut:

- 1) Merencanakan pembelajaran, baik persiapan untuk tutornya atau saat tutor menjelaskan pada teman sebayanya.
- 2) Guru menentukan tutor, tutor yang dipilih merupakan siswa yang dianggap pandai atau telah tuntas dalam pembelajaran. Untuk

---

<sup>44</sup> Yusep Kurniawan. *Inovasi Pembelajaran : Model dan Metode Pembelajaran Bagi Guru*. (Surakarta: Kekata Publisher. 2019), 70.

<sup>45</sup> Habibati. *Strategi Belajar Mengajar*. (Darussalam: Syiah Kuala University Press. 2017), 78.



menentukan tutor dapat melalui pengamatan selama proses pembelajaran.

- 3) Siswa bersama tutor terpilih melaksanakan pembelajaran bersama. Tutor menjelaskan materi sesuai arahan guru.
- 4) Guru melakukan evaluasi pembelajaran.<sup>46</sup>

### 3. Model Pembelajaran *Mind Mapping*

*Mind mapping* dapat membantu dalam mengingat perkataan dan bacaan, meningkatkan pemahaman terhadap materi dan memberikan wawasan baru karena di dalamnya memuat kata kunci dalam sebuah topik.<sup>47</sup> Jadi model *mind mapping* ini dapat memudahkan siswa untuk mengingat apa saja yang sudah dipelajari karena berbentuk catatan yang kreatif dan terdapat kata kunci disetiap cabangnya.

Selain itu *mind mapping* juga bisa dikatakan sebagai peta rute yang sangat hebat bagi ingatan manusia. Diawali dengan menyusun fakta dan pikiran sedemikian rupa sehingga sistem kerja alami otak sudah dilibatkan sejak awal.<sup>48</sup> *Mind mapping* yang melibatkan secara aktif dua belah otak manusia, yaitu otak kanan dan otak kiri. Hal ini mampu membuat kapasitas otak manusia menjadi lebih besar.

Penggunaan model *mind mapping* dapat dengan mudah membuat otak manusia mengingat informasi, karena terbuat dalam bentuk gambar,

<sup>46</sup> Saidatul Abidah. *Penerapan Metode Tutor Sebaya Dalam Pembelajaran Qawa'idul Imla.* (Skripsi: UIN Maulana malik ibrahim, 2019) 65.

<sup>47</sup> Kusmintayu N. "Penerapan Model Mind Mapping Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Pada Siswa SMP" *Jurnal penelitian bahasa dan sastra indonesia* no.2, (2012), h. 100.

<sup>48</sup> Tony Buzan, *Buku Pintar Mind Map*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2006), h.

simbol, warna dan garis-garis. *Mind mapping* menggunakan bentuk-bentuk tersebut dalam suatu pola dari ide-ide yang berkaitan, yang digunakan untuk belajar, mengorganisasikan dan merencanakan pembelajaran. Peta ini dapat membangkitkan dan memicu ingatan dengan mudah, dibandingkan dengan mencatat tradisional.<sup>49</sup>

Penggunaan model pembelajaran *mind mapping* ini memfokuskan siswa supaya lebih mudah dalam menguasai pelajaran, cepat menemukan ide baru sesuai dengan pemahaman masing-masing, dan mencari hubungan dari tiap ide. Hal ini dapat membantu siswa meningkatkan motivasi, minat, kreativitas dan hasil belajar. Model pembelajaran *mind mapping* ini juga dapat membuat siswa untuk melakukan diskusi dengan baik bersama teman maupun guru yaitu dalam menentukan alur dari peta pikiran.<sup>50</sup>

#### a. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Mind Mapping*

Kelebihan model pembelajaran *mind mapping* adalah sebagai berikut:

- 1) *Mind map* dapat membuat belajar lebih menyenangkan karena sesuai dengan cara kerja otak masing-masing individu, jadi individu bebas berkarya.
- 2) Dapat mengaksesnya kapanpun dibutuhkan, “*what you see, you will remember.*” karena otak lebih mudah menangkap, mengingat gambar daripada kata-kata dari rangkaian suatu teks.

<sup>49</sup> Sutanto Widura, *Mind Map Langkah Demi Langkah* (Jakarta: Rajawali Pers, 2016), h. 16.

<sup>50</sup> Chusnul Nurroeni “Keefektifan Penggunaan Model *Mind Mapping* Terhadap Aktivitas Siswa Dan Hasil Belajar Ipa” *Journal of Elementary Education*, Vol.2, No.1, 2013, h. 55.

- 3) Otak lebih mudah mengingat kata penting atau kalimat pendek daripada dibandingkan mengingat sebuah teks yang panjang.
- 4) *Mind map* dapat mentransfer informasi ke otak dengan jumlah yang signifikan dan mudah dipahami.
- 5) Catatan berbentuk kreatif dan lebih terfokus pada inti materi, tidak harus menjabarkan seluruh materi.

Kekurangan model pembelajaran *mind mapping* adalah sebagai berikut:

- a. Beberapa siswa aktif yang terlibat.
- b. Tidak sepenuhnya siswa ingin belajar.
- c. *Mind map* dibuat oleh siswa secara berkreasi dan bermacam-macam, sehingga menyita waktu guru ketika memeriksa *mind map* siswa.<sup>51</sup>

#### **b. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Mind Mapping***

Setiap model pembelajaran yang diterapkan pasti memiliki langkah-langkah yang menjadi ciri khasnya sendiri. Model *mind mapping* ini memiliki langkah-langkah yang khusus yang membedakannya dengan model yang lain. Dalam pelaksanaan pembelajaran, ada beberapa langkah-langkah yang digunakan dalam penerapan model *mind mapping*, yaitu:

- 1) Guru menyampaikan tema dan tujuan pembelajaran
- 2) Guru membagikan kelompok
- 3) Guru menampilkan materi.

---

<sup>51</sup> Warseno, Agus dan Ratih Kumorojati. *Super Learning: Praktik Belajar Mengajar yang Serba Efektif dan Mencerdaskan*. (Jogjakarta: Diva, 2011), 83.

- 4) Setiap kelompok ditugaskan membuat *mind mapping*
- 5) Mempresentasikan hasilnya
- 6) Siswa dan guru menarik kesimpulan.<sup>52</sup>

#### 4. Video Pembelajaran

Perkembangan pesat era digital saat ini membuat proses pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan *video based learning*. Hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan bahan ajar video adalah sinkronisasi antara gambar, suara, dan teks yang dihasilkan. Sehingga hal itu menjadi daya tarik siswa dalam belajar. Media pembelajaran video merupakan media audio visual yang menampilkan gambar dan suara. Dibanding dengan media gambar, penggunaan media video pembelajaran lebih meningkatkan hasil belajar siswa. Sehingga dengan adanya media video pembelajaran membuat siswa lebih termotivasi dalam belajar yang pada akhirnya meningkatnya hasil belajar siswa.<sup>53</sup>

Media pembelajaran yang inovatif merupakan alat untuk menyampaikan informasi belajar dan pesan dengan memanfaatkan kemajuan teknologi dan informasi, sehingga siswa dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru menjadi lebih mudah. Untuk itu diperlukan

---

<sup>52</sup> Aris Sohimin, Model Pembelajaran Inovatif Dalam K13 (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), h. 106

<sup>53</sup> Miftahul Khairani, Sutisna, and Slamet Suyanto. "Studi Meta-Analisis Pengaruh Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik". *Jurnal Biolokus* 2 no.1 (2019), 159-160. <http://dx.doi.org/10.30821/biolokus.v2i1.442>.

media pembelajaran yang baik dan sesuai pada pembelajaran objek yang bersifat abstrak yang bisa dihadirkan dalam pembelajaran.<sup>54</sup>

Teknologi multimedia video telah sering dieksploitasi untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran. Video adalah alat untuk melibatkan kecerdasan verbal (linguistik), visual (spasial), dan musik (ritmis) siswa dalam proses pembelajaran, terutama dalam proses belajar mandiri. Efek positif dari fitur klip video (multi-sensoris, dinamis dan mampu menarik perhatian siswa) sering digunakan dalam pendidikan.<sup>55</sup>

#### a. Karakteristik Media Video Pembelajaran

Video pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar bagi siswa maka pengembangan video pembelajaran harus memperhatikan karakteristik dan kriterianya. Karakteristik video pembelajaran yaitu:

- 1) *Clarity of Message* (kejelasan pesan).
- 2) *Stand Alone* (berdiri sendiri).
- 3) *User Friendly* (bersahabat atau akrab dengan pemakainya).
- 4) Representasi Isi
- 5) Visualisasi dengan media
- 6) Menggunakan kualitas resolusi yang tinggi
- 7) Dapat digunakan secara klasikal atau individual.<sup>56</sup>

#### b. Kelebihan dan Kekurangan Media Video Pembelajaran

Menggunakan media video pembelajaran maka dapat mengefektifitaskan waktu, ruang dan penyampaian pesan lebih efisien.

<sup>54</sup> Miftahul Khairani dkk. "Studi Meta-Analisis.". 159.

<sup>55</sup> Miftahul Khairani dkk. "Studi Meta-Analisis.". 159-160.

<sup>56</sup> Miftahul Khairani dkk. "Studi Meta-Analisis.". 160.

Video juga dapat menampilkan objek-objek yang terlalu kecil, terlalu besar, berbahaya, atau bahkan yang tidak dapat ditemukan siswa secara langsung. Sehingga dengan adanya video pembelajaran dapat menjelaskan penjelasan yang abstrak dan sangat baik untuk menjelaskan suatu proses. Pesan yang disampaikan lebih menarik dalam pembelajaran dengan menggunakan video, hal tersebut mendorong dan meningkatkan motivasi siswa sehingga membuat siswa lebih ingat terhadap materi.<sup>57</sup>

Kelebihan dari penerapan media video pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Video dapat memberikan pesan yang dapat diterima lebih merata oleh siswa.
- 2) Video sangat bagus untuk menerangkan suatu proses.
- 3) Mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, lebih realistis dan dapat diulang atau dihentikan sesuai kebutuhan.
- 4) Memberikan kesan yang mendalam, yang dapat mempengaruhi sikap siswa.<sup>58</sup>

Selain itu kekurangan penggunaan media video pembelajaran yaitu:

- 1) Pembuatan media video memerlukan keterampilan khusus dan waktu yang banyak.
- 2) Pada saat pemutaran video gambar dan suara akan berjalan terus.

<sup>57</sup> Miftahul Khairani dkk. "Studi Meta-Analisis.". 160.

<sup>58</sup> Hardianti and Wahyu Kurniati Asri. "Keefektifan Penggunaan Media Video Dalam Keterampilan Menulis Karangan Sederhana Bahasa Jerman Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 11 Makassar" *Eralingua: Jurnal Pendidikan Bahasa Asing dan Sastra* 1 no.2 (2017). 126. <https://doi.org/10.26858/eralingua.v1i2.4408>.

- 3) Tidak semua siswa mampu memahami informasi yang disampaikan melalui media video.<sup>59</sup>

## 5. Kepercayaan Diri

Kepercayaan diri adalah sikap yakin terhadap kemampuan diri sehingga dalam bertindak tidak merasa khawatir, bebas dalam melaksanakan keinginan aktivitas yang disukai dan mampu bertanggung jawab yang dilaksanakan, berinteraksi dengan orang dengan cara sopan, punya keinginan berprestasi serta mengetahui kelemahan dan kelebihan yang terdapat pada diri.<sup>60</sup>

Pendapat lain mengemukakan, *“Self-Confidence is a trait that often helps individuals reach their goals and creates a positive self-image which supports student success in an array of experiences.”* bahwa *self-confidence* yaitu sifat yang dapat membantu seorang individu untuk mencapai tujuan dan menciptakan representasi diri yang positif untuk mendukung keberhasilan siswa dalam berbagai pengalaman.

Dengan memiliki rasa percaya diri yang tinggi, maka dapat menciptakan nilai yang positif bagi diri sendiri serta dapat menyelesaikan suatu persoalan yang dihadapinya karena percaya atas kemampuan yang dimiliki untuk menyelesaikan permasalahan tersebut sampai mendapatkan suatu keberhasilan. Maka dari itu, jika seorang siswa memiliki rasa percaya

<sup>59</sup> Kustandi Cecep and Bambang Sutjipto. *Media Pembelajaran Manual dan Digital Edisi Kedua*. (Bogor: Ghalia Indonesia 2013), 64-65.

<sup>60</sup> Asrullah Syam and Amri. “Pengaruh Kepercayaan Diri (*Self Confidence*) Berbasis Kaderisasi IMM Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa (Studi Kasus Di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Parepare,” *Jurnal Blotek* no.1, (Juni, 2017), 91.

diri yang tinggi percaya atas kemampuan yang dimilikinya dapat menjadikan pribadi yang produktif serta dapat menggunakan kemampuannya secara efektif. Hal tersebut dapat didasari dengan terbentuknya kepribadian yang memiliki sifat tekun, mandiri, pengetahuan serta dapat menyelesaikan suatu permasalahannya.

#### **a. Indikator Kepercayaan Diri**

Indikator dari kepercayaan diri yaitu:

- 1) Yakin akan kemampuan diri.
- 2) Optimis.
- 3) Objektif.
- 4) Bertanggung Jawab.
- 5) Rasional dan Realistis.<sup>61</sup>

#### **b. Ciri-ciri Percaya Diri**

Ciri-ciri seseorang yang memiliki kepercayaan diri yaitu:

- 1) Yakin terhadap penguasaan diri, maka tidak membutuhkan sanjungan, rasa dihormati dan pengakuan terhadap orang lain.
- 2) Tidak terdorong untuk menunjukkan sikap konformis demi mendapatkan penerimaan oleh orang lain atau kelompok.
- 3) Tidak takut menghadapi maupun mampu menerima atas penolakan orang lain.
- 4) Mempunyai kendali baik atau mempunyai emosi yang tidak mudah berubah.

<sup>61</sup> Ali Gufron. *Teori-teori Psikologi* (Yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2011), 35.



- 5) Mempunyai pandangan terhadap kegagalan maupun keberhasilan tergantung usaha yang telah dilaksanakan dan tidak gampang berserah atas keadaan, serta tidak juga bergantung kepada orang lain.
- 6) Memandang orang lain, diri sendiri, maupun situasi diluar kendali secara positif.
- 7) Memiliki keinginan realistis, apabila harapan tidak terkabul dapat memandang sisi positif dari situasi yang terjadi terhadap dirinya.<sup>62</sup>

### c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepercayaan Diri

Faktor *self-confidence* terbagi menjadi 2 faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Jika faktor internal terdiri atas konsep diri, harga diri, serta konsep fisik sedangkan faktor eksternal terdiri atas pendidikan, pengalaman hidup dan lingkungan.<sup>63</sup>

Didukung juga dengan pendapat dari Andayani dan Amir mengatakan bahwa faktor-faktor *self-confidence* terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal.<sup>64</sup>

#### 1) Faktor Internal

- a) Konsep diri; dalam hal ini perkembangan percaya diri yang terdapat pada dalam diri seseorang diawali dengan adanya perkembangan konsep diri yang didapatkan dari lingkungan

<sup>62</sup> Muh. Ekhsan Rifai. *Pentingnya Kepercayaan Diri dan Dukungan Keluarga dalam Kecemasan Matematika*, (Sukoharjo: Sindunata, 2018), 28.

<sup>63</sup> Nurul Mawaddah, Syahrilfuddin, and Eddy Noviana. "Hubungan Antara Self Confidence dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 136 Pekanbaru" *Tunjuk Ajar: Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan* 3 no.2 (2020), 264. <http://dx.doi.org/10.33578/jta.v3i2.261-274>

<sup>64</sup> Meri Andayani, Zubaidah Amir. "Membangun *Self-Confidence* Siswa melalui Pembelajaran Matematika." *Desimal: Jurnal Matematika* 2 no.2 (2019), 151. <https://doi.org/10.24042/djm.v2i2.4279>.

sekitar, dengan adanya lingkungan sekitar dapat memberikan dampak yang positif dan negatif bagi konsep diri.

- b) Harga diri; merupakan suatu penilaian pada diri sendiri ketika seorang individu memiliki harga diri yang tinggi maka akan menilai dirinya menjadi orang yang selalu mengedapankan pikiran yang logis hal tersebut memiliki manfaat untuk memudahkan berkomunikasi dengan orang lain.
- c) Kondisi fisik; dalam hal ini sangat berpengaruh terhadap tingkat rasa percaya diri seorang individu jika dalam keadaan fisik yang sehat maka dalam menjalankan aktivitasnya akan lebih meningkat dan lebih percaya diri atas kemampuannya sedangkan jika berada pada kondisi fisik yang lemah akan mengakibatkan kurang maksimal dalam mengembangkan rasa percaya diri.
- d) Pengalaman; dengan mendapatkan sebuah pengalaman akan memberikan suatu pembelajaran yang baik untuk meningkatkan rasa percaya diri dalam diri seorang individu.

## 2) Faktor Eksternal

- a) Pendidikan; melalui pendidikan akan mempengaruhi tingkat rasa percaya diri seseorang. Karena melalui pendidikan akan memberikan suatu pengalaman pembelajaran di dalam atau di luar kelas yang dilaksanakan bersama guru dan siswa lainnya untuk mengembangkan dan mengasah rasa percaya diri seorang.

- b) Pekerjaan; melalui pekerjaan dapat mengembangkan suatu kreativitas dan rasa percaya serta adanya suatu kepuasan dan rasa bangga karena mampu mengembangkan diri.
- c) Lingkungan dan pengalaman; dalam hal ini ruang lingkup lingkungan yang dimaksud adalah lingkungan keluarga dan masyarakat karena jika dalam ruang lingkup keluarga yang pertama akan memberikan dukungan yang baik serta memberikan suatu rasa nyaman dan akan menimbulkan interaksi yang baik sedangkan untuk lingkungan masyarakat akan memenuhi sebagai norma dan diterima oleh masyarakat.

## 6. Hasil Belajar

Hasil belajar tidak terbatas pada hasil ujian atau tes yang pada dasarnya masuk ke dalam domain kognitif. Tetapi hasil belajar juga bisa terlihat dari perubahan perilaku siswa, perubahan pola pikir siswa dan kemampuan siswa dalam membangun konsep baru. Terdapat beberapa faktor yang dapat memengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar diantaranya: faktor materi, lingkungan dan instrumen (kurikulum, pengajar atau guru, model dan metode mengajar). Untuk mendapatkan hasil belajar terbaik, maka faktor instrumental disusun sedemikian rupa agar sesuai dengan siswa dan materi yang akan disampaikan.<sup>65</sup>

Dalam mencapai hasil belajar tidak hanya diukur dari segi konsep saja tetapi perubahan pribadi diri siswa juga diukur. Menurut Bloom dalam

---

<sup>65</sup> Zulastris. "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Sifat Bangun Datar Siswa Kelas III MI Nurul Islam Semarang Tahun Ajaran 2016/2017" 28-29.

jurnal Permatasari mengklasifikasikan hasil belajar menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.<sup>66</sup>

- a. Ranah kognitif adalah ranah yang berkaitan dengan hasil belajar intelektual yang meliputi enam aspek yaitu: pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan ke empat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.<sup>67</sup> Adapun dalam taksonomi bloom yang direvisi oleh Anderson dan Krathwohl tingkatan ranah kognitif dibagi menjadi: kemampuan mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasi (C3), kemampuan menganalisis (C4), kemampuan mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6).<sup>68</sup>
- b. Ranah afektif adalah hasil belajar tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti memperhatikan, merespons, menghargai, serta mengorganisasi. Ranah afektif dapat diukur menggunakan angket. Ada beberapa jenis kategori ranah afektif menurut Bloom sebagai hasil belajar. Kategorinya dimulai dari tingkat yang dasar atau sederhana sampai tingkat kompleks, yaitu: *receiving/attending*, yakni semacam kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulasi), *responding* atau jawaban, yakni reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulasi

<sup>66</sup> Novela Ayu Permatasari. "Increased Activeness and Cognitive Learning Outcomes of Students Through Problem Based Learning Models" *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 9, no. 1 (2020), <https://doi.org/10.20961/jkc.v9i1.53819>.

<sup>67</sup> Tri Indra Prasetya. "Meningkatkan Keterampilan Menyusun Instrumen Hasil Belajar Berbasis Modul Interaktif Bagi Guru-Guru Ipa Smp N Kota Magelang," *Journal of Educational Research and Evaluation* 1 no. 2 (2012), 106–12, <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jere>.

<sup>68</sup> Imam Gunawan and Anggraini Retno Palupi. "Taksonomi Bloom – Revisi Ranah Kognitif," *E-Journal.Unipma* 7, no. 1 (2017), 1–8, <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/PE>.

yang datang dari luar. *Valuing* (penilaian) berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus. Organisasi yakni pengembangan dari nilai ke dalam satu sistem organisasi, termasuk hubungan satu nilai dengan nilai lain, pemantapan, dan prioritas nilai yang telah dimilikinya.<sup>69</sup>

- c. Ranah psikomotor berhubungan dengan hasil belajar yang pencapaiannya melalui keterampilan manipulasi yang melibatkan otot dan kekuatan fisik. Dalam tahapannya, hasil belajar psikomotor dapat dibedakan menjadi lima tahap, yaitu: imitasi, manipulasi, presisi, artikulasi, dan naturalisasi. Imitasi adalah kemampuan melakukan kegiatan-kegiatan sederhana dan sama persis dengan yang dilihat atau diperhatikan sebelumnya. Contohnya, seorang siswa dapat mengulang pengucapan sebuah kata setelah gurunya mengucapkan sebelumnya. Manipulasi adalah kemampuan melakukan kegiatan sederhana yang belum pernah dilihat tetapi berdasarkan pada pedoman atau petunjuk saja. Sebagai contoh, seorang siswa dapat menulis menginterpretasi gambar dalam sebuah karangan hanya berdasarkan pada petunjuk guru atau teori yang dibacanya.<sup>70</sup>

<sup>69</sup> Ina Magdalena, Amilanadzma Hidayah, and Tiara Safitri. "Analisis Kemampuan Peserta Didik Pada Ranah Kognitif, Afektif, Psikomotorik Siswa Kelas Ii B Sdn Kunciran 5 Tangerang," *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 3, no. 1 (2021): 48–62, <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>.

<sup>70</sup> Andi Nurwati. "Penilaian Ranah Psikomotorik Siswa Dalam Pelajaran Bahasa," *Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam* 9, no. 2 (2014): 385–400, <https://doi.org/10.21043/edukasia.v9i2.781>.

### a. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar seseorang dipengaruhi oleh 2 faktor, faktor internal dan eksternal. Faktor yang mempengaruhi belajar yang efektif sangat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal siswa yaitu: Faktor internal yang mempengaruhi belajar efektif diantaranya; kecerdasan, bakat, minat, motivasi, rasa percaya diri, stabilitas emosi, komitmen, kesehatan fisik. Faktor eksternal yang mempengaruhi belajar efektif, diantaranya; kompetensi guru, kualifikasi guru, sarana pendukung, kualitas teman sejawat, atmosfir belajar, kepemimpinan kelas biaya.<sup>71</sup>

Pendapat lain menyatakan bahwa faktor internal yang mempengaruhi proses belajar siswa, diantaranya:

- 1) Ciri khas/karakteristik siswa.
- 2) Sikap terhadap belajar.
- 3) Motivasi belajar.
- 4) Konsentrasi belajar.

5) Mengolah bahan belajar.

6) Menggali hasil belajar.

7) Rasa percaya diri.

8) Kebiasaan belajar.<sup>72</sup>

Faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar siswa, antara lain:

- 1) Faktor guru.

<sup>71</sup> Hanafiah, dan Cucu Suhana. *Konsep Strategi Pembelajaran*. (Bandung: PT Refika aditama 2009), 41.

<sup>72</sup> Aunurrahman. *Belajar dan Pembelajaran*. (Bandung: Alfabeta, 2009), 177.

- 2) Lingkungan social (termasuk teman sebaya).
- 3) Kurikulum sekolah.
- 4) Sarana dan prasarana.<sup>73</sup>

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa belajar dapat dipengaruhi oleh beberapa aspek. Aspek-aspek itu terdiri dari faktor internal dan eksternal siswa. Faktor yang terdapat dalam diri siswa yaitu kesiapan siswa dalam menerima pembelajaran sedangkan faktor eksternal siswa yaitu faktor yang berupa rangsangan yang dapat mempengaruhi proses belajar siswa. Dengan kata lain pendidikan anak merupakan tanggung jawab semua pihak karena semua komponen di sekitar siswa dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

## **7. Sistem Pertahanan Tubuh**

### **a. Pengertian dan Fungsi Sistem Pertahanan Tubuh**

Sistem Pertahanan Tubuh (Sistem Imunitas) adalah sistem pertahanan yang berkenaan dalam mengenal, menghancurkan serta menetralkan benda-benda asing atau sel-sel abnormal yang berpotensi merugikan bagi tubuh. Sedangkan Imunitas (kekebalan) adalah kemampuan tubuh untuk menahan atau menghilangkan benda asing serta sel-sel abnormal. Fungsi sistem pertahanan tubuh adalah:

- 1) Mempertahankan tubuh dari patogen invasif (dapat masuk ke dalam sel inang), misalnya virus dan bakteri.

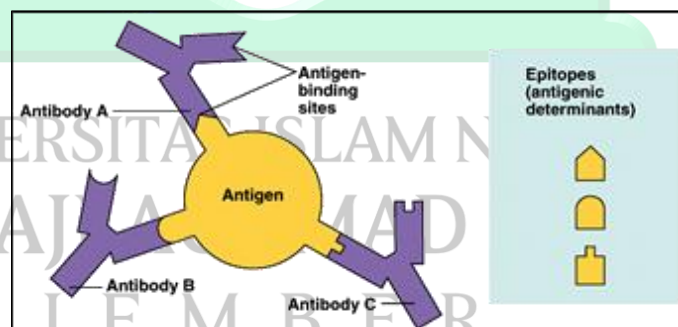
---

<sup>73</sup> Aunurrahman. *Belajar dan*. 187.

- 2) Melindungi tubuh terhadap suatu agen dari lingkungan eksternal yang berasal dari tumbuhan dan hewan (makanan tertentu, serbuk sari dan rambut binatang), serta zat kimia (obat-obatan dan polutan).
- 3) Menyingkirkan sel-sel yang sudah rusak akibat suatu penyakit atau cedera, sehingga memudahkan penyembuhan luka dan perbaikan jaringan.
- 4) Mengenali dan menghancurkan sel abnormal (mutan) seperti kanker.

#### b. Pengertian dan Fungsi Antibodi dan Antigen

**Antigen**, zat yang merangsang respons imunitas, terutama dalam menghasilkan antibodi. Terdiri atas bagian determinan antigen (epitop), yaitu bagian antigen yang membangkitkan respons imun, dan haptan, yaitu molekul kecil yang jika sendirian tidak dapat menginduksi produksi antibodi, melainkan harus bergabung dengan carrier yang bermolekul besar.



**Gambar 2.1**  
**Imunitas Spesifik**

Keterangan: Antibodi warnanya ungu, antigen warnanya kuning.

- 1) Antibodi A akan berikatan dengan epitop pada permukaan antigen.



- 2) Antibodi B yang berbeda bereaksi dengan epitop yang berbeda pada molekul antigen besar yang sama.
- 3) Antibodi C yang berbeda bereaksi dengan epitop yang berbeda pada molekul antigen besar yang sama.

**Antibodi**, protein larut yang dihasilkan oleh sistem imunitas sebagai respons terhadap keberadaan antigen dan akan bereaksi dengan antigen tersebut. Merupakan protein plasma yang disebut imunoglobulin (Ig), yang terdiri atas 5 kelas.

- 1) IgA, melawan mikroorganisme, banyak terdapat pada zat sekresi seperti keringat, ASI, dan ludah.
- 2) IgD, membantu memicu respons imunitas, jumlah sedikit.
- 3) IgE, menyebabkan pelepasan histamin dan mediator kimia.
- 4) IgG, jumlah paling banyak sekitar 80%. Jumlahnya akan lebih besar setelah pajanan pertama.
- 5) IgM, antibodi pertama yang tiba di lokasi infeksi, menetap di pembuluh darah.

#### **Interaksi Antibodi dan Antigen**

- 1) Fiksasi komplemen, yaitu aktivasi sistem komplemen ( $\pm$  protein serum) oleh antibodi. Jika terjadi infeksi, protein pertama dalam rangkaian protein komplemen diaktifkan, memicu aktivasi protein-protein berikutnya. Hasilnya adalah virus dan sel-sel patogen mengalami lisis.

- 2) Netralisasi, terjadi jika antibodi menutup sistem determinan antigen, sehingga antigen menjadi tidak berbahaya.
- 3) Aglutinasi (penggumpalan), terjadi jika antigen berupa materi partikel.
- 4) Presipitasi (pengendapan) yaitu pengikatan silang molekul-molekul antigen yang terlarut dalam cairan tubuh.

### c. Mekanisme Pertahanan Tubuh

Mekanisme pertahanan tubuh merupakan imunitas bawaan sejak lahir, berupa komponen normal tubuh yang selalu ditemukan pada individu sehat, dan siap mencegah serta menyingkirkan dengan cepat antigen yang masuk ke dalam tubuh. Tubuh manusia memiliki dua macam mekanisme pertahanan tubuh, yaitu pertahanan non spesifik (alamiah) dan pertahanan tubuh spesifik (adaptif).

#### 1) Pertahanan Nonspesifik

##### (a) Pertahanan Fisik, Kimia, dan Mekanis terhadap Agen

###### Infeksi

Kulit yang sehat dan utuh, menjadi garis pertahanan pertama terhadap antigen, membran mukosa yang melapisi permukaan bagian dalam tubuh, menyekresikan mucus sehingga dapat merangkap antigen, serta menutup jalan masuk ke sel epitel. Cairan tubuh yang mengandung zat kimia antimikroba, Zat kimia ini membentuk lingkungan buruk bagi beberapa mikroorganisme. Pembilasan oleh air mata, saliva, dan urine,

berperan juga dalam perlindungan terhadap infeksi dan mengandung enzim Lisozim.

**(b) Fagositosis**

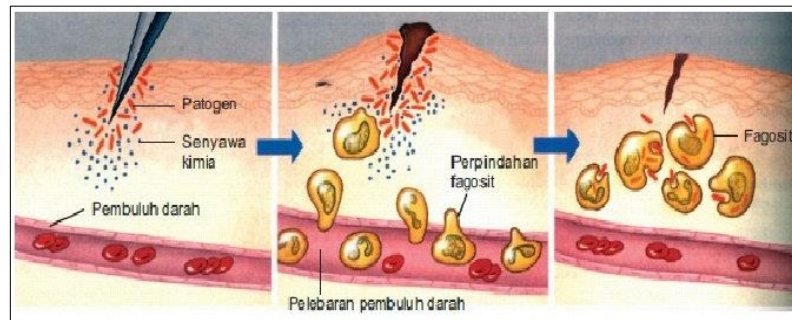
Merupakan garis pertahanan ke-2 bagi tubuh melalui proses penelanan dan pencernaan mikroorganisme dan toksin yang berhasil masuk ke dalam tubuh. Proses ini dilakukan oleh neutrofil dan makrofag, yang bergerak secara kemotaksis (dipengaruhi oleh zat kimia). Makrofag dibedakan menjadi makrofag jaringan ikat. Makrofag dan prekursornya (monosit) dan Sistem makrofag mononukleus.

**(c) Inflamasi (Peradangan)**

Inflamasi adalah reaksi lokal jaringan terhadap infeksi atau cedera, yang ditandai dengan kemerahan, panas, pembengkakan, nyeri, dan kehilangan fungsi. Tujuannya untuk membawa fagosit dan protein plasma ke jaringan yang

terinfeksi untuk mengisolasi, menghancurkan, menginaktifkan agen penyerang, membersihkan debris, serta mempersiapkan penyembuhan dan perbaikan jaringan.

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



**Gambar 2.2**  
**Pertahanan saat terjadi luka**

Keterangan gambar:

- (1) Jaringan mengalami luka, kemudian merangsang mastosit mengeluarkan baik histamine maupun senyawa kimia lainnya.
- (2) Terjadi pelebaran pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan kecepatan aliran darah sehingga permeabilitas pembuluh darah meningkat. Hal ini mengakibatkan terjadinya perpindahan sel-sel fagosit (neutrofil dan monosit) menuju jaringan yang terinfeksi.
- (3) Sel-sel fagosit kemudian memakan patogen.

**(d) Zat antimikroba spesifik yng diproduksi tubuh**

Zat antimikroba terdiri dari Interferon, yaitu protein antivirus yang berfungsi menghalangi multiplikasi virus dan Komplemen, yaitu protein plasma yang tidak aktif dan dapat diaktifkan oleh berbagai bahan dari antigen.

## 2) Pertahanan Spesifik (Adaptif)

Sistem pertahanan tubuh spesifik merupakan sistem kompleks yang memberikan respons imun terhadap antigen yang spesifik, misalnya bakteri, virus, dan toksin yang dianggap asing.

### (a) Mekanisme Respons Imunitas Humoral (Diperantarai Antibodi)

- i. Antigen masuk ke tubuh akan dibawa ke limfosit B.
- ii. Aktivasi limfosit B menyebabkan proliferasi menghasilkan tiruan sel B.
- iii. Tiruan sel B berdiferensiasi menyebabkan sel plasma mensekresi antibodi selanjutnya dibawa ke lokasi infeksi.
- iv. Kompleks antigen-antibodi menginaktifkan antigen.
- v. Tiruan sel B yang tidak berdiferensiasi menetap di jaringan limfoid dan menjadi sel B memori, yang berfungsi dalam respons imunitas sekunder jika terjadi paparan antigen yang sama secara berulang.

### (b) Mekanisme Respons Imunitas Seluler (Diperantarai Sel)

#### (1) Ekstraseluler

- i. Antigen (misalnya bakteri) ditelan makrofag yang mengandung fragmen protein peptida dari antigen tersebut.
- ii. Makrofag membentuk molekul MHC Kelas II.

- iii. MCH kelas II menangkap peptide antigen dan membawanya ke permukaan, serta memperlihatkan ke sel T penolong .
- iv. Sel T penolong akan mengaktifasi makrofag untuk menghancurkan mikroorganisme yang ditelan.

(2) Intraseluler

- i. Antigen (misalnya virus) menginfeksi sel tubuh.
- ii. Sel tubuh membentuk MCH kelas 1.
- iii. MCH kelas 1 menangkap peptide virus dan membawa ke permukaan sel dan memperlihatkan ke sel T sitotoksik (CTL).
- iv. CTL akan teraktivasi oleh kompleks: MCH kelas 1, peptide virus dan sel T penolong. CTL kemudian berdiferensiasi menjadi sel pembunuh aktif yang akan membunuh sel yang terinfeksi.
- v. CTL tidak akan berdiferensiasi menjadi sel memori yang berfungsi dalam respons imunitas sekunder.

**d. Faktor yang Mempengaruhi Sistem Pertahanan Tubuh**

Faktor-faktor yang mempengaruhi sistem kekebalan tubuh adalah Genetik (keturunan), Fisiologis, Stress, Usia, Hormon, Olahraga, Tidur, Nutrisi, Paparan zat berbahaya, Racun tubuh, dan Penggunaan obat-obatan.

### e. Gangguan Sistem Pertahanan Tubuh

1) Hipersensitivitas (Alergi), adalah peningkatan sensitivitas atau reaktivitas terhadap antigen yang pernah dipajankan sebelumnya. Terjadi pada beberapa orang saja dan tidak terlalu membahayakan tubuh. Gejala reaksi Alergi, yaitu gatal-gatal, ruam, mata merah, sulit bernafas, kram berlebihan, serum sicnes dan steven Johnson synsrome (alergi pada kelenjar kulit dan mukosa yang berbahaya dan dapat menimbulkan kematian).

2) Penyakit Autoimun adalah kegagalan sistem imunitas untuk membedakan sel tubuh dengan sel inang sehingga sistem imunitas menyerang sel tubuh sendiri. Contoh kelainan yang terjadi akibat autoimunitas yaitu diabetes melitus, myasthenia gravis, dan addison's disease.

3) Imunodefisiensi adalah kondisi menurunnya keefektifan sistem imunitas atau ketidakmampuan sistem imunitas untuk merespon antigen. Contoh: defisiensi imun kongenital dan AIDS (*Acquired Immunodeficiency Syndrome*).

### f. Jenis Imunitas (Kekebalan Tubuh)

1) Imunisasi aktif, diperoleh akibat kontak langsung dengan toksin/patogen sehingga tubuh mampu memproduksi antibodi sendiri.

- a) Imunisasi aktif alami: jika seseorang terkena penyakit kemudian sistem imunitas memproduksi antibodi/limfosit khusus.
  - b) imunisasi aktif buatan: merupakan hasil vaksinasi. Vaksin adalah patogen yang dilemahkan atau toksin yang telah diubah, yang dapat merangsang imunitas namun tidak menyebabkan penyakit.
- 2) Imunisasi pasif, jika antibodi satu individu dipindahkan ke individu lain.
- a) Imunisasi pasif alami: terjadi melalui pemberian ASI dan saat IgG ibu masuk ke plasenta.
  - b) Imunisasi pasif buatan: terjadi melalui injeksi antibodi dalam serum yang dihasilkan oleh orang atau hewan yang kebal karena pernah terpapar antigen tertentu.

### **Sel-Sel yang terlibat dalam Respons Imunitas**

- 1) Sel B (limfosit B)
- 2) Sel T (limfosit T)
- 3) Makrofag
- 4) Sel pembunuh alami (NK=Natural Killer).



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan jenis *Quasi Experimental Design* yaitu penelitian eksperimen semu yang memiliki kelompok kontrol namun tidak dapat berfungsi sepenuhnya dalam mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.<sup>74</sup> Dengan desain penelitian yaitu *Nonequivalent Group Post-test Only Design*.

Desain *Nonequivalent Group Post-test Only Design* terdapat dua kelompok yang masing-masing tidak dipilih secara random. Kelompok pertama (eksperimen) diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain (kontrol) tidak. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang dibelajarkan dengan model *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya. Sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *mind mapping*. Pengaruh adanya perlakuan (*treatment*) adalah (O1 ; O2). Pada akhir penelitian semua kelompok diberi *post-test* untuk mengetahui kemampuan akhir. Adapun desain penelitian *nonequivalent group post-test only design* adalah sebagai berikut:

---

<sup>74</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*. 120.

NR <sub>1</sub>	X	O <sub>1</sub>
NR <sub>2</sub>		O <sub>2</sub>

**Gambar 3.1**  
*Nonequivalent Group Post-test Only Design.*<sup>75</sup>

Keterangan :

NR<sub>1</sub> : Kelompok eksperimen tidak dipilih secara random

NR<sub>2</sub> : Kelompok kontrol tidak dipilih secara random

X : Perlakuan (*treatment*)

O<sub>1</sub> & O<sub>2</sub> : *Post-test* (kelompok eksperimen dan kontrol)

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA SMAN Balung Jember yang terdiri dari 7 kelas dengan jumlah 248 siswa di SMAN Balung Jember dengan rincian sebagaimana terdapat pada tabel 3.1 di bawah ini:

**Tabel 3.1**  
**Populasi penelitian.**<sup>76</sup>

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	XI MIPA 1	12	24	36
2	XI MIPA 2	12	23	35
3	XI MIPA 3	12	24	36
4	XI MIPA 4	10	25	35
5	XI MIPA 5	10	24	34
6	XI MIPA 6	11	25	36
7	XI MIPA 7	12	24	36
Jumlah		79	169	248

<sup>75</sup> Jakni. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 74.

<sup>76</sup> SMAN Balung Jember, "Jumlah siswa kelas XI," 6 Januari 2023.

## 2. Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *nonprobability sampling*. Teknik yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu cara pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu.<sup>77</sup> Adapun pertimbangan yang digunakan yaitu berdasarkan nilai akademik atau hasil belajar siswa dan rekomendasi guru mata pelajaran biologi di SMAN Balung Jember. 7 kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember dipilih 2 kelas. Kelas XI MIPA 1 sebagai kelas kontrol dan kelas XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen. Selain itu juga dipilih 1 kelas digunakan untuk uji coba instrumen penelitian (kelas uji coba) yaitu kelas XI MIPA 3. Berikut nilai rata-rata kelas yang dijadikan kelas eksperimen dan kontrol yang dapat dilihat pada lampiran 17 pada halaman 19.

**Tabel 3.2**  
**Nilai Rata-rata Hasil Belajar Sampel Penelitian.**<sup>78</sup>

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata Hasil Belajar
XI MIPA 1	36 Siswa	80,5
XI MIPA 2	35 siswa	80,1

## C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, tes dan dokumentasi.

<sup>77</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*. 138.

<sup>78</sup> SMAN Balung Jember, "Nilai Hasil Belajar Kelas XI MIPA," 6 Januari 2023.

### a. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab.<sup>79</sup> Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup. Angket tertutup dalam penelitian ini digunakan untuk mencari data dan mengukur kepercayaan diri siswa kelas eksperimen dan kontrol.

### b. Tes

Tes merupakan sekumpulan pertanyaan yang digunakan untuk mencari data kemampuan kognitif siswa sesudah pembelajaran berlangsung. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *post-test* berbentuk pilihan ganda. *Post-test* digunakan untuk mencari data hasil belajar siswa kelas kontrol dan eksperimen.

### c. Dokumentasi

Teknik dokumentasi adalah cara pengumpulan data melalui dokumen-dokumen yang diperlukan dalam melengkapi data yang berhubungan dengan penyelidikan, yaitu dokumen tertulis dan dokumen tidak tertulis. Data yang diperoleh dengan menggunakan teknik ini adalah sebagai berikut:

- 1) Identitas sekolah SMAN Balung Jember
- 2) Nilai ulangan siswa
- 3) Foto-foto kegiatan proses pembelajaran.

---

<sup>79</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*. 219.

4) Jumlah siswa kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember.

## 2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian dan untuk mencapai tujuan penelitian. Instrumen memberikan fungsi yang penting terhadap penelitian yakni mengungkapkan fakta dalam penelitian menjadi data.<sup>80</sup> Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar angket kepercayaan diri, soal *post-test* untuk mengukur hasil belajar siswa dan dokumentasi untuk mencari data dokumen tertulis serta foto. Adapun instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### a. Lembar Angket

Instrumen lembar angket digunakan untuk memperoleh informasi secara tertulis dari responden tentang kepercayaan diri siswa kelas kontrol dan eksperimen pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023. Peneliti mengadaptasi lembar angket kepercayaan diri yang digunakan oleh Likaromah Saif dalam skripsi Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember dengan judul penelitian “Pengaruh *Self Confidence* dan Penyesuaian Diri terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X MIPA di MA Nurul Jadid Paiton Probolinggo”. Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas yaitu *Cronbach's Alpha* dengan

---

<sup>80</sup> Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. 151-152.

menggunakan *IBM SPSS Statistic 22* terlihat bahwa angket variabel *Self Confidence* sebesar 0,942 dengan kategori sangat baik. Oleh karena itu, peneliti mengadaptasi butir angket dari skripsi tersebut karena angket dari penelitian terdahulu sudah terbukti dapat mengukur variabel kepercayaan diri dengan benar.

Instrumen lembar angket pada penelitian ini menggunakan skala Likert. Skala Likert dapat digunakan untuk mengukur pendapat, sikap, dan persepsi seseorang ataupun kelompok tentang fenomena sosial.<sup>81</sup> Skala Likert yang digunakan berjenis skala likert 5 poin. Lembar angket dilengkapi dengan lima pilihan jawaban yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), N (Netral), TS (Tidak Setuju) dan STS (Sangat Tidak Setuju).<sup>82</sup> Skor penilaian angket menggunakan skala Likert 5 poin dapat dilihat pada tabel di bawah ini.<sup>83</sup>

**Tabel 3.3**  
**Skor Penilaian Angket**

Skor untuk Aspek yang Dinilai	Positif (+)	Negatif (-)
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Netral (N)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Adapun kisi-kisi instrumen angket kepercayaan diri siswa dapat dilihat ditabel di bawah ini.

<sup>81</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*. 135.

<sup>82</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2012), 133.

<sup>83</sup> Riduwan, and Sunarto. *Pengantar Statistika Untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis. Cetakan Ke-4*. (Bandung: Alfabeta. 2011).

**Tabel 3.4**  
**Kisi-kisi Angket Kepercayaan Diri Siswa**

Variabel	Indikator	Nomor item		Jumlah
		Positif	Negatif	
Kepercayaan Diri	Yakin Akan Kemampuan Diri	1,2,3,4, 5	6,7,8	8
	Optimis	9,10,11,12	13,14,15,16	8
	Objektif	17,18,19	20,21,22,	6
	Bertanggung Jawab	23,24,25,26	27,28,29,30	8
	Rasional dan Realistis	31,32,33	34,35	5
Jumlah		19	16	35

**b. Tes**

Instrumen tes digunakan untuk memperoleh informasi tentang hasil belajar siswa kelas kontrol dan eksperimen pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023. Soal yang digunakan berjumlah 30 butir soal pilihan ganda. Berikut ini kisi-kisi soal *post-test*:

**Tabel 3.5**  
**Kisi-kisi Soal *Post-Test***

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	No Soal	Tingkat Kognitif	
3.14 Menganalisis peran sistem imun dan imunisasi terhadap proses fisiologi di dalam tubuh	Pengertian dan fungsi sistem pertahanan tubuh pada manusia.	Mengingat pengertian dan fungsi sistem pertahanan tubuh pada manusia.	1	C1	
			2	C1	
			3	C4	
	Fungsi dan jenis dari antigen dan antibodi	Menjelaskan fungsi dan jenis dari antigen dan antibodi		4	C4
				5	C4
				6	C1
				7	C1

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	No Soal	Tingkat Kognitif	
			8	C4	
			9	C4	
			10	C4	
	Mekanisme sistem pertahanan tubuh pada manusia	Menganalisis mekanisme sistem pertahanan tubuh pada manusia	11	C2	
			12	C3	
			13	C2	
			14	C2	
			15	C3	
			16	C2	
			17	C4	
			18	C4	
			19	C3	
			20	C1	
			21	C2	
	Jenis dan peranan imunisasi terhadap sistem pertahanan tubuh pada manusia.	Menjelaskan jenis dan peranan imunisasi terhadap sistem pertahanan tubuh pada manusia.	22	C3	
			23	C3	
			24	C1	
			25	C3	
			26	C4	
			27	C2	
	Kelainan system pertahanan tubuh pada manusia.	Menjelaskan jenis kelainan yang terjadi pada sistem pertahanan tubuh pada manusia.	28	C4	
			29	C2	
			30	C5	
	Total			30	

### c. Dokumentasi

Instrumen dokumentasi yang akan digunakan dalam penelitian ini berupa *check list* sebagaimana tercantum pada kisi-kisi lembar daftar dokumentasi pada tabel 3.6 di bawah ini:



**Tabel 3.6**  
**Kisi-kisi Lembar Dokumentasi**

No	Aspek yang didokumentasi	Hasil	
		Ya	Tidak
1	Identitas Sekolah SMAN Balung Jember		
2	Nilai Ulangan Siswa		
3	Foto kegiatan proses pembelajaran		
4	Jumlah siswa kelas XI MIPA		

Apabila hendak menganalisis data dengan benar, maka instrumen yang digunakan harus diuji coba terlebih dahulu melalui beberapa uji. Diantaranya uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran. Instrumen yang valid dan reliabel dapat menghasilkan data penelitian yang valid.<sup>84</sup>

a. Uji Validitas

Validitas dapat diartikan sebagai keshahihan atau ketepatan. Sebuah instrumen dapat dinyatakan valid apabila instrumen tersebut dapat mengukur yang menjadi sasaran pengukurannya dengan tepat. Menggunakan alat ukur (instrumen) yang valid akan menentukan kevalidan hasil penelitian yang dilakukan.<sup>85</sup>

Validitas internal instrumen yang berupa tes harus memenuhi validitas konstruk (*construct validity*) dan validitas isi (*content validity*). Sedangkan instrumen yang berupa non tes digunakan untuk mengukur sikap hanya cukup memenuhi validitas konstruks (*construct validity*).<sup>86</sup>

Instrumen yang harus mempunyai validitas isi (*content validity*) adalah

<sup>84</sup> Riduwan. *Belajar Mudah (Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula)*. (Bandung: Alfabeta, 2010), 97.

<sup>85</sup> Jakni. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 152.

<sup>86</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*, 195.

instrumen yang berbentuk tes yang sering digunakan untuk mengukur prestasi belajar dan mengukur eektivitas pelaksanaan program dan tujuan. Untuk menyusun instrumen prestasi belajar atau hasil belajar yang mempunyai validitas isi, maka instrumen harus disusun berdasarkan materi pelajaran.<sup>87</sup>

Penelitian ini menggunakan dua macam instrumen yaitu instrumen tes dan non tes. Instrumen tes digunakan untuk mengukur hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol. Sedangkan instrumen non tes digunakan untuk mengukur sikap yaitu kepercayaan diri siswa kelas eksperimen dan kontrol. Adapun penjelasan mengenai validitas isi dan konstruk dapat dilihat di bawah ini.

#### 1) Uji Validitas Isi (*Content Validity*)

Validitas isi berkaitan dengan apakah butir-butir pernyataan yang tersusun dalam kuesioner atau tes sudah mencakup semua materi yang hendak diukur. Validitas isi dilakukan dengan meminta pertimbangan dari para ahli bidang evaluasi pembelajaran dan ahli bidang yang sedang diuji.<sup>88</sup> Adapun tujuan dilakukannya uji validitas isi adalah untuk menentukan kesesuaian soal dengan materi pelajaran dan kisi-kisi. Kriteria kevalidan para ahli dapat diukur melalui rumus di bawah ini.

$$\text{Validitas} : \frac{\text{Total skor validasi}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

<sup>87</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*, 195.

<sup>88</sup> Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 164-165.

Hasil yang telah diketahui persentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria validitas ahli dengan kriteria penskoran sebagaimana tabel berikut:

**Tabel 3.7**  
**Kriteria Penskoran Validitas.<sup>89</sup>**

No	Skor	Kriteria Kevalidan
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

Uji validitas isi yang dilakukan dengan pertimbangan para ahli kemudian dihitung dan skor yang didapatkan disesuaikan dengan tingkat kriteria kevalidan di atas. Perhitungan uji validitas isi (validasi ahli) dapat dilihat di lampiran 16 pada halaman 175, berikut ini rincian hasil uji validitas isi yang disajikan dalam table 3.8:

**Tabel 3.8**  
**Hasil Uji Validitas Para Ahli**

No	Ahli	Keteranangan	Skor	Kriteria Kevalidan
1	Risma Nurlim, S.Kep., Ns., M.Sc.	Ahli materi	95,9 %	Sangat Valid
2	Ira Nurmawati, S.Pd., M.Pd.	Ahli evaluasi pembelajaran	97,8 %	Sangat Valid
3	Fifit Wulandari, S.Pd., M.Pd.	Ahli materi soal	94 %	Sangat Valid

## 2) Uji Validitas Konstruk

Uji validitas konstruk dilakukan untuk menentukan tingkat kevalidan butir angket dan soal (*post-test*). Uji validitas konstruk

<sup>89</sup> Agustina Fatmawati. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk SMA Kelas X". *EduSains* no 2 (2016), 96. <https://doi.org/10.23971/eds.v4i2.512>

dapat dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *product momen pearson*. Adapun rumusnya yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

- $r_{xy}$  : koefisien korelasi antara variabel X dan Y
- $n$  : jumlah siswa kelas uji coba
- $x$  : skor setiap item soal atau butir angket
- $y$  : nilai total

Adapun pengambilan keputusan untuk menyatakan kevalidan berdasarkan pada  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5%. Apabila  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5%, maka item pernyataan atau pertanyaan tersebut dikatakan valid begitupun sebaliknya. Selain itu tingkat kevalidan butir angket dan soal juga dapat dihitung dengan bantuan SPSS Statistik versi 26 menggunakan *Corrected Item Total Correlation*. Pengambilan keputusan item pertanyaan atau pernyataan dikatakan valid jika nilai koefisien *Corrected Item Total Correlation* tiap item  $\geq r_{tabel}$  (0,329). Angket dan soal yang nantinya dipakai adalah butir angket dan soal yang dinyatakan valid.

Soal dan butir angket yang tidak valid dinyatakan gugur dan tidak digunakan dalam penelitian. Sebelum instrumen digunakan di kelas eksperimen dan kontrol, instrumen tes dan angket diuji coba terlebih dahulu di kelas uji coba. Kelas yang digunakan sebagai kelas uji coba adalah kelas XI MIPA 3 di SMAN Balung Jember dengan

jumlah 36 siswa. Uji coba instrumen ini dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas dari instrumen tes dan angket.

Uji validitas instrumen lembar angket dilakukan dengan uji coba 35 butir pernyataan di kelas uji coba. Berdasarkan hasil uji validitas menggunakan *Corrected Item Total Correlation* diperoleh 30 item pernyataan angket valid karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . 30 pernyataan angket yang valid tersebut akan digunakan untuk penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan uji validitas angket kepercayaan diri siswa dapat dilihat di lampiran 19 pada halaman 203 dengan rincian yang disajikan pada tabel 3.9 di bawah ini:

**Tabel 3.9**  
**Hasil Uji Validitas Angket Kepercayaan Diri**

Item	r tabel	Corrected Item-Total Correlation	Keterangan
1	0,329	0,862	Valid
2	0,329	0,439	Valid
3	0,329	0,251	Tidak Valid
4	0,329	0,413	Valid
5	0,329	0,386	Valid
6	0,329	0,424	Valid
7	0,329	0,411	Valid
8	0,329	0,480	Valid
9	0,329	0,420	Valid
10	0,329	0,452	Valid
11	0,329	0,455	Valid
12	0,329	0,246	Tidak Valid
13	0,329	0,586	Valid
14	0,329	0,424	Valid
15	0,329	0,578	Valid
16	0,329	0,176	Tidak Valid
17	0,329	0,454	Valid

Item	r tabel	Corrected Item-Total Correlation	Keterangan
18	0,329	0,413	Valid
19	0,329	0,468	Valid
20	0,329	0,553	Valid
21	0,329	0,565	Valid
22	0,329	0,424	Valid
23	0,329	0,475	Valid
24	0,329	0,527	Valid
25	0,329	0,457	Valid
26	0,329	0,058	Tidak Valid
27	0,329	0,149	Tidak Valid
28	0,329	0,418	Valid
29	0,329	0,451	Valid
30	0,329	0,514	Valid
31	0,329	0,440	Valid
32	0,329	0,424	Valid
33	0,329	0,470	Valid
34	0,329	0,457	Valid
35	0,329	0,479	Valid

Hasil uji validitas angket kepercayaan diri sebagaimana terlihat pada tabel 3.9 menunjukkan dari 35 item pernyataan ada 5 butir angket yang memiliki  $r_{hitung} < r_{tabel}$  yaitu angket nomor 3 dengan

nilai  $r_{hitung}$  0,251, nomor 12 dengan nilai  $r_{hitung}$  0,246, nomor 16 dengan  $r_{hitung}$  0,176, nomor 26 dengan  $r_{hitung}$  0,058, dan nomor 27 dengan  $r_{hitung}$  0,149 dan dinyatakan gugur atau tidak valid. Total

pernyataan angket yang dapat digunakan sebagai instrumen penelitian adalah sebanyak 30 item pernyataan dan sudah memenuhi kriteria indikator kepercayaan diri yang meliputi: yakin akan kemampuan diri, optimis, objektif, bertanggung jawab serta rasional dan realistis.

Berikut angket kepercayaan diri:

**Tabel 3.10**  
**Hasil Validitas Instrumen Angket Kepercayaan Diri**

Variabel	Indikator	Item Valid	Item Gugur
Kepercayaan Diri	Yakin Akan Kemampuan Diri	1,2,4,5,6,7,8	3
	Optimis	9,10,11,13,14,15	12,16
	Objektif	17,18,19,20,21,22	
	Bertanggung Jawab	23,24,25,28,29,30	26,27
	Rasional dan Realistis	31,32,33,34,35	
Total		30	5

Soal *post-test* yang diuji cobakan berjumlah 30 yang terbagi dari 5 sub materi sistem pertahanan tubuh. Berdasarkan hasil uji dengan menggunakan *Corrected Item Total Correlation* diperoleh 25 butir soal valid karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . 25 soal yang valid tersebut akan digunakan untuk penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mencari data hasil belajar siswa. Perhitungan uji validitas hasil belajar siswa dapat dilihat di lampiran 19 pada halaman 20 dengan rincian sebagaimana pada tabel 3.11 di bawah ini:

**Tabel 3.11**  
**Hasil Uji Validitas Soal *Post-Test***

Soal	r tabel	Corrected Item-Total Correlation	Keterangan
1	0,329	0,458	Valid
2	0,329	0,354	Valid
3	0,329	0,362	Valid
4	0,329	0,507	Valid
5	0,329	0,335	Valid
6	0,329	0,425	Valid
7	0,329	0,411	Valid
8	0,329	0,353	Valid
9	0,329	-0,093	Tidak Valid
10	0,329	0,349	Valid
11	0,329	0,411	Valid

Soal	r tabel	Corrected Item-Total Correlation	Keterangan
12	0,329	-0,074	Tidak Valid
13	0,329	0,046	Tidak Valid
14	0,329	0,400	Valid
15	0,329	0,349	Valid
16	0,329	0,404	Valid
17	0,329	0,408	Valid
18	0,329	0,393	Valid
19	0,329	0,340	Valid
20	0,329	0,373	Valid
21	0,329	0,461	Valid
22	0,329	0,067	Tidak Valid
23	0,329	-0,153	Tidak Valid
24	0,329	0,448	Valid
25	0,329	0,377	Valid
26	0,329	0,486	Valid
27	0,329	0,400	Valid
28	0,329	0,413	Valid
29	0,329	0,386	Valid
30	0,329	0,409	Valid

Hasil uji validitas instrumen tes dengan menggunakan *Corrected Item Total Correlation* sebagaimana terlihat pada tabel 3.11 menunjukkan dari 30 item soal ada 5 butir soal yang memiliki  $r_{hitung} < r_{tabel}$  yaitu soal nomor 9 dengan nilai  $r_{hitung} -0,093$ ; soal nomor 12 dengan nilai  $r_{hitung} -0,074$ ; soal nomor 13 dengan nilai  $r_{hitung} 0,046$ ; soal nomor 22 dengan nilai  $r_{hitung} 0,067$  dan soal nomor 23 dengan nilai  $r_{hitung} -0,153$ . Total soal yang dapat digunakan sebagai instrumen penelitian adalah sebanyak 25 soal. Adapun rincian setiap indikator sebagaimana tabel 3.12 di bawah ini :



**Tabel 3.12**  
**Hasil Validitas Instrumen Tes**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item Valid</b>	<b>Item Gugur</b>
3.14 Menganalisis peran sistem imun dan imunisasi terhadap proses fisiologi di dalam tubuh	Pengertian dan fungsi sistem pertahanan tubuh pada manusia.	Mengingat pengertian dan fungsi sistem pertahanan tubuh pada manusia.	1 2 3	
	Fungsi dan jenis dari antigen dan antibodi	Menjelaskan fungsi dan jenis dari antigen dan antibodi	4 5 6 7 8	9
	Mekanisme sistem pertahanan tubuh pada manusia	Menganalisis mekanisme sistem pertahanan tubuh pada manusia	10 11 14 15 16 17 18 19 20 21	12 13
	Jenis dan peranan imunisasi terhadap sistem pertahanan tubuh pada manusia.	Menjelaskan jenis dan peranan imunisasi terhadap sistem pertahanan tubuh pada manusia.	24 25 26 27	22 23
	Kelainan yang terjadi pada sistem pertahanan tubuh pada manusia.	Menjelaskan jenis kelainan yang terjadi pada sistem pertahanan tubuh pada manusia.	28 29 30	
<b>Total</b>			<b>25</b>	<b>5</b>

## b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas diartikan sebagai keajegan (*consistency*) hasil dari instrumen yang digunakan.<sup>90</sup> Reliabilitas instrumen menunjukkan sejauh mana hasil penelitian dapat dipercaya, atau bisa juga untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang digunakan beberapa kali mengukur objek yang sama menghasilkan data yang sama. Reliabilitas dapat diukur menggunakan *Alpha Cronbach* dengan koefisien reliabilitasnya menjadi tolak ukur seberapa baiknya butir soal atau item dalam angket.<sup>91</sup>

Butir pertanyaan atau pernyataan dikatakan reliabel apabila jawaban responden terhadap pertanyaan atau pernyataan tersebut konsisten. Uji reliabilitas dapat dilakukan dengan cara menyebar angket atau soal kepada responden kemudian hasil skornya diukur dengan SPSS menggunakan fasilitas *Alpha Cronbach*. Rumus *Alpha Cronbach*:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\Sigma \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  : koefisien reabilitas instrumen  
 $k$  : jumlah butir pertanyaan atau pernyataan  
 $\Sigma \sigma_b^2$  : jumlah varians butir  
 $\Sigma \sigma_t^2$  : variansi total

Instrumen dikatakan reliabel apabila koefisien *Alpha Cronbach* > 0,7. Maka apabila koefisien *Alpha Cronbach* < 0,7 instrumen tidak

<sup>90</sup> Jakni. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 153.

<sup>91</sup> I F Qomusuddin. *Statistik Pendidikan (Lengkap Dengan Aplikasi IMB SPSS Statistic 20.0)*, 1st ed. (Sleman: Deepublish, 2019), 41, <https://books.google.co.id/books?id=9o4EEAAAOBAJ>.

reliabel.<sup>92</sup> Adapun perhitungan uji reliabilitas angket kepercayaan diri dan soal tes dengan uji *Alpha Cronbach* dapat dilihat di lampiran 19 pada halaman 203. Berikut hasil perhitungan uji reliabilitas pada tabel 3.13:

**Tabel 3.13**  
**Hasil Uji Reliabilitas Instrumen**

Variabel	Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
Kepercayaan Diri	0,896	35	Reliabel
Hasil Belajar	0,816	30	Reliabel

Hasil perhitungan reliabilitas *Alpha Cronbach* di atas menunjukkan bahwa nilai *Alpha Cronbach* instrumen angket kepercayaan diri sebesar  $0,896 > 0,7$ , sehingga disimpulkan bahwa instrumen reliabel. Sedangkan hasil pengujian reabilitas soal tes sebesar  $0,816 > 0,7$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen tes juga reliabel. Kedua instrumen dinyatakan reliabel dan layak digunakan untuk penelitian.

#### c. Daya Pembeda

Daya Pembeda adalah kemampuan soal dalam membedakan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah.<sup>93</sup> Perhitungan daya pembeda (DP), dapat dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Para siswa didaftarkan dalam peringkat pada sebuah tabel

<sup>92</sup> D H Ristianti and I Fathurrochman. *Penilaian Konseling Kelompok* (Sleman: Deepublish, 2020), <https://books.google.co.id/books?id=ydsBEAAAQBAJ>.

<sup>93</sup> Mardiah Astuti, *Evaluasi Pendidikan* (Sleman: Deepublish, 2022), <https://books.google.co.id/books?id=XwGWEAAAQBAJ>.

2. Dibuat pengelompokan siswa dalam dua kelompok, yaitu kelompok atas terdiri atas 50% dari seluruh siswa, 50% dari seluruh siswa yang mendapat skor rendah.<sup>94</sup>

Adapun rumus untuk menghitung daya pembeda dapat dilihat di bawah ini.

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

DP : daya pembeda

J<sub>A</sub> : banyaknya siswa kelompok atas

J<sub>B</sub> : banyaknya siswa kelompok bawah

B<sub>A</sub> : banyaknya siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B<sub>B</sub> : banyaknya siswa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar.

Kriteria yang digunakan sebagai tolak ukur untuk menginterpretasikan daya pembeda terdapat pada tabel 3.14 di bawah ini.<sup>95</sup>

**Tabel 3.14**

**Interpretasi Nilai Daya Pembeda**

Nilai DP	Keterangan
0,40 atau lebih	Sangat Baik
0,30 – 0,39	Cukup Baik
0,20 – 0,29	Minimum
0,19 ke bawah	Jelek

Perhitungan uji daya pembeda dapat dilihat di lampiran 20 pada halaman 206. Berikut ini hasil perhitungan daya pembeda instrumen tes yang disajikan pada tabel 3.15 di bawah ini :

<sup>94</sup> Jakni. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 167.

<sup>95</sup> Jakni. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 167.

**Tabel 3.15**  
**Hasil Uji Daya Pembeda**

No	Nilai DP	Keterangan
1	0,56	Sangat Baik
2	0,39	Cukup Baik
3	0,39	Cukup Baik
4	0,50	Sangat Baik
5	0,44	Sangat Baik
6	0,39	Cukup Baik
7	0,39	Cukup Baik
8	0,39	Cukup Baik
9	0,00	Jelek
10	0,39	Cukup Baik
11	0,39	Cukup Baik
12	0,00	Jelek
13	0,17	Jelek
14	0,44	Sangat Baik
15	0,44	Sangat Baik
16	0,39	Cukup Baik
17	0,44	Sangat Baik
18	0,33	Cukup Baik
19	0,33	Cukup Baik
20	0,44	Sangat Baik
21	0,44	Sangat Baik
22	0,17	Jelek
23	-0,11	Jelek
24	0,44	Sangat Baik
25	0,50	Sangat Baik
26	0,44	Sangat Baik
27	0,39	Cukup Baik
28	0,39	Cukup Baik
29	0,39	Cukup Baik
30	0,50	Sangat Baik

Hasil uji daya pembeda soal menunjukkan terdapat 12 soal yang nilai daya pembedanya di atas 0,40 yang termasuk kategori sangat baik yaitu nomor soal 1, 4, 5, 14, 15, 17, 20, 21, 24, 25, 26 dan 30. Kemudian ada 13 soal dengan kategori cukup baik yaitu nomor 2, 3, 6,

7, 8, 10, 11, 16, 18, 19, 27, 28 dan 29. Sedangkan soal yang memiliki kategori daya pembeda jelek yaitu 9, 12, 13, 22 dan 23.

d. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran merupakan keberadaan suatu butir soal yang dikelompokkan sebagai butir soal yang susah, sedang dan mudah untuk dikerjakan.<sup>96</sup> Adapun untuk menguji tingkat kesukaran dapat menggunakan rumus di bawah ini.

$$TK = \frac{J_B}{J_S}$$

Keterangan:

TK : tingkat kesukaran

$J_B$  : jumlah siswa yang menjawab benar

$J_S$  : jumlah seluruh siswa

Adapun tingkat kesukaran butir soal diklasifikasikan seperti tabel 3.16 berikut.<sup>97</sup>

**Tabel 3.16**  
**Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal**

Nilai Tingkat Kesukaran	Keterangan
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Perhitungan uji tingkat kesukaran dapat dilihat di lampiran 21 pada halaman 208. Berikut ini hasil perhitungan tingkat kesukaran instrumen tes yang disajikan pada tabel 3.17.

<sup>96</sup> Mardiah Astuti, *Evaluasi Pendidikan* (Sleman: Deepublish, 2022), <https://books.google.co.id/books?id=XwGWEAAAQBAJ>.

<sup>97</sup> Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 168.

**Tabel 3.17**  
**Hasil Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Tes**

No	TK	Keterangan
1	0,72	Mudah
2	0,69	Sedang
3	0,53	Sedang
4	0,64	Sedang
5	0,39	Sedang
6	0,75	Mudah
7	0,69	Sedang
8	0,64	Sedang
9	0,61	Sedang
10	0,58	Sedang
11	0,69	Sedang
12	0,61	Sedang
13	0,69	Sedang
14	0,28	Sukar
15	0,56	Sedang
16	0,53	Sedang
17	0,50	Sedang
18	0,78	Mudah
19	0,33	Sedang
20	0,33	Sedang
21	0,50	Sedang
22	0,64	Sedang
23	0,61	Sedang
24	0,67	Sedang
25	0,69	Sedang
26	0,44	Sedang
27	0,69	Sedang
28	0,58	Sedang
29	0,64	Sedang
30	0,42	Sedang

Hasil uji tingkat kesukaran instrumen tes di atas menunjukkan ada 1 soal dengan kriteria sukar yaitu soal nomor 14. Kemudian ada 3 soal dengan kriteria mudah yaitu nomor 1, 6 dan 18. Sisanya ada 26 soal dengan kriteria sedang yaitu nomor soal 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29 dan 30.

Rekapitulasi hasil uji instrumen tes dari uji validitas, uji reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran disajikan pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.18**  
**Rekapitulasi Uji Instrumen Tes**

No	Validitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	Valid	Sangat Baik	Mudah	Dapat digunakan dengan revisi
2	Valid	Cukup Baik	Sedang	Dapat digunakan
3	Valid	Cukup Baik	Sedang	Dapat digunakan
4	Valid	Sangat Baik	Sedang	Dapat digunakan
5	Valid	Sangat Baik	Sedang	Dapat digunakan
6	Valid	Cukup Baik	Mudah	Dapat digunakan dengan revisi
7	Valid	Cukup Baik	Sedang	Dapat digunakan
8	Valid	Cukup Baik	Sedang	Dapat digunakan
9	Tidak Valid	Jelek	Sedang	Gugur
10	Valid	Cukup Baik	Sedang	Dapat digunakan
11	Valid	Cukup Baik	Sedang	Dapat digunakan
12	Tidak Valid	Jelek	Sedang	Gugur
13	Tidak Valid	Jelek	Sedang	Gugur
14	Valid	Sangat Baik	Sukar	Dapat digunakan
15	Valid	Sangat Baik	Sedang	Dapat digunakan
16	Valid	Cukup Baik	Sedang	Dapat digunakan
17	Valid	Sangat Baik	Sedang	Dapat digunakan
18	Valid	Cukup Baik	Mudah	Dapat digunakan dengan revisi
19	Valid	Cukup Baik	Sedang	Dapat digunakan
20	Valid	Sangat Baik	Sedang	Dapat digunakan
21	Valid	Sangat Baik	Sedang	Dapat digunakan
22	Tidak Valid	Jelek	Sedang	Gugur
23	Tidak Valid	Jelek	Sedang	Gugur
24	Valid	Sangat Baik	Sedang	Dapat digunakan
25	Valid	Sangat Baik	Sedang	Dapat digunakan
26	Valid	Sangat Baik	Sedang	Dapat digunakan
27	Valid	Cukup Baik	Sedang	Dapat digunakan
28	Valid	Cukup Baik	Sedang	Dapat digunakan
29	Valid	Cukup Baik	Sedang	Dapat digunakan
30	Valid	Sangat Baik	Sedang	Dapat digunakan



## D. Analisis Data

Analisis data adalah kegiatan yang dilakukan setelah semua data dari responden ataupun sumber lain terkumpul. Adapun kegiatan dalam analisis data diantaranya mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang diajukan.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik karena penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif. Ada dua macam statistik yang dapat digunakan untuk analisis data dalam penelitian kuantitatif yaitu statistik deskriptif dan inferensial. Statistik inferensial meliputi statistik parametris dan non parametris. Dalam penelitian ini menggunakan dua macam analisis data yaitu analisis deskriptif dan inferensial.<sup>98</sup> Sebelum menjelaskan analisis deskriptif dan analisis inferensial akan dijelaskan mengenai distribusi frekuensi terlebih dahulu.

### 1. Distribusi Frekuensi Data

Distribusi frekuensi adalah penyusunan data dalam bentuk kelompok mulai dari yang terkecil sampai yang terbesar berdasarkan kelas-kelas interval dan kategori tertentu.<sup>99</sup> Langkah-langkah menyusun distribusi frekuensi dapat dilakukan dengan cara berikut ini.

a. Mengurutkan data yang terkecil ke terbesar

---

<sup>98</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*, 207.

<sup>99</sup> Muhammad Nur Chamdani. "Frekuensi Yang Dikelompokkan Dan Deskripsi Grafis" *Jurnal Statistika* (2023), 1. : <https://www.researchgate.net/publication/367264012>.

- b. Menentukan rentang (R):  $X_{\max} - X_{\min}$
- c. Menentukan banyak kelas (K):  $1 + 3,3 \log(n)$
- d. Menghitung panjang kelas (P):  $R - K$
- e. Menentukan batas bawah kelas dari masing-masing kelas

Distribusi frekuensi terdapat kelas interval, kategori, frekuensi dan persentase. Terdapat 5 kategori yang digunakan dalam penelitian ini untuk menggambarkan keadaan hasil penelitian dari sampel. Mulai dari kategori sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Adapun untuk mencari persentase setiap jumlah data berdasarkan kategori menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

- $P$  : angka persentase  
 $f$  : frekuensi  
 $n$  : jumlah responden

#### a. Angket Kepercayaan Diri

Angket kepercayaan diri dinyatakan 5 gugur dari 35 item pernyataan karena tidak valid setelah dilakukan uji instrumen. Sehingga angket kepercayaan diri berjumlah 30 item.

Perhitungan perolehan skor tertinggi dihitung dengan cara banyaknya jumlah item pernyataan angket dikalikan nilai tertinggi skala likert untuk tiap butir pernyataannya yakni  $30 \times 5 = 150$ , sedangkan skor terendah diperoleh dengan cara mengalikan seluruh jumlah item pernyataan dengan nilai skala likert terendah yakni  $30 \times 1 = 30$ . Adapun

tingkat pencapaian skor pada variabel kepercayaan diri dapat dilihat di tabel 3.19 di bawah ini.

**Tabel 3.19**  
**Tingkat Pencapaian Skor Variabel Kepercayaan Diri (Y1)**

No	Tingkat Pencapaian Skor	Kategori
1	127 – 150	Sangat Tinggi
2	103 – 126	Tinggi
3	79 – 102	Sedang
4	55 – 78	Rendah
5	30 – 54	Sangat Rendah

b. Tes Hasil Belajar

Instrumen untuk mengukur hasil belajar menggunakan soal tes berjumlah 25 butir soal. 25 butir soal ini didapatkan setelah dilakukan uji instrumen. Tingkat pencapaian skor pada variabel hasil belajar dapat dilihat di tabel 3.20 di bawah ini.

**Tabel 3.20**  
**Tingkat Pencapaian Skor Variabel Hasil Belajar (Y2)**

No	Tingkat Pencapaian Skor	Kategori
1	81 – 100	Sangat Tinggi
2	61 – 80	Tinggi
3	41 – 60	Sedang
4	21 – 40	Rendah
5	0 – 20	Sangat Rendah

## 2. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan statistik yang dipakai dalam menganalisis data dengan mendeskripsikan data yang sudah dikumpulkan sebagaimana adanya tanpa ada maksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis ini hanya berupa akumulasi

data dasar dalam bentuk deskripsi semata dalam arti tidak mencari atau menerangkan saling hubungan, menguji hipotesis, membuat ramalan, atau melakukan penarikan kesimpulan.

Teknik analisis data dengan menggunakan statistik deskriptif dengan mencari nilai rata-rata (means), median, modus, standar deviasi dan varians dari suatu kelompok data. Mencari nilai mean, median, modus, standar deviasi dan varian dari suatu kelompok data harus menggunakan rumus statistik.

#### a. Rata-rata (*Mean*)

Rata-rata (mean) dari kumpulan data tunggal maka dapat dicari dengan cara menjumlahkan seluruh data yang ada kemudian membaginya dengan banyaknya data yang ada. Rumus rata-rata (mean) untuk data tunggal.

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  : rata-rata

$X$  : nilai data

$n$  : banyak data

#### b. Menentukan Median

Median nilai data yang terletak ditengah setelah data itu disusun menurut urutan nilainya sehingga membagi dua sama besar. Median menjadi satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terkecil sampai yang terbesar, atau sebaliknya dari yang terbesar sampai

yang terkecil.<sup>100</sup> Median disimbolkan dengan ( $M_e$ ) atau ( $M_d$ ). Untuk mencari nilai median dari data tunggal bisa menggunakan rumus berikut ini.

Rumus ini digunakan jika data tunggal yang banyaknya ganjil.

$$M_e = \frac{1}{2}(n + 1)$$

Jika banyaknya data genap, menggunakan rumus berikut.

$$M_e = \frac{\text{data ke } \left(\frac{1}{2}n\right) + \text{data ke } \left(\frac{1}{2}n + 1\right)}{2}$$

### c. Modus

Modus merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sering muncul dalam kelompok tersebut.<sup>101</sup> Modus disimbolkan dengan ( $M_o$ ). Untuk mencari nilai modus pada data tunggal, bisa dilakukan secara mudah yaitu dengan cara menghitung angka yang banyak muncul. Angka yang banyak muncul pada kumpulan data tersebut sudah bisa dipastikan itu angka modus pada kumpulan data tersebut. Untuk mempermudah menentukan nilai modus, maka kumpulan data tersebut diurutkan terlebih dahulu mulai dari yang terkecil sampai yang terbesar.

<sup>100</sup> Sugiyono. *Statistik Untuk Penelitian*. (Bandung: Alfabeta, cv, 2007), 48.

<sup>101</sup> Sugiyono. *Statistik Untuk Penelitian*, 47.

#### d. Menentukan Varians dan Standar Deviasi

Varians merupakan salah satu teknik statistik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok. Varians merupakan jumlah kuadrat semua deviasi nilai-nilai individual terhadap rata-rata kelompok. Akar dari varians disebut standar deviasi atau simpangan baku. Sedangkan simbol varians untuk sampel yaitu ( $s^2$ ). Sedangkan untuk standar deviasi atau simpangan baku untuk sampel yaitu ( $s$ ).<sup>102</sup>

Berikut ini rumus statistik yang dapat digunakan untuk mencari varians dan standar deviasi atau simpangan baku.

1) Rumus varians

$$s^2 = \frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{(n - 1)}$$

2) Rumus standar deviasi

$$s = \sqrt{\frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{(n - 1)}}$$

Analisis deskriptif dalam penelitian digunakan untuk memberikan gambaran mengenai kepercayaan diri dan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023. Hasil perhitungan analisis deskriptif dapat dilihat di lampiran 24 pada halaman 220.

<sup>102</sup> Sugiyono. *Statistik Untuk Penelitian*. 56.

### 3. Statistik Inferensial

Statistik inferensial bisa juga disebut statistik probabilitas, karena kesimpulan yang diberlakukan pada populasi berdasarkan data sampel kebenarannya bersifat peluang (*probability*). Suatu kesimpulan dari data sampel yang akan diberlakukan untuk populasi itu mempunyai peluang kesalahan dan kebenaran (kepercayaan) yang dinyatakan dalam bentuk persentase. Bila peluang kesalahan 5% maka taraf kepercayaannya 95%. Bila peluang kesalahannya 1% maka taraf kepercayaannya 99%. Peluang kesalahan dan kepercayaan ini disebut dengan taraf signifikan.<sup>103</sup> Statistik inferensial dibagi menjadi 2 yaitu statistik parametrik dan non-parametrik.

Uji statistik inferensial yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis statistik parametrik yaitu uji yang digunakan untuk menguji parameter populasi melalui statistik, atau menguji ukuran populasi melalui data sampel. Adapun teknik yang digunakan adalah uji Z. Namun sebelum dilakukan uji Z ini seperti yang dijelaskan sebelumnya harus dilakukan uji normalitas data dan homogenitas sampel. Berikut langkah-langkahnya:

#### a. Uji Prasyarat Analisis

##### 1) Uji Normalitas

Uji Normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji Normalitas berguna untuk menentukan data yang telah

---

<sup>103</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta.cv, 2013), 240.

dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Data apabila berdistribusi normal maka dapat dilanjutkan kepada uji statistik parametrik. Sedangkan apabila data tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan kepada uji non-parametrik.<sup>104</sup>

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Normalitas *Shapiro Wilk*. Uji Normalitas *Shapiro Wilk* adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui sebaran data acak suatu sampel kecil. Metode *shapiro wilk* adalah metode uji normalitas yang efektif dan valid digunakan untuk sampel berjumlah kecil. Uji normalitas *Shapiro Wilk* digunakan ketika sampel kurang dari 50 ( $N < 50$ ). Dalam pengujian, suatu data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai  $\text{sig.} > 0.05$  ( $\text{sig.} > 0.05$ ).<sup>105</sup> Peneliti menggunakan bantuan SPSS *version* 26 untuk melakukan uji normalitas. Uji normalitas *Shapiro Wilk* dapat dihitung dengan rumus berikut ini.<sup>106</sup>

$$W = \frac{\left( \sum_{i=1}^n a_i y_i \right)^2}{\sum_{i=1}^n \left( y_i - \bar{y} \right)^2}$$

Keterangan:

$y_i$  = nilai data atau urutan data ke – i

$\bar{y}$  = rata-rata sampel

<sup>104</sup> Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 249.

<sup>105</sup> Suardi. “Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Pada Pt Bank Mandiri, Tbk Kantor Cabang Pontianak” *JBEE : Journal Business Economics and Entrepreneurship* 1 no.2 (2019), 16. <https://journal.shantibhuana.ac.id/index.php/bee/article/view/124>

<sup>106</sup> Andi Quraisy. “Normalitas Data Menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dan Saphiro-Wilk” *J-HEST: Journal of Healt, Education, Economics, Science, and Technology* 3 no. 1 (2020), 9. <https://www.j-hest.web.id/index.php>.



$$a_i = (a_1, \dots, a_n) = \frac{m^T V^{-1}}{(m^T V^{-1} V^{-1} m)^{1/2}}$$

$$m = (m_1, \dots, m_n)^T$$

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah uji yang digunakan untuk menentukan subjek populasi, apakah populasi bersifat homogen atau heterogen dengan tujuan untuk mengetahui sampel yang diambil benar-benar representatif. Sampel yang representatif adalah sampel yang benar-benar dapat mewakili dari seluruh populasi. Uji homogenitas merupakan syarat dalam analisis parametris dan dapat dilakukan jika data berdistribusi normal.<sup>107</sup>

Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji Levene. Peneliti menggunakan aplikasi SPSS versi 26 untuk melakukan uji homogenitas. Dasar pengambilan keputusan uji Levene adalah jika nilai sig. > 0,05 maka dapat dikatakan bahwa variasi data adalah homogen. Sebaliknya jika nilai sig. < 0,05 maka dapat dikatakan bahwa variasi data adalah tidak homogen.<sup>108</sup>

Langkah-langkah hipotesis uji levene adalah:

- 1) Merumuskan hipotesis
- 2) Menetapkan tingkat signifikansi
- 3) Uji Stasistik

<sup>107</sup> Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 256.

<sup>108</sup> Elcom, *SPSS 18* (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2010), 78–79.

$$W_{hitung} = \frac{(N - k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{z}_i - \bar{z}_{..})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (z_{ij} - \bar{z}_i)^2}$$

## 4) Kriteria pengujian

Tolak  $H_0$  jika  $W_{hitung} > F_{(a;k-1,n-k)}$  dan sebaliknya terima  $H_0$

5) Kesimpulan.<sup>109</sup>**b. Uji Z**

Uji Z dikenal dengan uji rata-rata dan uji proporsi karena dapat menguji sampel ataupun populasi. Uji Z prinsipnya sama dengan uji t yakni merupakan uji hipotesis atau uji dua pihak. Perbedaan mendasar antara uji Z dan uji t terletak pada jumlah datanya. Uji Z valid digunakan pada jumlah data besar atau  $N > 30$ . Syarat uji Z adalah data berdistribusi normal, varian diketahui dan ukuran sampel lebih besar dari 30. Pengujian hipotesis  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  maka hipotesis diterima.<sup>110</sup> Uji Z ini akan dihitung menggunakan SPSS versi 26. Berikut rumus dari uji Z.<sup>111</sup>

$$Z = \frac{\frac{x}{n} - p}{\sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}}$$

Keterangan:

- $x$  : Banyaknya data yang termasuk kategori hipotesis  
 $n$  : Banyaknya data  
 $p$  : Proporsi pada hipotesis

<sup>109</sup> Rektor Sianturi. "Uji homogenitas sebagai syarat pengujian analisis" *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, dan Agama* 8 no.1 (2022), 392. <https://jurnal.radenwijaya.ac.id/index.php/PSSA/article/view/507/328>

<sup>110</sup> Muhammad Yusuf and Nasiti. *Analisis Data Penelitian : Teori & Aplikasi Dalam Bidang Perikanan* (Bogor : PT Penerbit IPB Press, 2019). <https://books.google.co.id/books?id=qrkREAAAQBAJ>.

<sup>111</sup> Tiro, M. A. *Dasar-Dasar Statistika. Edisi ketiga.* (Makassar: Andira Publisher Makassar. 2008), 263.

Apabila data tidak berdistribusi normal maka uji Z tidak dapat dilakukan dan akan menggunakan uji non-parametrik. Uji yang digunakan adalah uji *Mann Whitney-U*. uji *Mann Whitney-U* digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Dalam uji ini jumlah sampel tidak harus sama. Uji *Mann Whitney-U* termasuk uji non parametris sehingga data penelitian tidak harus berdistribusi normal dan homogen.<sup>112</sup>

Dasar pengambilan keputusan uji *Mann Whitney-U* yaitu jika nilai sig. < 0,05 maka hipotesis diterima, sedangkan jika nilai sig. > 0,05 maka hipotesis ditolak. Peneliti menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 26 untuk melakukan uji *Mann Whitney-U*. Perhitungan uji *Mann Whitney-U* juga dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$Z_{hitung} = \frac{U - E(U)}{\sqrt{Var(U)}}$$

Untuk mencari  $Z_{hitung}$  terlebih dahulu menghitung nilai-nilai berikut ini.

1) Nilai U

Nilai  $U_{hitung}$  yang dipilih adalah nilai  $U_{hitung}$  yang terkecil diantara  $U_1$  dan  $U_2$ . Rumusnya:

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

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

2) Nilai E(U)

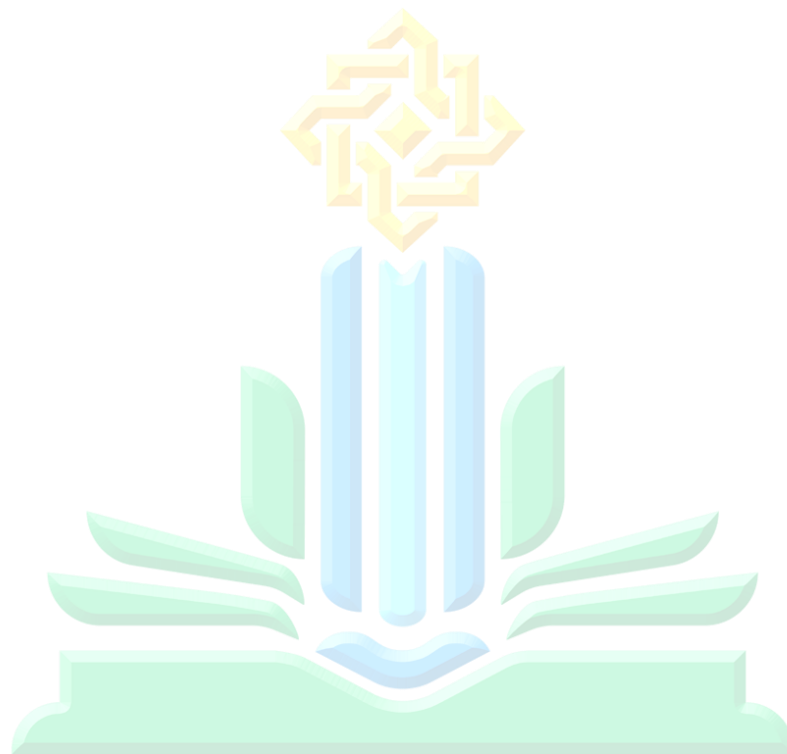
$$E(U) = \frac{n_1 n_2}{2}$$

<sup>112</sup> Syofian Siregar. *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan perbandingan Perhitungan Manual & SPSS* (Jakarta: KENCANA, 2013), hlm. 188.

3) Nilai Var (U)

Rumusnya:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + n_2 + 1)}{12}$$



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

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Gambaran Objek Penelitian

Penelitian dilakukan di SMAN Balung Jember yang beralamat di Jl. PB. Sudirman No. 126 Kec. Balung, Kab. Jember Kode Pos: 68161.

##### 1. Visi SMAN Balung Jember

Menciptakan lulusan yang beriman dan bertaqwa, berbudi pekerti luhur, berilmu dan berketrampilan sesuai kebutuhan masyarakat.

##### 2. Misi SMAN Balung Jember

- a. Menyediakan sarana ibadah yang representatif.
- b. Menerapkan model pembelajaran yang bervariasi dengan pendidikan karakter.
- c. Menerapkan pembelajaran yang ramah anak.
- d. Meningkatkan kegiatan imtaq melalui kegiatan intra maupun ekstra kurikuler.
- e. Menciptakan lulusan yang mandiri dan berdaya saing melalui kewirausahaan.

#### B. Penyajian Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti diawali dengan observasi pra penelitian di SMAN Balung Jember. Kegiatan ini dilakukan pada Jumat 6 Januari 2023. Peneliti bertemu dengan Ibu Fifit Wulandari, S.Pd., M.Pd. Guru mata pelajaran Biologi kelas XI MIPA untuk wawancara terkait kondisi kelas dan cara mengajar beliau di kelas tersebut. Terdapat materi pelajaran yang

tergolong sulit dan membutuhkan inovasi pembelajaran yaitu materi sistem pertahanan tubuh. Selain itu berdasarkan hasil wawancara dan observasi siswa kelas XI MIPA memiliki tingkat kepercayaan diri yang tergolong rendah. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di SMAN Balung Jember.

Peneliti menyerahkan surat izin penelitian ke SMAN Balung Jember pada Selasa 4 April 2023. Kemudian peneliti melakukan koordinasi dengan guru mata pelajaran biologi dan WAKA Kurikulum terkait waktu penelitian pada tanggal 10 April 2023. Proses penelitian di kelas eksperimen dan kontrol di lakukan selama 1 bulan dengan 4 kali pertemuan yaitu pada tanggal 4 sampai 23 Mei 2023. Sebelum melakukan *post-test* instrumen penelitian di uji terlebih dahulu, yaitu uji validitas isi (ahli) dan uji validitas konstruk (uji coba). Untuk memastikan kualitas instrumen yang digunakan dalam penelitian baik atau tidak.

Penyebaran angket kepercayaan diri dan soal *post-test* hasil belajar dilakukan pada tanggal 22-23 Mei 2023 di kelas kontrol dan eksperimen. Setelah proses penelitian selesai peneliti mengurus kelengkapan data dan surat selesai penelitian di SMAN Balung Jember pada Rabu 24 Mei 2023.

Perhitungan nilai angket kepercayaan diri dan soal *post-test* kelas kontrol dapat dilihat ditabulasi data penelitian di lampiran 22 pada halaman 210, berikut hasil rekapitulasi nilai angket dan tes kelas kontrol.

**Tabel 4.1**  
**Rekapitulasi Hasil Penelitian Kelas Kontrol**

No Responden	Kepercayaan Diri (Y1)	Hasil Belajar (Y2)
Resp 1	114	80
Resp 2	101	84
Resp 3	137	84
Resp 4	101	84
Resp 5	126	80
Resp 6	101	84
Resp 7	94	60
Resp 8	116	84
Resp 9	126	92
Resp 10	101	84
Resp 11	130	80
Resp 12	108	76
Resp 13	122	72
Resp 14	108	84
Resp 15	108	80
Resp 16	101	84
Resp 17	101	56
Resp 18	109	76
Resp 19	106	80
Resp 20	107	68
Resp 21	114	80
Resp 22	101	84
Resp 23	107	84
Resp 24	101	84
Resp 25	107	76
Resp 26	116	68
Resp 27	106	68
Resp 28	109	80
Resp 29	116	76
Resp 30	128	80
Resp 31	117	76
Resp 32	100	76
Resp 33	105	80
Resp 34	112	80
Resp 35	110	76
Resp 36	110	76

Perhitungan nilai angket kepercayaan diri dan soal *post-test* kelas eksperimen dapat dilihat ditabulasi data penelitian di lampiran 22 pada

halaman 210. Hasil rekapitulasi nilai angket dan tes kelas eksperimen pada tabel 4.2 berikut ini.

**Tabel 4.2**  
**Rekapitulasi Hasil Penelitian Kelas Eksperimen**

<b>No Responden</b>	<b>Kepercayaan Diri (Y1)</b>	<b>Hasil Belajar (Y2)</b>
Resp 1	93	84
Resp 2	118	84
Resp 3	102	64
Resp 4	115	84
Resp 5	118	72
Resp 6	97	84
Resp 7	108	84
Resp 8	125	92
Resp 9	125	84
Resp 10	107	84
Resp 11	93	72
Resp 12	108	84
Resp 13	118	84
Resp 14	125	76
Resp 15	111	56
Resp 16	119	88
Resp 17	93	72
Resp 18	128	92
Resp 19	130	84
Resp 20	116	84
Resp 21	115	84
Resp 22	116	84
Resp 23	112	80
Resp 24	121	84
Resp 25	129	88
Resp 26	107	92
Resp 27	119	84
Resp 28	124	92
Resp 29	122	84
Resp 30	119	92
Resp 31	114	84



No Responden	Kepercayaan Diri (Y1)	Hasil Belajar (Y2)
Resp 32	111	80
Resp 33	121	92
Resp 34	118	72
Resp 35	115	76

## C. Analisis dan Pengujian Hipotesis

### 1. Distribusi Frekuensi

Gambaran umum tentang hasil data yang telah diperoleh meliputi kategori dan frekuensi data dari masing-masing instrumen dengan uraian sebagai berikut:

#### a. Distribusi Frekuensi Kepercayaan Diri

Berikut distribusi frekuensi kepercayaan diri siswa kelas kontrol dan eksperimen.

**Tabel 4.3**  
**Distribusi Frekuensi Kepercayaan Diri Siswa Kelas Kontrol**

Kategori	Jumlah	Persentase
Sangat Tinggi	3	8,33 %
Tinggi	23	63,89 %
Sedang	10	27,78 %
Rendah	0	0 %
Sangat Rendah	0	0 %

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, kepercayaan diri siswa kelas kontrol dengan kategori sangat tinggi sebanyak 3 siswa dengan persentase 8,33 %; kepercayaan diri tinggi sebanyak 23 siswa dengan persentase 63,89 %; kepercayaan diri sedang sebanyak 10 siswa dengan persentase 27,78 % dan kepercayaan diri rendah dan sangat sebanyak 0 siswa dengan persentase 0%.

**Tabel 4.4**  
**Distribusi Frekuensi Kepercayaan Diri Siswa Kelas Eksperimen**

Kategori	Jumlah	Persentase
Sangat Tinggi	3	8,57 %
Tinggi	27	77,14 %
Sedang	5	14,29 %
Rendah	0	0 %
Sangat Rendah	0	0 %

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, kepercayaan diri siswa kelas eksperimen dengan kategori sangat tinggi sebanyak 3 siswa dengan persentase 8,57 %; kepercayaan diri tinggi sebanyak 27 siswa dengan persentase 80 %; kepercayaan diri sedang sebanyak 5 siswa dengan persentase 14,29 % dan kepercayaan diri rendah dan sangat sebanyak 0 siswa dengan persentase 0%.

#### **b. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar**

Berikut distribusi frekuensi hasil belajar siswa kelas kontrol dan eksperimen.

**Tabel 4.5**  
**Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol**

Kategori	Jumlah	Persentase
Sangat Tinggi	12	33,33 %
Tinggi	22	61,11 %
Sedang	2	5,56 %
Rendah	0	0 %
Sangat Rendah	0	0 %

Berdasarkan tabel 4.5 di atas, hasil belajar siswa kelas kontrol dengan kategori sangat tinggi sebanyak 12 siswa dengan persentase 33,33 %; hasil belajar tinggi sebanyak 22 siswa dengan persentase 61,11

%; hasil belajar sedang sebanyak 2 siswa dengan persentase 5,56 % dan hasil belajar rendah dan sangat sebanyak 0 siswa dengan persentase 0%.

**Tabel 4.6**  
**Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen**

Kategori	Jumlah	Persentase
Sangat Tinggi	25	71,43 %
Tinggi	9	25,71 %
Sedang	1	2,86 %
Rendah	0	0 %
Sangat Rendah	0	0 %

Berdasarkan tabel 4.6 di atas, hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan kategori sangat tinggi sebanyak 25 siswa dengan persentase 71,43 %; hasil belajar tinggi sebanyak 9 siswa dengan persentase 25,71 %; hasil belajar sedang sebanyak 1 siswa dengan persentase 2,86 % dan hasil belajar rendah dan sangat sebanyak 0 siswa dengan persentase 0%.

## 2. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif pada dua variabel dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

### a. Angket Kepercayaan Diri Siswa

Perhitungan analisis deskriptif data hasil angket kepercayaan diri siswa kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat di lampiran 24 pada halaman 220. Berikut hasil perhitungan analisis deskriptif angket kepercayaan diri kelas kontrol dan eksperimen disajikan pada tabel 4.7 di bawah ini:

**Tabel 4.7**  
**Deskripsi Data Kepercayaan Diri Siswa**

<b>Analisis Deskriptif</b>	<b>Kontrol</b>	<b>Eksperimen</b>
Mean	110,46	114,63
Median	108	116
Modus	101	118
Varians	99,90	99,59
Standar Deviasi	9,99	9,98
Skor Minimum	94	93
Skor Maksimum	137	130
Rentang	43	37

Berdasarkan tabel 4.7 di atas dapat diketahui bahwa pada hasil angket kepercayaan diri siswa pada kelas kontrol memiliki *mean* (rata-rata) 110,46; median sebesar 108; modus sebesar 101; varians sebesar 99,90; standar deviasi 9,99; skor minimum 94; skor maksimum 137; dan rentang 43. Kelas eksperimen memiliki *mean* (rata-rata) sebesar 114,63; median sebesar 116; modus sebesar 118; varians sebesar 99,59; standar deviasi sebesar 9,98; skor minimum 93; skor maksimum 130; dan rentang 37.

**b. Hasil Belajar Siswa**

Perhitungan analisis deskriptif data hasil belajar siswa kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat di lampiran 24 pada halaman 220.

Berikut hasil perhitungan analisis deskriptif hasil belajar siswa kelas kontrol dan eksperimen disajikan pada tabel 4.8 di bawah ini:

**Tabel 4.8**  
**Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa**

<b>Analisis Deskriptif</b>	<b>Kontrol</b>	<b>Eksperimen</b>
Mean	78,29	82,17

<b>Analisis Deskriptif</b>	<b>Kontrol</b>	<b>Eksperimen</b>
Median	80	84
Modus	84	84
Varians	52,97	65,26
Standar Deviasi	7,27	8,07
Nilai Minimum	56	56
Nilai Maksimum	92	92
Rentang	36	36

Berdasarkan tabel 4.8 di atas dapat diketahui bahwa pada hasil angket kepercayaan diri siswa pada kelas kontrol memiliki *mean* (rata-rata) 78,29; median sebesar 80; modus sebesar 84; varians sebesar 52,97; standar deviasi 7,27; skor minimum 56; skor maksimum 92; dan rentang 36. Kelas eksperimen memiliki *mean* (rata-rata) sebesar 82,17; median sebesar 84; modus sebesar 84; varians sebesar 65,26; standar deviasi sebesar 8,07; skor minimum 56; skor maksimum 92; dan rentang 36.

### 3. Analisis Inferensial

#### a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah distribusi data masing-masing berdistribusi normal atau tidak. Pengambilan keputusan uji normalitas ini dilakukan dengan uji *Shapiro Wilk* dengan hipotesis sebagai berikut:

1)  $H_{a1}$ : data kepercayaan diri siswa berdistribusi normal.

$H_{01}$ : data kepercayaan diri siswa tidak berdistribusi normal.

2)  $H_{a2}$ : data hasil belajar siswa berdistribusi normal.

$H_{02}$ : data hasil belajar siswa tidak berdistribusi normal.

Dengan kriteria pengujian:

Jika  $\text{Sig.} \geq \alpha (0,05)$ , maka  $H_{a_n}$  diterima.

Jika  $\text{Sig.} < \alpha (0,05)$ , maka  $H_{a_n}$  ditolak.

Setelah melakukan uji normalitas data dengan menggunakan SPSS versi 26. Perhitungan uji normalitas data kepercayaan diri siswa kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat di lampiran 25 pada halaman 222 dengan rincian sebagaimana tabel 4.9 di bawah ini:

**Tabel 4.9**  
**Hasil Uji Normalitas Data Kepercayaan Diri Siswa**

Kelas	Sig.	$\alpha$	Kesimpulan
Kontrol	0,013	0,05	Tidak berdistribusi normal
Eksperimen	0,025	0,05	Tidak berdistribusi normal

Perhitungan uji normalitas data hasil belajar siswa kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat di lampiran 25 pada halaman 222 dengan rincian sebagaimana tabel 4.10 di bawah ini:

**Tabel 4.10**  
**Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Siswa**

Kelas	Sig.	$\alpha$	Kesimpulan
Kontrol	0,000	0,05	Tidak berdistribusi normal
Eksperimen	0,000	0,05	Tidak berdistribusi normal

Berdasarkan hasil uji normalitas tersebut dapat dilihat bahwa semua data memiliki nilai  $\text{Sig.} < \alpha (0,05)$ , hasil uji hipotesisnya sebagai berikut:

- 1)  $H_{a1}$  ditolak dan  $H_{01}$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa data untuk uji hipotesis kepercayaan diri siswa memiliki sebaran data yang tidak berdistribusi normal.

- 2)  $H_{a2}$  ditolak dan  $H_{02}$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa data untuk uji hipotesis hasil belajar memiliki sebaran data yang tidak berdistribusi normal.

#### **b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas pada penelitian tidak dilakukan karena data dari kedua variabel tidak berdistribusi normal.

#### **4. Uji Hipotesis**

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji *Mann-Whitney* dengan taraf signifikansi 0,05. Uji *Mann Whitney-U* bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian tidak harus sama. Adapun hipotesis penelitian adalah:

- a.  $H_{a1}$ : Terdapat perbedaan yang signifikan kepercayaan diri siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada pembelajaran materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023.

$H_{01}$ : Tidak terdapat perbedaan kepercayaan diri antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada pembelajaran materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023.

- b.  $H_{a2}$ : Terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada pembelajaran materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023.

$H_0$ : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada pembelajaran materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023.

Pengambilan keputusan hipotesis dengan uji *Mann Whitney-U* adalah Jika nilai sig. > 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Jika nilai sig. < 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Selain dilihat melalui nilai signifikansi, pengambilan keputusan juga dapat dilihat melalui perbandingan  $Z_{hitung}$  dan  $Z_{tabel}$ .

- Jika nilai  $-Z_{tabel} < Z_{hitung} < Z_{tabel}$  Maka  $H_0$  diterima sedangkan  $H_a$  ditolak.
- Jika nilai  $Z_{hitung} \leq -Z_{tabel}$  atau  $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$  Maka  $H_0$  ditolak sedangkan  $H_a$  diterima.

Setelah melakukan uji *Mann Whitney-U* data dengan menggunakan SPSS versi 26, maka hasil uji *Mann Whitney-U* dapat dilihat di lampiran 26 pada halaman 223. Rincian hasil uji *Mann Whitney-U* dapat dilihat pada tabel 4.11 di bawah ini:

**Tabel 4.11**  
**Hasil Uji *Mann Whitney-U***

Variabel	$Z_{hitung}$	$Z_{tabel}$	Sig.	$\alpha$	Keputusan	Kesimpulan
Kepercayaan Diri	-2,292	-1,96	0,022	0,05	$H_{a1}$ diterima	Ada perbedaan signifikan
Hasil Belajar	-2,827	-1,96	0,005	0,05	$H_{a2}$ diterima	Ada perbedaan signifikan

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa kepercayaan diri siswa memiliki signifikansi sebesar 0,022 dan hasil belajar memiliki nilai signifikansi 0,005. Hal ini menunjukkan bahwa kepercayaan diri dan hasil



belajar siswa memiliki nilai  $\text{Sig.} < \alpha$  (0,05). Hasil uji hipotesisnya sebagai berikut:

- a.  $H_01$  ditolak dan  $H_{a1}$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan kepercayaan diri siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023.
- b.  $H_02$  ditolak dan  $H_{a2}$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023.

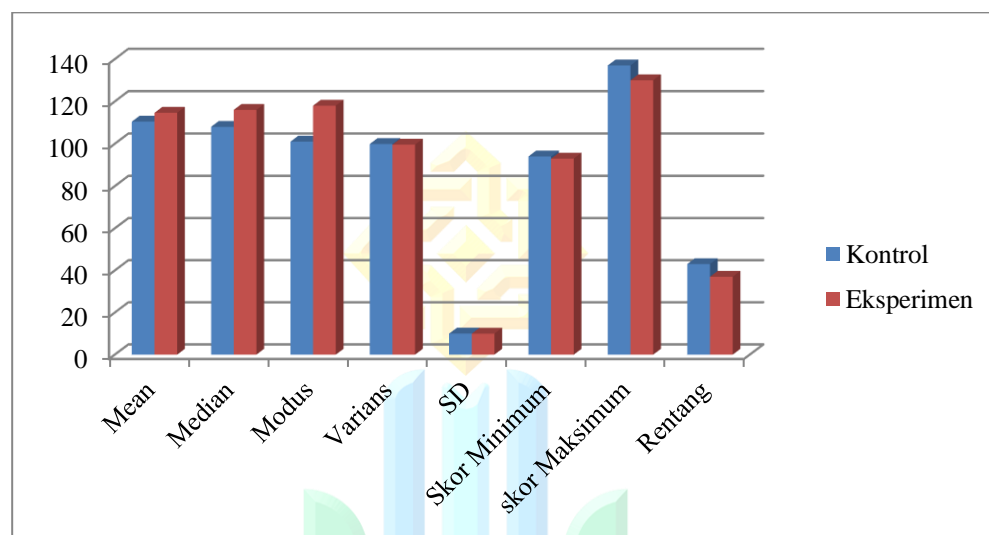
#### **D. Pembahasan**

Pembahasan hasil penelitian ini akan menjelaskan hasil dari analisis baik secara deskriptif dan inferensial yang diperoleh melalui penelitian.

##### **1. Kepercayaan Diri Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.**

Data hasil kepercayaan diri siswa dari hasil angket yang diberikan kepada siswa dengan jumlah 30 item pernyataan. Berdasarkan hasil angket kepercayaan diri siswa menunjukkan bahwa skor rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada skor rata-rata kelas kontrol. Kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata yaitu 114,63; median sebesar 116; modus sebesar 118; varians sebesar 99,593; standar deviasi 9,980; skor minimum 93; skor maksimum 130; dan rentang 37. Kelas kontrol memiliki rata-rata 110,46;

median 108; ; modus sebesar 101; varians sebesar 99,903; standar deviasi 9,995; skor minimum 94; skor maksimum 137; dan rentang 43. Perbedaan kepercayaan diri siswa dapat dilihat pada diagram berikut ini:



**Gambar 4.1**  
**Diagram Kepercayaan Diri Siswa**

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa. Hal ini sejalan dengan yang dijelaskan oleh Barrett dalam Yulietri et al. bahwa salah satu kelebihan model pembelajaran *flipped classroom* dapat membuat siswa lebih percaya diri ketika belajar di kelas.<sup>113</sup>

Model *flipped classroom* adalah pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran virtual. Pembelajaran tatap muka biasanya terjadi secara *real time* di kelas. Siswa berinteraksi dengan guru dan teman kelas serta menerima umpan balik pada saat yang sama.

<sup>113</sup> Yulietri et. al. "Model *Flipped Classroom* Dan *Discovery Learning*", 5-7.

Sedangkan, pembelajaran virtual adalah pembelajaran yang sifatnya lebih mandiri. Pembelajaran mandiri secara virtual siswa belajar melalui video pembelajaran yang dapat diakses secara online. Siswa dapat memilih kapan dan dimana mereka belajar sebelum kelas dimulai. Sehingga siswa akan lebih siap dalam porses pembelajaran. *Flipped Classroom* memberi kesempatan pada siswa untuk mengakses materi pembelajaran secara individu dimanapun dan kapanpun serta menyesuaikan dengan kecepatannya dalam belajar. Pemahaman siswa yang bertambah akan memicu siswa memiliki kemampuan kemandirian sehingga tidak perlu mengandalkan orang lain dalam mengambil keputusan, mengerjakan tugas dan bertanggung jawab dalam mengatur pembelajaran dirinya sendiri. Pemahaman dan kemampuan yang dimiliki siswa dapat menjadi bekal siswa dalam aktivitas di dalam kelas, sehingga mereka dapat bekerja lebih efisien dan membuat mereka lebih percaya diri dalam proses pembelajaran yang akan memicu tercipta sistem pembelajaran yang aktif dan menarik serta tercipta *student center learning* yang baik

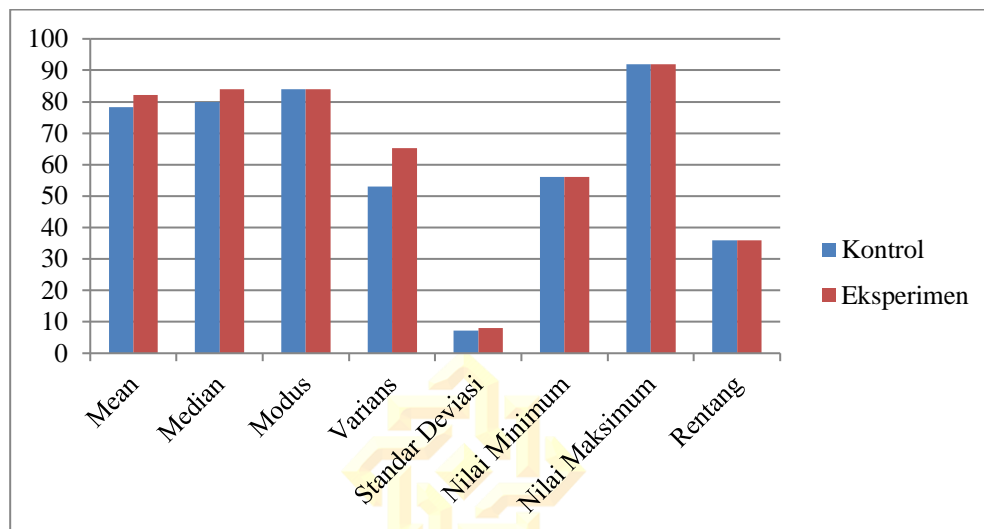
Selain itu model pembelajaran ini dikombinasikan dengan metode tutor sebaya. Penerapan metode tutor sebaya dalam pembelajaran dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa, karena siswa dilatih untuk menjelaskan materi yang mereka pahami kepada teman kelasnya sendiri. Sehingga siswa akan merasa lebih percaya diri ketika sudah terbiasa menjelaskan apa yang mereka pelajari dan pahami kepada teman kelasnya.

Berdasarkan uraian dapat diketahui bahwa model *flipped classrom* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan konsentrasi, melatih pendengaran, ketelitian/ kecermatan dan siswa dapat diperoleh rasa percaya diri tinggi tanpa harus timbul rasa malu.

## **2. Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember Tahun Pelajaran 2022/2023**

Data hasil belajar siswa didapatkan melalui tes pilihan ganda yang terdiri dari 25 soal. Berdasarkan hasil *post-test* menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dari skor rata-rata pada kelas kontrol.

Kelas eksperimen memiliki *mean* (rata-rata) sebesar 82,17; median sebesar 84; modus sebesar 84; varians sebesar 65,264; standar deviasi sebesar 8,079; skor minimum 56; skor maksimum 92; dan rentang 36. Sedangkan kelas kontrol memiliki *mean* (rata-rata) 78,29; median sebesar 80; modus sebesar 84; varians sebesar 52,975; standar deviasi 7,278; skor minimum 56; skor maksimum 92; dan rentang 36. Perbedaan hasil belajar siswa dapat dilihat pada diagram berikut ini:



**Gambar 4.2**  
**Diagram Hasil Belajar Siswa**

Hasil analisis deskriptif penelitian mengenai “Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Video Pembelajaran dengan Metode Tutor Sebaya terhadap Kepercayaan Diri dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI MIPA di SMAN Balung Tahun Pelajaran 2022/2023.” pada kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya menunjukkan rata-rata nilai *post-test* lebih tinggi daripada kelas kontrol dengan model pembelajaran *mind mapping*. Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* memiliki rata-rata nilai *post-test* sebesar 82,17, sedangkan pembelajaran menggunakan model *mind mapping* memiliki rata-rata nilai *post-test* sebesar 78,29.

**3. Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Video Pembelajaran dengan Metode Tutor Sebaya terhadap Kepercayaan Diri pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023. Adanya pengaruh ini dapat dilihat dari hasil uji *Mann Whitney-U* pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.12**  
**Hasil Uji *Mann Whitney-U* Variabel Kepercayaan Diri**

Variabel	Kelas	Rata-rata	Z <sub>hitung</sub>	Z <sub>tabel</sub>	Asym Sig.	$\alpha$	Keterangan
Kepercayaan Diri	Eksperimen	114,63	-2,292	-1,96	0,022	0,05	Signifikan
	Kontrol	110,46					

Berdasarkan hasil analisis data diatas diketahui bahwa jumlah skor rata-rata angket kepercayaan diri siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya dikelas eksperimen sebesar 114,63 sedangkan skor rata-rata dari kelas kontrol dengan model pembelajaran *Mind mapping* sebesar 110,46. Skor rata-rata angket kepercayaan diri siswa kelas eksperimen lebih besar dibandingkan skor rata-rata angket kepercayaan diri kelas kontrol. Selain menggunakan rata-rata adanya perbedaan skor rata-rata

angket kepercayaan diri pada kelas eksperimen dan kelas kontrol juga dapat dijelaskan dengan uji *Mann Whitney-U*.

Hasil uji Mann-Whitney kepercayaan diri siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan nilai signifikan sebesar  $0,022 < 0,05$ . Selain itu hasil perhitungan  $Z_{hitung}$  juga menunjukkan nilai yang lebih kecil dari  $Z_{tabel}$  yaitu  $-2,292 < -1,96$ . Maka berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kepercayaan diri siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya dengan siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan pembelajaran *mind mapping*.

Sebelum diberi perlakuan pada kelas eksperimen tidak ada perbedaan yang terlihat dari nilai rata-rata awal kedua sampel. Setelah diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya pada kelas eksperimen terdapat perbedaan yang signifikan dilihat dari rata-rata angket kepercayaan diri siswa kelas eksperimen dan kontrol. Hasil ini menunjukkan adanya pengaruh pembelajaran menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya terhadap kepercayaan diri siswa.

Penerapan model pembelajaran *flipped classroom* dapat meningkatkan rasa percaya diri siswa ketika pembelajaran berlangsung. Siswa lebih merasa siap untuk melaksanakan pembelajaran di dalam kelas, karena mereka sudah mempelajari materi di luar kelas. Hal ini sejalan

dengan pendapat Yulietri dkk yang menyatakan bahwa pembelajaran *flipped classroom* memiliki beberapa kelebihan yaitu siswa memiliki waktu yang cukup banyak untuk memahami materi pelajaran yang sedang dipelajari, siswa dapat memahami materi dengan kondisi dan suasana yang dianggap nyaman untuk belajar ketika di luar kelas dan tentunya pembelajaran *flipped classroom* dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa ketika pembelajaran di dalam kelas.<sup>114</sup> Selain itu kepercayaan diri kelas eksperimen dapat meningkat juga dapat disebabkan oleh penerapan metode pembelajaran tutor sebaya ketika pembelajaran di dalam kelas. Pembelajaran tutor sebaya melatih siswa untuk percaya diri dan aktif di dalam kelas, siswa di latih untuk menjelaskan materi yang mereka pahami kepada teman sebaya di depan kelas. Sesuai yang dijelaskan di kajian teori bahwa kelebihan penerapan metode tutor sebaya adalah melatih siswa untuk berkomunikasi, menyampaikan pendapat, menghargai pendapat orang lain, mandiri, dewasa dan punya rasa percaya diri yang tinggi.<sup>115</sup>

Penelitian mengenai pembelajaran *flipped classroom* juga pernah dilakukan sebelumnya oleh Silvia Nur Azizah dengan judul penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran *flipped Classroom* Terhadap *Self-Confidence* dan Keterampilan Literasi Informasi dalam Pembelajaran Biologi”. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pada semua indikator variabel *self confidence* atau percaya diri pada kelas eksperimen yaitu indikator keyakinan kemampuan diri, keberanian dalam

---

<sup>114</sup> Yulietri dkk. “Model Flipped Classroom.”. 5–17.

<sup>115</sup> Yusep Kurniawan. *Inovasi Pembelajaran*. 70.



mengemukakan pendapat dan konsep positif pada diri sendiri serta kemandirian dalam mengambil keputusan. Hasil uji hipotesis juga menunjukan terdapat perbedaan *self confidence* pada penerapan model pembelajaran *flipped Classroom* yang dilihat dari nilai signifikansinya yaitu sebesar 0.000. Nilai signifikansi  $0.000 < 0.05$  dengan demikian  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berpengaruh terhadap *self confidence* atau percaya diri dalam pembelajaran Biologi.<sup>116</sup>

#### **4. Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Video Pembelajaran dengan Metode Tutor Sebaya terhadap Hasil Belajar pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya terhadap hasil belajar pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023.

Adanya pengaruh ini dilihat dari hasil uji *Mann Whitney-U* pada tabel di bawah ini:

---

<sup>116</sup> Silvia Nur Azizah. “Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap *Self-Confidence* dan Keterampilan Literasi Informasi dalam Pembelajaran Biologi.” (Skripsi, UIN Walisongo Semarang, 2022).

**Tabel 4.13**  
**Hasil Uji Mann Whitney-U Variabel Hasil Belajar**

Variabel	Kelas	Rata-rata	Z <sub>hitung</sub>	Z <sub>tabel</sub>	Asym Sig.	$\alpha$	Keterangan
Hasil Belajar	Eksperimen	82,17	-2,827	-1,96	0,005	0,05	Signifikan
	Kontrol	78,29					

Berdasarkan hasil analisis data di atas diketahui bahwa skor rata-rata *post-test* yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya di kelas eksperimen sebesar 82,17 sedangkan skor rata-rata dari kelas kontrol dengan model pembelajaran *mind mapping* sebesar 78,29. Skor rata-rata *post-test* kelas eksperimen lebih besar dibandingkan skor rata-rata *post-test* kelas kontrol. Selain menggunakan rata-rata adanya perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol juga dapat dijelaskan dengan hasil uji *Mann Whitney-U*.

Hasil uji *Mann Whitney-U post-test* hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan nilai signifikan sebesar  $0,005 < 0,05$ . Selain itu hasil perhitungan  $Z_{hitung}$  juga menunjukkan nilai yang lebih kecil dari  $Z_{tabel}$  yaitu  $-2,827 < -1,96$ . Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya dengan siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan pembelajaran *mind mapping*.

Sebelum diberi perlakuan pada kelas eksperimen tidak ada perbedaan yang terlihat dari nilai rata-rata awal kedua sampel. Setelah diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya pada kelas eksperimen terdapat perbedaan yang signifikan dilihat dari nilai rata-rata *post-test* yang menunjukkan adanya pengaruh pembelajaran menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya terhadap hasil belajar siswa.

Hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh 2 faktor, yaitu faktor luar dan dalam. Penerapan model pembelajaran *flipped classroom* oleh guru merupakan salah satu faktor luar yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penerapan model ini dapat meningkatkan hasil belajar karena memiliki beberapa kelebihan yaitu siswa melakukan interaksi interaktif dengan siswa lainnya di dalam kelas dengan metode tutor sebaya, menciptakan pemikiran yang kreatif pada siswa, memberikan wawasan yang luas dan menciptakan pembelajaran yang aktif dan dinamis.<sup>117</sup> Pembelajaran *flipped classroom* dibantu dengan media video pembelajaran. Penggunaan media video dapat meningkatkan hasil belajar karena dengan video kesulitan siswa dalam memahami materi sistem pertahanan tubuh yang bersifat mekanisme atau proses dapat teratasi. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan di teori bahwa kelebihan dari media video pembelajaran adalah dapat menampilkan objek-objek yang terlalu kecil, terlalu besar, berbahaya,

---

<sup>117</sup> Yulietri dkk. "Model Flipped Classroom." 5–17.

atau bahkan yang tidak dapat ditemukan oleh siswa secara langsung. Selain itu juga media video pembelajaran sangat baik untuk menjelaskan materi yang abstrak dan suatu proses.<sup>118</sup>

Penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* terhadap hasil belajar juga dilakukan oleh Rahima Suling Allo dan Nurul Fadhilah dengan judul penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan sebesar 46,50. Setelah siswa diberikan perlakuan dengan menggunakan model *flipped classroom*, skor rata-rata hasil belajar siswa meningkat menjadi 79,83. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara nilai sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Selain itu juga diketahui bahwa pada nilai pretest sebahagian kecil siswa masuk pada kategori tidak tuntas dan nilai *post-test* hampir seluruh siswa masuk kategori tuntas. Hal tersebut menunjukkan bahwa setelah diberikan perlakuan, nilai ketuntasan hasil belajar biologi siswa meningkat secara signifikan. Uji hipotesis juga menunjukkan nilai Sig. (*2-tailed*) sebesar  $0,000 < 0,05$ , yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* terhadap hasil belajar biologi siswa di SMAN 3 Gowa.

---

<sup>118</sup> Miftahul Khairani dkk. “Studi Meta-Analysis.”. 160.

Proses pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *flipped classroom* akan membuat siswa menjadi lebih aktif dan antusias.<sup>119</sup>

Model pembelajaran *flipped classroom* dengan metode tutor sebaya hadir untuk membuat siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Siswa harus lebih terlibat dalam proses pembelajaran ketika menggunakan pembelajaran dengan model *flipped classroom* dengan tutor sebaya, karena akan membangun kerjasama antar siswa sehingga akan saling melengkapi kelebihan maupun kekurangan satu sama lain. Dalam proses pembelajaran kepercayaan diri sangatlah dibutuhkan agar materi berupa video yang telah diberikan kiranya tidak sia-sia, sehingga dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *flipped classroom* akan sangat membantu siswa lebih berpartisipasi serta lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung, disamping itu materi yang dibawakan juga akan lebih bermakna dan berkesan bagi siswa sehingga akan lebih memudahkan siswa dalam memahami materi yang diberikan. Model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya sangatlah berpengaruh dalam meningkatkan kepercayaan diri siswa serta hasil belajar yang diinginkan.

---

<sup>119</sup> Rahima Suling Allo dan Nurul Fadhilah. "Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa." *Jurnal Bioedukasi* 5, no. 2 (Oktober 2022) <http://dx.doi.org/10.33387/bioedu.v5i2.5193>.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya memiliki kepercayaan diri lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol hal ini dapat dilihat dari perbedaan jumlah skor rata-rata angket kepercayaan diri, untuk kelas eksperimen nilai rata-rata sebesar 114,63 dan kelas kontrol sebesar 110,46.
2. Siswa yang dibelajarkan dengan model *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya memiliki hasil belajar lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol hal ini dapat dilihat dari perbedaan jumlah nilai rata-rata hasil belajar, untuk kelas eksperimen nilai rata-rata sebesar 82,17 dan kelas kontrol sebesar 78,29.
3. Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya pada materi sistem pertahanan tubuh terhadap kepercayaan diri siswa kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023 dengan nilai signifikansi yaitu sebesar  $0,022 < 0,05$ . Selain itu juga hasil perhitungan  $Z_{hitung} < Z_{tabel}$  yaitu  $-2,292 < -1,96$  sehingga  $h_0$  ditolak dan  $h_a$  diterima.

4. Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya pada materi sistem pertahanan tubuh terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023 dengan nilai signifikansi yaitu sebesar  $0,005 < 0,05$ . Selain itu juga hasil perhitungan  $Z_{hitung} < Z_{tabel}$  yaitu  $-2,827 < -1,96$  sehingga  $h_0$  ditolak dan  $h_a$  diterima.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka penulis mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

- a. Bagi guru biologi, hendaknya guru biologi dapat menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* sebagai salah satu alternatif dalam proses pembelajaran. Agar materi pembelajaran tersampaikan secara maksimal dan membuat siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.
- b. Bagi siswa, model pembelajaran *flipped classroom* dapat dijadikan referensi untuk memanfaatkan secara maksimal penggunaan gawai dalam proses pembelajaran sehingga ketika di rumah siswa/i dapat belajar dengan maksimal terutama pada materi Pencemaran Lingkungan dan menjadikan siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran di sekolah.
- c. Bagi sekolah, hendaknya pihak sekolah mengarahkan dan mengadakan pelatihan kepada guru-guru untuk memvariasi model-model pembelajaran, sehingga proses pembelajaran dikelas menjadi lebih aktif dan kreatif.
- d. Bagi peneliti lainnya, diharapkan ada penelitian lebih lanjut dalam penggunaan model pembelajaran *flipped classroom* yang dikombinasikan





## Daftar Pustaka

- Abidah, Saidatul. *Penerapan Metode Tutor Sebaya Dalam Pembelajaran Qawa" idul Imla."*. (Skripsi: UIN Maulana malik ibrahim, 2019).
- Allo, Rahima Suling dan Nurul Fadhillah. "Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa." *Jurnal Bioedukasi* 5, no. 2 (Oktober 2022) <http://dx.doi.org/10.33387/bioedu.v5i2.5193>.
- Andayani, Meri., dan Zubaidah Amir. "Membangun *Self-Confidence* Siswa melalui Pembelajaran Matematika." *Desimal: Jurnal Matematika* 2 no.2 (2019), 151. <https://doi.org/10.24042/djm.v2i2.4279>.
- Aria, Djalil dkk. *Pembelajaran Kelas Rangkap.*( Jakarta: Depdikbud, . 1997) , 38.
- Astuti, Mardiah. *Evaluasi Pendidikan* (Sleman: Deepublish, 2022), <https://books.google.co.id/books?id=XwGWEAAAQBAJ>.
- Aunurrahman. *Belajar dan Pembelajaran.* (Bandung: Alfabeta, 2009).
- Azizah, Silvia Nur. "Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap *Self-Confidence* dan Keterampilan Literasi Informasi dalam Pembelajaran Biologi." (Skripsi, UIN Walisongo Semarang, 2022).
- Bordes, S. et al. "Towards the optimal use of video recordings to support the flipped classroom in medical school basic sciences education" *Medical Education Online* 26, no.1 (2021) <https://doi.org/10.1080/10872981.2020.1841406>.
- Buzan, Tony. *Buku Pintar Mind Map.* (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2006).
- Cecep, Kustandi dan Bambang Sutjipto. *Media Pembelajaran Manual dan Digital Edisi Kedua.* (Bogor: Ghalia Indonesia 2013).
- Chamdani, Muhammad Nur. "Frekuensi Yang Dikelompokkan Dan Deskripsi Grafis" *Jurnal Statistika* (2023), 1. : <https://www.researchgate.net/publication/367264012>.
- Djamaluddin, Ahdar dan Wardana. *Belajar dan Pembelajaran : 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis*, ed. Awal Syaddad, 1st ed. (Jakarta: CV. Kaaffah Learning Center, 2019), 13-14, [http://repository.iainpare.ac.id/2677/1/Buku\\_Ahdar.pdf](http://repository.iainpare.ac.id/2677/1/Buku_Ahdar.pdf).
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. *Strategi Belajar Mengajar.* (Jakarta: PT. Rineka Cipta 2006).
- Elcom. *SPSS 18* (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2010).
- Faqih, Warid Fadlillah., Sulthon, dan Saida Ulfa. *Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik Dalam Pembelajaran Sejarah Dengan Model Flipped Classroom. Artikel Inovasi Pendidikan di Era BC Data dan Aspek Psikologinya.* (Malang: Universitas Negeri Malang, 2016).

- Fatmawati, Agustina. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk SMA Kelas X". *EduSains* no 2 (2016), 96. <https://doi.org/10.23971/eds.v4i2.512>
- Fatmawati, Dewi. "Pengaruh Model *Flipped Classroom* dengan Metode *Discovery Learning* Berbantu Jurnal Belajar terhadap Kemampuan Metakognitif Ditinjau dari Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas Xi di MAN 2 Tulang Bawang Barat" (Skripsi, UIN Raden Intan Lampung, 2022).
- Gufron, Ali. *Teori-teori Psikologi* (Yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2011).
- Gunawan, Imam dan Anggraini Retno Palupi. "Taksonomi Bloom – Revisi Ranah Kognitif," *E-Journal.Unipma* 7, no. 1 (2017), 1–8, <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/PE>.
- Habibati. *Strategi Belajar Mengajar*. (Darussalam: Syiah Kuala University Press. 2017).
- Hafla, Nurul. "Pengaruh Metode Tutor Sebaya (*Peer Teaching*) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Gerak Melingkar dikelas X IPA SMA Negeri 1 Simeulue Tengah." (Skripsi, UIN AR-RANIRY Darussalam Banda Aceh, 2018).
- Hamid, Abdul dan Hansi Effendi. "*Flipped Classroom* Sebagai Alternatif Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Dasar listrik dan Elektronika." *JTEV: Jurnal Teknik dan Vokasional* V no.1 (2019), 82. <https://doi.org/10.24036/jtev.v5i1.105414>.
- Hanafiah dan Cucu Suhana. *Konsep Strategi Pembelajaran*. (Bandung: PT Refika aditama, 2009)
- Hardianti dan Wahyu Kurniati Asri. "Keefektifan Penggunaan Media Video Dalam Keterampilan Menulis Karangan Sederhana Bahasa Jerman Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 11 Makassar" *Eralingua: Jurnal Pendidikan Bahasa Asing dan Sastra* 1 no.2 (2017). 126. <https://doi.org/10.26858/eralingua.v1i2.4408>.
- Inayah dan Nurhasanah. "Pengaruh Kemampuan Representasi Matematis," 22.
- Inayah, Sarah dan Gia Adilah Nurhasanah. "Pengaruh Kemampuan Representasi Matematis Siswa terhadap Kepercayaan Dirinya." *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika* 12, no. 1 (2019): 22. <http://dx.doi.org/10.30870/jppm.v12i1.4852>.
- Ischak, Warji. *Program Remedial dalam Proses Belajar Mengajar*. (Yogyakarta: Liberty, 1987).
- Jakni. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. (Bandung: Alfabeta, 2016).

- Julaeha, Siti dan Mohamad Erihadiana. “Model Pembelajaran Dan Implementasi Pendidikan HAM Dalam Perspektif Pendidikan Islam Dan Nasional,” *Reslaj : Religion Education Social Laa Roiba Journal* 3, no. 3 (2021): 133–44, <https://doi.org/10.47467/reslaj.v4i2.449>.
- Khairani, Miftahul., Sutisna, dan Slamet Suyanto. “Studi Meta-Analisis Pengaruh Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik”. *Jurnal Biolokus* 2 no.1 (2019), 159-160. <http://dx.doi.org/10.30821/biolokus.v2i1.442>.
- Khairani, Nova. “Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap Hasil Belajar Peserta didikdi SMP It Al-Hijrah Medan” (Skripsi, Uin Sumatera Utara Medan, 2021).
- Kurniawan, Yusep. *Inovasi Pembelajaran : Model dan Metode Pembelajaran Bagi Guru*. (Surakarta: Kekata Publisher. 2019).
- Magdalena, Ina., Amilanadzma Hidayah, dan Tiara Safitri. “Analisis Kemampuan Peserta Didik Pada Ranah Kognitif, Afektif, Psikomotorik Siswa Kelas Ii B Sdn Kunciran 5 Tangerang,” *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 3, no. 1 (2021): 48–62, <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>.
- Marlina, Lia dan Suhertuti. *Strategi belajar mengajar bahasa indonesia*. (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2018).
- Mawaddah, Nurul., Syahrilfuddin, dan Eddy Noviana. “Hubungan Antara Self Confidence dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 136 Pekanbaru” *Tunjuk Ajar: Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan* 3 no.2 (2020), 264. <http://dx.doi.org/10.33578/jta.v3i2.261-274>
- Muhid, Abdul. “Analisis Statistik Edisi 2: 5 Langkah Praktis Analisis Statistik Dengan SPSS for Windows, ed. Dona Nur Hidayat.” *Journal of Chemical Information and Modeling*, 2nd ed., 53 (Jakarta: Zifatama Jawara, 2019).
- Mulyadi. *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Bimbingan terhadap Kesulitan Belajar Khusus*.(Malang : Nuha Litera 2008).
- Nurma, Kusmintayu., Sarwiji Suwandi dan Atikah Anindyarini. ”Penerapan Model Mind Mapping Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Pada Siswa SMP” *Jurnal penelitian bahasa dan sastra indonesia* no.2, (2012). <https://media.neliti.com/media/publications/54175-ID-penerapan-metode-mind-mapping-untuk-meni.pdf>
- Nurroeni, Chusnul. “Keefektifan Penggunaan Model Mind Mapping Terhadap Aktivitas Siswa Dan Hasil Belajar Ipa” *Journal of Elementary Education*, Vol.2, No.1, (2013). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jee>
- Nurwati, Andi. “Penilaian Ranah Psikomotorik Siswa Dalam Pelajaran Bahasa,” *Edukasia : Jurnal Penelitian Pendidikan Islam* 9, no. 2 (2014): 385–400, <https://doi.org/10.21043/edukasia.v9i2.781>.

- Permatasari, Novela Ayu. "Increased Activeness and Cognitive Learning Outcomes of Students Through Problem Based Learning Models" *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 9, no. 1 (2020), <https://doi.org/10.20961/jkc.v9i1.53819>.
- Prasetya, Tri Indra. "Meningkatkan Keterampilan Menyusun Instrumen Hasil Belajar Berbasis Modul Interaktif Bagi Guru-Guru Ipa Smp N Kota Magelang," *Journal of Educational Research and Evaluation* 1 no. 2 (2012), 106–12, <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jere>.
- Putranta, Himawan., Nita Mei Sulastriningsih, and Rosita Madjis Mudjid. *Model Pembelajaran Sistem Perilaku*. (Yogyakarta: Univesitas Negeri Yogyakarta, 2018).
- Qomusuddin, I F. *Statistik Pendidikan (Lengkap Dengan Aplikasi IMB SPSS Statistic 20.0), 1st ed.* (Sleman: Deepublish, 2019), 41, <https://books.google.co.id/books?id=9o4EEAAAQBAJ>.
- Quraisy, Andi. "Normalitas Data Menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dan Saphiro-Wilk" *J-HEST: Journal of Healt, Education, Economics, Science, and Technology* 3 no. 1 (2020). <https://www.j-hest.web.id/index.php>.
- Reidsema, Carl., Lydia Kavanagh, Roger Hadgraft dan Neville Smith. *The Flipped Classroom Practice and Practices in Higher Education*. (Singapore: Springer Nature, 2017).
- Riduwan, dan Sunarto. *Pengantar Statistika Untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis. Cetakan Ke-4.* (Bandung: Alfabeta. 2011).
- Riduwan, *Belajar Mudah (Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula)*. (Bandung: Alfabeta, 2010).
- Rifai, Muh. Ekhsan. *Pentingnya Kepercayaan Diri dan Dukungan Keluarga dalam Kecemasan Matematika*, (Sukoharjo: Sindunata, 2018).
- Risnawati. *Strategi Pembelajaran Matematik* (Pekanbaru: Suska Press, 2008).
- Ristianti, D H dan I Fathurrochman. *Penilaian Konseling Kelompok* (Sleman: Deepublish, 2020), <https://books.google.co.id/books?id=ydsBEAAAQBAJ>.
- Ruliani, Berdy dan J.A Pramukantoro. "Hubungan Antara Model Pembelajaran Dengan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Siswa Kelas XI EI SMKN 1 Jetis Mojokerto," *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 3, no. 1 (2014) : 141–147, <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-elektro/article/view/6622/3450>.
- Sekretariat Negara Republik Indonesia. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 3.
- Shihab, M. Quraish. *Tafsir al-Misbah*, vol. 5, *op. cit.*.

- Sholihah, Imroatus. “Pengaruh Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Berbantuan Media Audio-Visual terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Ekskresi pada Manusia Kelas XI MIPA di MA Sumber Bungur Pakong Pamekasan Tahun Pelajaran 2020/2021.” (Skripsi, UIN KHAS Jember, 2021).
- Sianturi, Rektor. “Uji homogenitas sebagai syarat pengujian analisis” *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, dan Agama* 8 no.1 (2022), 392. <https://jurnal.radenwijaya.ac.id/index.php/PSSA/article/view/507/328>
- Siregar, Syofian. *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan perbandingan Perhitungan Manual & SPSS* (Jakarta: KENCANA, 2013).
- Sohimin, Aris. *Model Pembelajaran Inovatif Dalam K13* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014).
- Suardi. “Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Pada Pt Bank Mandiri, Tbk Kantor Cabang Pontianak” *JBEE : Journal Business Economics and Entrepreneurship* 1 no.2 (2019), 16. <https://journal.shantibhuana.ac.id/index.php/bee/article/view/124>
- Sudarmanto, Eko dkk. *Model Pembelajaran Era Society 5.0* (Cirebon: Insania, 2021), 40, <https://bit.ly/3FjbpWc>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta.cv, 2013).
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*. (Bandung: Alfabeta, 2019).
- Sugiyono. *Statistik Untuk Penelitian*. (Bandung: Alfabeta, cv, 2007).
- Suprijono, Agus. *Cooperative Learning : Teori dan Aplikasi PAIKEM*. (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2012).
- Syakdiyah, Halimatus., Basuki Wibawa, and Zulfati Syahrial. “*Flipped Classroom Learning Innovation as an Attempt to Strengthen Competence and Competitiveness of Students in the 4.0 Industrial Revolution Era*” *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 9 no.4 (2020), 267–280. <https://doi.org/10.30998/formatif.v9i4.2929>.
- Syam, Asrullah dan Amri. “Pengaruh Kepercayaan Diri (*Self Confidence*) Berbasis Kaderisasi IMM Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa (Studi Kasus Di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Parepare,” *Jurnal BIOTEK* no.1, (Juni, 2017). <https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/biotek/article/download/3448/3243>
- Tanjung dan Indayana Febriani. *Strategi Pembelajaran Biologi*. (Medan: CV Widya Puspita, 2019).
- Tarigan, Muhammad Rafi’i Ma’arif dkk. “Pengaruh Model Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Perahanan Tubuh di SMA Swasta Medan” *Jurnal Biolokus* 3 no.2. (2020). <http://dx.doi.org/10.30821/biolokus.v3i2.776>



- Tiro, Muhammas Arif. *Dasar-Dasar Statistika. Edisi ketiga*. (Makassar: Andira Publisher Makasar. 2008).
- Wahyuni, Indah dan Endah Alfiana. “ANALISIS KEMAMPUAN EKSPLORASI MATEMATIS SISWA KELAS X PADA MATERI FUNGSI KOMPOSISI”, *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 8(1). (2022). <https://doi.org/10.52166/inspiramatika.v8i1.3074>.
- Wahyuni, Indah. “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Berdasarkan Gaya Belajar pada Anak Usia Dini Jurnal Obsesi”, *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6 (6). (2022). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3202>.
- Warseno, Agus dan Ratih Kumorojati. *Super Learning: Praktik Belajar Mengajar yang Serba Efektif dan Mencerdaskan*. (Jogjakarta: Diva, 2011).
- Widura, Sutanto. *Mind Map Langkah Demi Langkah* (Jakarta: Rajawali Pers, 2016).
- Yulietri, F., Mulyoto and S, L. A. “Model Flipped Classroom Dan Discovery Learning”, *Teknodika*, 13(2). (2015). <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/teknodika/article/download/6792/4648>
- Yusuf, Muhammad dan Nasiti. *Analisis Data Penelitian : Teori & Aplikasi Dalam Bidang Perikanan* (Bogor : PT Penerbit IPB Press, 2019). <https://books.google.co.id/books?id=qrkREAAQBAJ>.
- Zulastri. “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Sifat Bangun Datar Siswa Kelas III MI Nurul Islam Semarang Tahun Ajaran 2016/2017”. (Tesis: Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2017).
- Zunidar. *Strategi Pembelajaran*. (Medan: Perdana Publishing, 2020).

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## Lampiran

### Lampiran 1: Pernyataan Keaslian Tulisan

#### PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Nama : Ariska Al Habib  
NIM : T20198068  
Program Studi : Tadris Biologi  
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institusi : UIN Kiai Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-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 diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

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

**Jember, 16 Juni 2023**

Saya yang menyatakan



**Ariska Al Habib**

**NIM.T20198068**

## Lampiran 2 : Matriks Penelitian

Judul	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Rumusan masalah	Hipotesis
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> Berbantuan Video Pembelajaran dengan Metode Tutor Sebaya terhadap Kepercayaan Diri dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember Tahun Pelajaran 2022/2023	1. Model pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> Berbantuan Video Pembelajaran dengan Metode Tutor Sebaya	<p><b>Outside Off Class</b></p> <p>1. Fase 0 (belajar mandiri) <b>In Class</b></p> <p>1. Fase 1 (datang ke kelas untuk melakukan kegiatan belajar mengajar dan mengerjakan tugas)</p> <p>2. Fase 2 (menerapkan kemampuan siswa dalam proyek dan simulasi lain di dalam kelas).</p> <p>3. Fase 3 (mengukur pemahaman siswa yang dilakukan di kelas pada akhir materi pelajaran)</p> <p>Sumber : Eko Sudarmanto dkk (2021)</p>	<p>1. Populasi seluruh Peserta didik kelas XI MIPA SMAN Balung Jember yang terdiri dari 7 kelas</p> <p>2. Sampel 2 kelas XI MIPA SMAN Balung Jember, yaitu kelas XI MIPA 1 dan MIPA 2</p>	<p>1. Pendekatan penelitian: <i>Quasi Experimental</i></p> <p>2. Jenis design penelitian: <i>Nonequivalent Group Posttest Only Design</i></p> <p>3. Teknik Sampling: <i>Sampling Purposive</i></p> <p>4. Pengumpulan Data:</p> <p>a. Angket</p> <p>b. Tes</p> <p>5. Instrumen Pengumpulan Data</p> <p>a. Dokumentasi</p> <p>b. Lembar angket</p> <p>c. Soal <i>posttest</i></p> <p>6. Keabsahan Data</p> <p>a. Uji Validitas</p> <p>b. Uji Reliabilitas</p> <p>c. Uji Taraf Kesukaran</p> <p>d. Uji Daya Beda</p> <p>7. Analisis Data</p> <p>a. Analisis Deskriptif</p> <p>1) Mean</p> <p>2) Median</p> <p>3) Modus</p> <p>4) Varians</p> <p>5) Standar Deviasi</p> <p>b. Analisis Inferensial</p> <p>1) Uji Prasayarat</p> <p>a) Uji Normalitas</p> <p>b) Uji Homogenitas</p> <p>2) Uji Hipotesis</p> <p>a) Uji Z</p> <p>Jika data tidak berdistribusi normal menggunakan uji <i>Mann Whitney</i></p>	<p>1. Bagaimana kepercayaan diri siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diterapkan model pembelajaran <i>flipped classroom</i> berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung tahun pelajaran 2022/2023?</p> <p>2. Bagaimana hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diterapkan model pembelajaran <i>flipped classroom</i> berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung tahun pelajaran 2022/2023?</p> <p>3. Adakah pengaruh yang signifikan model pembelajaran <i>flipped classroom</i> berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya terhadap kepercayaan diri siswa kelas eksperimen pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung tahun pelajaran 2022/2023?</p> <p>4. Adakah pengaruh yang signifikan model pembelajaran <i>flipped classroom</i> berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya terhadap hasil belajar siswa kelas eksperimen pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung tahun pelajaran 2022/2023?</p>	<p><b>H<sub>1.1</sub></b> : Terdapat perbedaan kepercayaan diri pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023.</p> <p><b>H<sub>1.1</sub></b> : Tidak terdapat perbedaan kepercayaan diri pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023.</p> <p><b>H<sub>2.1</sub></b> : Terdapat perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023.</p> <p><b>H<sub>2.2</sub></b> : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember tahun pelajaran 2022/2023.</p>
	2. Kepercayaan diri	<p>1. Keyakinan kemampuan diri</p> <p>2. Optimis</p> <p>3. Objektif</p> <p>4. Bertanggung jawab</p> <p>5. Rasional dan realistis</p> <p>Sumber : Ali Gufron (2011)</p>				
	3. Hasil Belajar	<i>Posttest</i> materi sistem pertahanan tubuh kelas XI MIPA SMAN Balung Jember				



### Lampiran 3: Permohonan Bimbingan Skripsi



**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](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: [tarbiyah.iainjember@gmail.com](mailto:tarbiyah.iainjember@gmail.com)

Nomor : B-0651/In.20/3.a/PP.009/01/2023

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Bimbingan Skripsi**

Yth. Dr. Hj. UMI FARIHAH, M.M, M.Pd.  
 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara Dr. Hj. UMI FARIHAH, M.M, M.Pd. berkenan membimbing mahasiswa atas nama :

NIM	: T20198068
Nama	: ARISKA AL HABIB
Semester	: TUJUH
Program Studi	: TADRIS BIOLOGI
Judul Skripsi	: Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom dengan Metode Peer Theaching (Tutor Sebaya) Berbantuan Video Pembelajaran terhadap Kepercayaan Diri dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember Tahun Pelajaran 2022/2023

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 26 Januari 2023

an Dekan,  
 Wakil Dekan Bidang Akademik,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 JEMBER



MASHUDI

## Lampiran 4: SK Dosen Pembimbing



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

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

### SURAT TUGAS

Nomor : B-0651/In.20/3.a/PP.009/01/2023

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka menghasilkan skripsi yang bermutu bagi mahasiswa Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Jember, perlu kepastian pembimbing;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana pada huruf a, maka perlu disusun Surat Tugas bagi Pembimbing Skripsi.
- Dasar : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Nomor 02/iN.20/3/01//2017 Tentang Penunjukan Pembimbing Skripsi, Tim Penguji Sidang Skripsi, dan Koordinator Ujian Sidang Skripsi

### **MEMBERI TUGAS**

- Kepada : Dr. Hj. UMI FARIHAH, M.M, M.Pd.
- Untuk : Membimbing Skripsi Mahasiswa :
- a. NIM : T20198068
- b. Nama : ARISKA AL HABIB
- c. Prodi : TADRIS BIOLOGI
- d. Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom dengan Metode Peer Theacing (Tutor Sebaya) Berbantuan Video Pembelajaran terhadap Kepercayaan Diri dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember Tahun Pelajaran 2022/2023

Tugas Berlaku : Sejak tanggal ditetapkan sampai dengan tanggal 26 Januari 2024 dan jika tidak selesai dalam waktu yang ditetapkan, diharapkan melaporkan perkembangan proses bimbingan kepada Wakil Dekan Bidang Akademik.

Jember, 26 Januari 2023

Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

## Lampiran 5: Permohonan Ujian Seminar Proposal



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBİYAH 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-1065/In.20/3.a/PP.009/03/2023

Sifat : Biasa

Perihal : **Ujian Seminar Proposal**

Yth. Dr. Hj. UMI FARIHAH, M.M, M.Pd.

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember

Mengharap kehadiran Dr. Hj. UMI FARIHAH, M.M, M.Pd. Pembimbing Skripsi dalam pertemuan yang akan diselenggarakan pada:

Hari, Tanggal : Senin, 03 April 2023

Jam : 13:00 WIB - Selesai

Tempat : S401

Acara : Seminar Proposal Penelitian

Nama : ARISKA AL HABIB

NIM : T20198068

Program Studi : Tadris Biologi

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom Berbantuan Video Pembelajaran dengan Metode Tutor Sebaya terhadap Kepercayaan Diri dan Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI MIPA SMAN Balung Jember Tahun Pelajaran 2022/2023

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 30 Maret 2023

Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik,



**MASHUDI**

## Lampiran 6: Permohonan 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: <http://ftik.uinkhas-jember.ac.id> Email: [tarbiyah.iainjember@gmail.com](mailto:tarbiyah.iainjember@gmail.com)

Nomor : B-1295/In.20/3.a/PP.009/03/2023

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SMAN Balung

Jl. PB Sudirman No.126, Krajan Lor, Balung Kulon, Kec. Balung, Kabupaten Jember  
Jawa Timur

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

NIM : T20198068  
Nama : ARISKA AL HABIB  
Semester : Semester delapan  
Program Studi : TADRIS BIOLOGI

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai ; Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom berbantuan Video Pembelajaran dengan Metode Tutor Sebaya terhadap Kepercayaan Diri dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI MIPA SMAN Balung Jember Tahun Pelajaran 2022/2023; selama 30 ( tiga puluh ) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Sugeng Iswanto, S.Pd

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih

Jember, 17 Maret 2023

an. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI



## Lampiran 7: Jurnal Penelitian

### Jurnal Kegiatan Penelitian

**Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Video Pembelajaran dengan Metode Tutor Sebaya terhadap Kepercayaan Diri dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.**

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf
1	Jumat, 6 Januari 2023	Observasi ke SMAN Balung	
2	Selasa, 4 April 2023	Menyerahkan surat penelitian ke SMAN Balung	
3	Rabu, 5 April 2023	Meminta surat izin penelitian dari SMAN Balung	
4	Senin, 10 April 2023	Koordinasi terkait penelitian dengan WAKA Kesiswaan dan Guru mata pelajaran Biologi kelas XI MIPA	
5	Kamis, 4 Mei 2023	Pertemuan pertama kelas kontrol (XI MIPA 2)	
6	Senin, 8 Mei 2023	Pertemuan pertama kelas eksperimen (XI MIPA 1)	
7	Selasa, 9 Mei 2023	Pertemuan kedua kelas kontrol	
8	Rabu, 10 Mei 2023	Pertemuan kedua kelas eksperimen	
9	Kamis, 11 Mei 2023	Pertemuan ketiga kelas kontrol	
10	Senin, 15 Mei 2023	Pertemuan ketiga kelas eksperimen	
11	Jumat, 19 Mei 2023	Uji instrumen penelitian ke kelas uji coba (XI MIPA 3)	
12	Senin, 22 Mei 2023	<i>Post test</i> kelas kontrol	
13	Selasa, 23 Mei 2023	<i>Post test</i> kelas eksperimen	
14	Rabu, 24 Mei 2023	Mengurus kelengkapan data dan Meminta surat selesai penelitian ke SMAN Balung	

24 Mei 2023  
Kepala SMAN Balung  
  
SWANTO, S.Pd  
NIP.19650206 198903 1 010

## Lampiran 8: Surat Selesai Penelitian



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR  
DINAS PENDIDIKAN  
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI  
BALUNG**

Jl. PB. Sudirman 126 Balung, Telp. (0336) 622577 Email info@sman1balung.sch.id  
**J E M B E R 6 8 1 6 1**

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 670/255/101.6.5.11/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **SUGENG ISWANTO, S.Pd**  
NIP : 19650206 198903 1 010  
Pangkat/ Gol : Pembina Utama Muda, IV/c  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Instansi : SMA Negeri Balung

Menerangkan bahwa :

Nama : **ARISKA AL HABIB**  
NIM : T20198068  
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom Berbantuan Video Pembelajaran dengan Metode Tutor Sebaya terhadap Kepercayaan Diri Dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI MIPA di SMA Negeri Balung Tahun Pelajaran 2022/2023.  
Mahasiswa : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)  
Program Studi : Tadris Biologi

Telah melaksanakan penelitian di SMAN Balung pada 04 Mei – 23 Mei 2023.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

21 Mei 2023  
Kepala SMAN Balung  
  
**SUGENG ISWANTO, S.Pd**  
Pembina Utama Muda, IV/c  
NIP. 19650206 198903 1 010

## Lampiran 9: RPP Kelas Eksperimen dan Kontrol

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) Kelas Kontrol

Nama Sekolah : SMAN Balung	Kelas / Semester : XI / Genap
Mata pelajaran : Biologi	Jumlah Pertemuan : 3
Materi : Sistem Pertahanan Tubuh	Alokasi Waktu : 4 x 45 Menit

#### A. KOMPETENSI INTI

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

#### B. KOMPETENSI DASAR

- 3.14 Menganalisis peran sistem imun dan imunisasi terhadap proses fisiologi di dalam tubuh.
- 4.14 Melakukan kampanye pentingnya partisipasi masyarakat dalam program dan imunisasi serta kelainan dalam sistem imun.

#### C. INDIKATOR PEMBELAJARAN

Indikator pembelajaran ini adalah:

1. Menjelaskan antigen dan antibodi.
2. Menganalisis mekanisme sistem pertahanan tubuh pada manusia.
3. Menjelaskan peranan imunisasi terhadap sistem pertahanan tubuh.
4. Menjelaskan upaya menjaga sistem imun pada tubuh.
5. Melakukan kampanye atau sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya menjaga sistem imun pada tubuh.

#### D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Tujuan dari pembelajaran ini adalah:

1. Siswa dapat menjelaskan antigen dan antibodi dengan benar.
2. Siswa dapat menganalisis mekanisme sistem pertahanan tubuh pada manusia dengan benar.
3. Siswa dapat menjelaskan peranan imunisasi terhadap sistem pertahanan tubuh dengan benar.
4. Siswa dapat menjelaskan upaya menjaga sistem imun pada tubuh dengan benar.
5. Siswa dapat melakukan kampanye atau sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya menjaga sistem imun pada tubuh dengan benar.

#### E. MATERI PEMBELAJARAN

- Terlampir

#### F. MODEL PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintifik  
 Metode Pembelajaran : Ceramah dan Diskusi  
 Model Pembelajaran : *Mind Mapping*

#### G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

##### Pertemuan ke-1

KEGIATAN		WAKTU
<b>KEGIATAN PENDAHULUAN</b>		<b>10 Menit</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa.</li> <li>• Menyanyikan lagu nasional (PPK)</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa dan memberi motivasi (yel-yel atau <i>ice breaking</i>)</li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pertemuan hari ini.</li> <li>• Apersepsi materi yang akan disampaikan</li> </ul>		
<b>KEGIATAN INTI</b>		<b>60 Menit</b>
<b>Kegiatan Letarasi</b>	<p style="text-align: center;"><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca, dan menuliskannya kembali. Mereka diberi penjelasan terkait materi <i>Antibodi dan Antigen</i>.</li> </ul>	
<b>Critical Thinking</b>	<p style="text-align: center;"><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Antibodi dan Antigen</i>.</li> </ul>	
<b>Collaboration</b>	<p style="text-align: center;"><b>Mengumpulkan Informasi dan Mengasosiasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dibentuk dalam beberapa kelompok untuk berdiskusi, mengumpulkan informasi,</li> </ul>	



KEGIATAN		WAKTU
	saling bertukar informasi dan menggambarkan keterkaitan antar konsep (membuat peta konsep) pada materi <i>Antibodi dan Antigen</i> .	
<i>Communication</i>	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan siswa untuk mempresentasikan pemahamannya di depan kelas, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.</li> </ul>	
<i>Creativity</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Antibodi dan Antigen</i>. Siswa kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.</li> </ul>	
<b>REFLEKSI DAN KONFIRMASI</b>		<b>20 Menit</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.</li> <li>Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.</li> <li>Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dandiakhiri dengan berdoa.</li> </ul>		

### Pertemuan ke-2

KEGIATAN		WAKTU
<b>KEGIATAN PENDAHULUAN</b>		<b>10 Menit</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa.</li> <li>Menyanyikan lagu nasional (PPK)</li> <li>Guru mengecek kehadiran siswa dan memberi motivasi (yell-yell atau <i>ice breaking</i>)</li> <li>Menyampaikan tujuan pembelajaran pertemuan hari ini.</li> <li>Apersepsi materi yang akan disampaikan</li> </ul>		
<b>KEGIATAN INTI</b>		
<b>Kegiatan Letarasi</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca, dan menuliskannya kembali. Mereka diberi penjelasan terkait materi <i>Mekanisme Sistem Pertahanan Tubuh</i>.</li> </ul>	
<i>Critical Thinking</i>	<p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai pertanyaan yang bersifat</li> </ul>	<b>60 Menit</b>

KEGIATAN		WAKTU
	hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Mekanisme Sistem Pertahanan Tubuh</i> .	
<i>Collaboration</i>	<p><b>Mengumpulkan Informasi dan Mengasosiasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dibentuk dalam beberapa kelompok untuk berdiskusi, mengumpulkan informasi, saling bertukar informasi dan menggambarkan keterkaitan antar konsep (membuat peta konsep) pada materi <i>Mekanisme Sistem Pertahanan Tubuh</i>.</li> </ul>	
<i>Communication</i>	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan siswa untuk mempresentasikan pemahamannya di depan kelas, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.</li> </ul>	
<i>Creativity</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Mekanisme Sistem Pertahanan Tubuh</i>. Siswa kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.</li> </ul>	
<b>REFLEKSI DAN KONFIRMASI</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.</li> <li>Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.</li> <li>Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dandiakhiri dengan berdoa.</li> </ul>		<b>20 Menit</b>

### Pertemuan ke-3

KEGIATAN		WAKTU
<b>KEGIATAN PENDAHULUAN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa.</li> <li>Menyanyikan lagu nasional (PPK)</li> <li>Guru mengecek kehadiran siswa dan memberi motivasi (yel-yel atau <i>ice breaking</i>)</li> <li>Menyampaikan tujuan pembelajaran pertemuan hari ini.</li> <li>Apersepsi materi yang akan disampaikan</li> </ul>		<b>10 Menit</b>
<b>KEGIATAN INTI</b>		
<b>Kegiatan Letarasi</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca, dan</li> </ul>	<b>60 Menit</b>

KEGIATAN		WAKTU
	menuliskannya kembali. Mereka diberi penjelasan terkait materi <i>Peradangan, Alergi, Pencegahan dan Penyembuhan Penyakit serta Imunisasi</i> .	
<i>Critical Thinking</i>	<p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Peradangan, Alergi, Pencegahan dan Penyembuhan Penyakit serta Imunisasi</i>.</li> </ul>	
<i>Collaboration</i>	<p><b>Mengumpulkan Informasi dan Mengasosiasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dibentuk dalam beberapa kelompok untuk berdiskusi, mengumpulkan informasi, saling bertukar informasi dan menggambarkan keterkaitan antar konsep (membuat peta konsep) pada materi <i>Peradangan, Alergi, Pencegahan dan Penyembuhan Penyakit serta Imunisasi</i>.</li> </ul>	
<i>Communication</i>	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan siswa untuk mempresentasikan pemahamannya di depan kelas, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.</li> </ul>	
<i>Creativity</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Peradangan, Alergi, Pencegahan dan Penyembuhan Penyakit serta Imunisasi</i>. Siswa kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.</li> </ul>	
<b>REFLEKSI DAN KONFIRMASI</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.</li> <li>Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.</li> <li>Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dandiakhiri dengan berdoa.</li> </ul>		<b>20 Menit</b>

**H. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN**

Media Pembelajaran : LCD Proyektor atau slide presentasi (PPT).

Sumber Pembelajaran : Buku biologi yang relevan, Artikel Ilmiah.

Alat dan Bahan : Spidol, penghapus dan papan tulis.

**I. PENILAIAN PEMBELAJARAN (ASESMEN)**

No	Aspek yang dinilai	Bentuk Penilaian	Instrumen Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap	Observasi	Pengamatan sikap	Selama KBM
2	Pengetahuan	Tes tertulis	Soal tes	Setelah KBM
3	Keterampilan	Unjuk kerja	Pengamatan unjuk kerja	Pada saat diskusi

**Jember, 29 April 2023**

**Guru Biologi**



**Kepala SMAN Balung**

**SUGENG ISWANTO, S.Pd**  
Pembina Utama Muda, IV/c  
NIP. 19650206 198903 1 010

**Fifit Wulandari, S.Pd. M.Pd**  
NIP. 19750115 200501 2009

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

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

<b>Nama Sekolah</b> : SMAN Balung	<b>Kelas / Semester</b> : XI / Genap
<b>Mata pelajaran</b> : Biologi	<b>Jumlah Pertemuan</b> : 3
<b>Materi</b> : Sistem Pertahanan Tubuh	<b>Alokasi Waktu</b> : 4 x 45 Menit

**A. KOMPETENSI INTI**

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

**B. KOMPETENSI DASAR**

- 3.14 Menganalisis peran sistem imun dan imunisasi terhadap proses fisiologi di dalam tubuh.
- 4.14 Melakukan kampanye pentingnya partisipasi masyarakat dalam program dan imunisasi serta kelainan dalam sistem imun.

**C. INDIKATOR PEMBELAJARAN**

Indikator pembelajaran ini adalah:

1. Menjelaskan antigen dan antibodi.
2. Menganalisis mekanisme sistem pertahanan tubuh pada manusia.
3. Menjelaskan peranan imunisasi terhadap sistem pertahanan tubuh.
4. Menjelaskan upaya menjaga sistem imun pada tubuh.
5. Melakukan kampanye atau sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya menjaga sistem imun pada tubuh.

#### D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Tujuan dari pembelajaran ini adalah:

1. Siswa dapat menjelaskan antigen dan antibodi dengan benar.
2. Siswa dapat menganalisis mekanisme sistem pertahanan tubuh pada manusia dengan benar.
3. Siswa dapat menjelaskan peranan imunisasi terhadap sistem pertahanan tubuh dengan benar.
4. Siswa dapat menjelaskan upaya menjaga sistem imun pada tubuh dengan benar.
5. Siswa dapat melakukan kampanye atau sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya menjaga sistem imun pada tubuh dengan benar.

#### E. MATERI PEMBELAJARAN

- Terlampir

#### F. MODEL PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintifik  
 Metode Pembelajaran : Tutor Sebaya  
 Model Pembelajaran : *Flipped Classroom*

#### G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan ke-1

SINTAKS	KEGIATAN	WAKTU
	<b>(OUTSIDE OFF CLASS) PEMBELAJARAN MANDIRI</b>	
<b>Fase 0 (belajar mandiri)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dipertemuan sebelumnya dipilih 6 siswa yang memiliki kemampuan tinggi dalam hal akademik untuk menjadi tutor teman sebaya. Pemilihan tutor berdasarkan nilai akademik, rekomendasi guru dan keaktifan di dalam kelas.</li> <li>• Sebelum pembelajaran di kelas, siswa yang ditunjuk menjadi tutor belajar secara mandiri di rumah mengenai materi pertemuan berikutnya dengan mempelajari bahan ajar (buku ajar biologi, video pembelajaran youtube dan sumber lain) materi <i>Antibodi dan Antigen</i> yang sudah diberikan oleh guru. Sehingga tutor akan siap menjelaskan materi kepada teman kelasnya.</li> </ul>	
<b>Fase 1 (datang ke kelas melakukan kegiatan belajar mengajar dan mengerjakan tugas)</b>	<b>(IN CLASS) KEGIATAN PENDAHULUAN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa.</li> <li>• Guru bersama siswa menyanyikan lagu nasional (PPK)</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa dan memberi motivasi (yel-yel atau <i>ice breaking</i>)</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan dan proses pembelajaran pertemuan hari ini.</li> </ul>	<b>10 menit</b>



SINTAKS	KEGIATAN	WAKTU
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apersepsi materi yang akan disampaikan</li> </ul>	
	<p style="text-align: center;"><b>KEGIATAN INTI</b></p> <p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menjelaskan bagaimana teknis dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode tutor sebaya kepada siswa.</li> <li>Siswa dibentuk menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 5 siswa yang dipilih secara heterogen. Tutor di bagi ke setiap kelompok.</li> <li>Guru menjelaskan peran serta tugas yang harus dijalankan oleh seorang tutor dan memotivasi mereka untuk dapat menjalankan perannya sebagai seorang tutor dalam membimbing dan membantu anggota kelompoknya yang mengalami kesulitan.</li> </ul>	<b>60 menit</b>
<b>Fase 2 (menerapkan kemampuan siswa dalam proyek dan simulasi lain di dalam kelas)</b>	<p><b>Mengumpulkan Informasi dan Mengasosiasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa yang menjadi tutor menjelaskan materi yang sudah dipelajari di rumah kepada kelompoknya. Kegiatan ini bertujuan untuk diskusi antar siswa, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang dan saling bertukar informasi mengenai materi <i>Antibodi dan Antigen</i>.</li> </ul>	
	<p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami kepada tutor di masing-masing kelompok, Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Antibodi dan Antigen</i>.</li> <li>Jika tutor kesulitan dalam menjawab pertanyaan maka guru bertugas membantu menjawab pertanyaan tersebut.</li> </ul>	
	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Antibodi dan Antigen</i>. Siswa kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami</li> </ul>	
	<p style="text-align: center;"><b>REFLEKSI DAN KONFIRMASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Refleksi pencapaian siswa (formatif asesmen) dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.</li> <li>Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.</li> <li>Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dandiakhiri dengan berdoa.</li> </ul>	<b>20 menit</b>
<b>Fase 3 (mengukur pemahaman siswa)</b>		

## Pertemuan ke-2

SINTAKS	KEGIATAN	WAKTU
<b>Fase 0 (belajar mandiri)</b>	<b>(OUTSIDE OFF CLASS) PEMBELAJARAN MANDIRI</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dipertemuan sebelumnya dipilih 6 siswa yang memiliki kemampuan tinggi dalam hal akademik untuk menjadi tutor teman sebaya. Pemilihan tutor berdasarkan nilai akademik, rekomendasi guru dan keaktifan di dalam kelas.</li> <li>• Sebelum pembelajaran di kelas, siswa yang ditunjuk menjadi tutor belajar secara mandiri di rumah mengenai materi pertemuan berikutnya dengan mempelajari bahan ajar (buku ajar biologi, video pembelajaran youtube dan sumber lain) materi <i>Mekanisme Pertahanan Tubuh</i> yang sudah diberikan oleh guru. Sehingga tutor akan siap menjelaskan materi kepada teman kelasnya.</li> </ul>	
<b>Fase 1 (datang ke kelas melakukan kegiatan belajar mengajar dan mengerjakan tugas)</b>	<b>(IN CLASS) KEGIATAN PENDAHULUAN</b>	<b>10 menit</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa.</li> <li>• Guru bersama siswa menyanyikan lagu nasional (PPK)</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa dan memberi motivasi (yell-yell atau <i>ice breaking</i>)</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan dan proses pembelajaran pertemuan hari ini.</li> <li>• Apersepsi materi yang akan disampaikan</li> </ul>	
	<b>KEGIATAN INTI</b>	<b>60 menit</b>
<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan bagaimana teknis dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode tutor sebaya kepada siswa.</li> <li>• Siswa dibentuk menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 5 siswa yang dipilih secara heterogen. Tutor di bagi ke setiap kelompok.</li> <li>• Guru menjelaskan peran serta tugas yang harus dijalankan oleh seorang tutor dan memotivasi mereka untuk dapat menjalankan perannya sebagai seorang tutor dalam membimbing dan membantu anggota kelompoknya yang mengalami kesulitan.</li> </ul>		
<b>Fase 2 (menerapkan kemampuan siswa dalam proyek dan</b>	<p><b>Mengumpulkan Informasi dan Mengasosiasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa yang menjadi tutor menjelaskan materi yang sudah dipelajari di rumah kepada siswa lain yang tidak menjadi tutor. Kegiatan ini bertujuan untuk diskusi antar siswa, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang dan saling bertukar informasi mengenai materi <i>Mekanisme Pertahanan</i></li> </ul>	



SINTAKS	KEGIATAN	WAKTU
simulasi lain di dalam kelas)	<i>Tubuh.</i>	
	<b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami kepada tutor di masing-masing kelompok, Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Mekanisme Pertahanan Tubuh.</i></li> <li>Jika tutor kesulitan dalam menjawab pertanyaan maka guru bertugas membantu menjawab pertanyaan tersebut.</li> </ul>	
	<b>Mengkomunikasikan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Mekanisme Pertahanan Tubuh.</i> Siswa kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami</li> </ul>	
Fase 3 (mengukur pemahaman siswa)	<b>REFLEKSI DAN KONFIRMASI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Refleksi pencapaian siswa (formatif asesmen) dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.</li> <li>Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.</li> <li>Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dandiakhiri dengan berdoa.</li> </ul>	20 menit

## Pertemuan ke-3

SINTAKS	KEGIATAN	WAKTU
Fase 0 (belajar mandiri)	<b>(OUTSIDE OFF CLASS)</b> <b>PEMBELAJARAN MANDIRI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dipertemuan sebelumnya dipilih 6 siswa yang memiliki kemampuan tinggi dalam hal akademik untuk menjadi tutor teman sebaya. Pemilihan tutor berdasarkan nilai akademik, rekomendasi guru dan keaktifan di dalam kelas.</li> <li>Sebelum pembelajaran di kelas, siswa yang ditunjuk menjadi tutor belajar secara mandiri di rumah mengenai materi pertemuan berikutnya dengan mempelajari bahan ajar (buku ajar biologi, video pembelajaran youtube dan sumber lain) materi <i>Peradangan, Alergi, Pencegahan dan Penyembuhan Penyakit serta Imunisasi.</i> yang sudah diberikan oleh guru. Sehingga tutor akan siap menjelaskan materi kepada teman kelasnya.</li> </ul>	10 menit
	Fase 1	

SINTAKS	KEGIATAN	WAKTU
<p>(datang ke kelas melakukan kegiatan belajar mengajar dan mengerjakan tugas)</p>	<p style="text-align: center;"><b>KEGIATAN PENDAHULUAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa.</li> <li>• Guru bersama siswa menyanyikan lagu nasional (PPK)</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa dan memberi motivasi (yel-yel atau <i>ice breaking</i>)</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan dan proses pembelajaran pertemuan hari ini.</li> <li>• Apersepsi materi yang akan disampaikan</li> </ul>	
	<p style="text-align: center;"><b>KEGIATAN INTI</b></p> <p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan bagaimana teknis dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode tutor sebaya kepada siswa.</li> <li>• Siswa dibentuk menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 5 siswa yang dipilih secara heterogen. Tutor di bagi ke setiap kelompok.</li> <li>• Guru menjelaskan peran serta tugas yang harus dijalankan oleh seorang tutor dan memotivasi mereka untuk dapat menjalankan perannya sebagai seorang tutor dalam membimbing dan membantu anggota kelompoknya yang mengalami kesulitan.</li> </ul>	
	<p><b>Mengumpulkan Informasi dan Mengasosiasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa yang menjadi tutor menjelaskan materi yang sudah dipelajari di rumah kepada siswa lain yang tidak menjadi tutor. Kegiatan ini bertujuan untuk diskusi antar siswa, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang dan saling bertukar informasi mengenai materi <i>Peradangan, Alergi, Pencegahan dan Penyembuhan Penyakit serta Imunisasi</i>.</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami kepada tutor di masing-masing kelompok, Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Peradangan, Alergi, Pencegahan dan Penyembuhan Penyakit serta Imunisasi</i>.</li> <li>• Jika tutor kesulitan dalam menjawab pertanyaan maka guru bertugas membantu menjawab pertanyaan tersebut.</li> </ul>	<b>60 menit</b>
<p>Fase 2 (menerapkan kemampuan siswa dalam proyek dan simulasi lain di dalam kelas)</p>		

SINTAKS	KEGIATAN	WAKTU
	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Peradangan, Alergi, Pencegahan dan Penyembuhan Penyakit serta Imunisasi</i>. Siswa kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami</li> </ul>	
Fase 3 (mengukur pemahaman siswa)	<b>REFLEKSI DAN KONFIRMASI</b>	<b>20 menit</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refleksi pencapaian siswa (formatif asesmen) dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.</li> <li>Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.</li> <li>Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dandiakhiri dengan berdoa.</li> </ul>	

#### H. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

Media Pembelajaran : Video Pembelajaran (youtube), dan LCD Proyektor atau slide presentasi (PPT).

Sumber Pembelajaran : Buku biologi yang relevan, Artikel Ilmiah.

Alat dan Bahan : Spidol, penghapus, papan tulis, laptop dan *smartphone*.

#### I. PENILAIAN PEMBELAJARAN (ASESMEN)

No	Aspek yang dinilai	Bentuk Penilaian	Instrumen Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap	Observasi	Pengamatan sikap	Selama KBM
2	Pengetahuan	Tes tertulis	Soal tes	Setelah KBM
3	Keterampilan	Unjuk kerja	Pengamatan unjuk kerja	Pada saat diskusi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KIAI HAIQ ACHMAD SIDDIQ  
EMBER

Jember, 29 April 2023

Guru Biologi

Kepala SMAN Balung  
  
**SUGENG ISWANTO, S.Pd**  
 Pembina Utama Muda, IV/c  
 NIP. 19650206 198903 1 010

  
**Fifi Wulandari, S.Pd. M.Pd**  
 NIP. 19750115 200501 2009

## LAMPIRAN

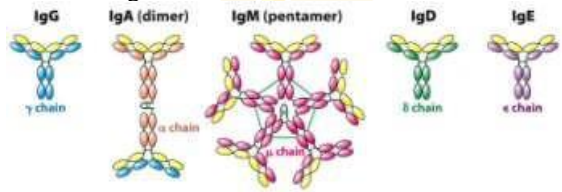
## 1. Rubrik Afektif

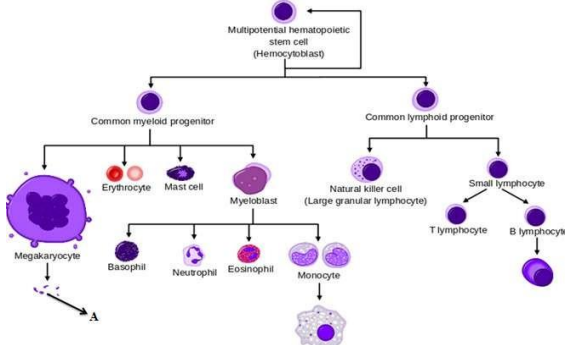
No	Nama	Afektif/Sikap												Skor	Nilai
		Aktif dalam diskusi/kerja kelompok				Bertanya pada setiap kesempatan				Memperhatikan presentasi di depan kelas					
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1															
2															
3															
4															
5															
Dst															

No	Aspek Sikap	Skor	Kriteria
1	Aktif dalam diskusi/kerja kelompok	4	Apabila siswa berkerja sama dengan kelompoknya secara aktif dalam diskusi
		3	Apabila siswa bekerja sama hanya dengan memberi ide dalam diskusi
		2	Apabila siswa hanya melihat temannya yang sedang diskusi
		1	Apabila siswa diam saja atau tidak membantu temannya dalam diskusi.
2	Bertanya pada setiap kesempatan	4	Apabila siswa berkerja sama dengan kelompoknya secara aktif dalam diskusi
		3	Apabila siswa bekerja sama hanya dengan memberi ide dalam diskusi
		2	Apabila siswa hanya melihat temannya yang sedang diskusi
		1	Apabila siswa diam saja atau tidak membantu temannya dalam diskusi.
3	Memperhatikan presentasi depan kelas	4	Apabila siswa berkerja sama dengan kelompoknya secara aktif dalam diskusi
		3	Apabila siswa bekerja sama hanya dengan memberi ide dalam diskusi
		2	Apabila siswa hanya melihat temannya yang sedang diskusi
		1	Apabila siswa diam saja atau tidak membantu temannya dalam diskusi.

## 2. Rubrik Pengetahuan

Kompetesnsi dasar	Indikator	No Soal	Jenjang Kognitif	Butir Soal	Kunci	Skor
3.14 Menganalisis peran sistem imun dan imunitasi terhadap proses fisiologi di dalam tubuh.	Memahami pengertian dan fungsi sistem pertahanan tubuh.	1	C2	Sistem pertahanan tubuh memiliki beberapa fungsi, kecuali.... a. Menyingkirkan sel-sel yang sudah rusak akibat cedera b. Mengenali dan menghancurkan sel-sel normal c. Mempertahankan tubuh dari patogen invasive d. Melindungi tubuh terhadap serangan antigen dari lingkungan e. Melakukan respons imunitas yang tidak tepat sehingga terjadi alergi	C	1
		2	C2	Perhatikan beberapa pernyataan di bawah ini! 1. Mempertahankan tubuh dari patogen invasif. 2. Mengenali dan menghancurkan sel-sel abnormal 3. Mengaktivasi komplemen dan memperbanyak fagositosis. 4. Memicu respons imunitas. 5. Menyingkirkan sel-sel yang sudah rusak akibat penyakit atau cedera Pernyataan di atas yang merupakan fungsi sistem pertahanan tubuh adalah pernyataan nomor ... a. 1, 2, 3 b. b. 3, 4, 5 c. c. 1, 2, 5 d. d. 2, 4, 5 e. e. 2, 3, 4	C	1
		3	C1	Cara kerja antibodi dan antigen yang berfungsi untuk menghalangi tempat pengikatan virus dengan permukaan sel disebut... a. Fiksasi b. Netralisasi c. Aglutinasi d. Presipitasi e. Vaksinasi	B	1
		4	C3	Andrew mengendarai sepeda di sore hari. Ia tidak melihat adanya lubang di jalan yang ia lalui. Ia terjatuh dan lututnya terluka. Ia bergegas pulang dan mengobati lukanya agar tidak terkena infeksi. Pada peristiwa ini, antibodi yang dihasilkan adalah... a. Sel T sitotoksik b. Sel plasma c. Sel T helper d. Makrofag e. Limfosit B	E	1

Kompetesnsi dasar	Indikator	No Soal	Jenjang Kognitif	Butir Soal	Kunci	Skor
		5	C1	Sebagian besar imunoglobulin yang dihasilkan tubuh termasuk dalam kelas .... a. IgM dan IgB b. IgA dan IgG c. IgM dan IgG d. IgD dan IgA e. IgM dan IgD	C	1
		6	C2	Perhatikan gambar di bawah ini!  Imunoglobulin yang berfungsi untuk membantu memicu respons imunitas adalah... a. Imunoglobulin G b. Imunoglobulin A c. Imunoglobulin M d. Imunoglobulin D e. Imunoglobulin E	E	1
	Menjelaskan mekanisme sistem pertahanan tubuh.	7	C3	Andi didiagnosis dokter bahwa ia terkena penyakit radang tenggorokan. Peradangan pada tenggorokan Andi dikenal juga dengan inflamasi. Inflamasi merupakan reaksi lokal jaringan terhadap infeksi atau cedera. Proses inflamasi secara berurutan adalah... a. Cedera – konstiksi pembuluh darah – isolasi area kerusakan – fagositosis – regenerasi jaringan b. Cedera – isolasi area kerusakan – fagositosis – vasodilatasi – regenerasi jaringan c. Cedera – fagositosis – vasodilatasi – isolasi area kerusakan – regenerasi jaringan d. Cedera – vasodilatasi – isolasi area kerusakan – fagositosis – regenerasi jaringan e. Cedera – vasodilatasi – konstiksi pembuluh darah – fagositosis – regenerasi jaringan	D	1
		8	C2	Perhatikan gambar di bawah ini!	C	1

Kompetesnsi dasar	Indikator	No Soal	Jenjang Kognitif	Butir Soal	Kunci	Skor
				 <p>Diagram of hematopoiesis showing the differentiation of a multipotential hematopoietic stem cell (hemocytoblast) into myeloid and lymphoid progenitors, and their subsequent differentiation into various blood cells.</p> <p>Bagian A yang ditunjuk oleh tanda panah secara berurutan adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Makrofag</li> <li>Sel plasma</li> <li>Trombosit</li> <li>Sel B memori</li> <li>Leukosit</li> </ol>		
		9	C2	<p>Zat antimikroba yang secara alamiah terkandung dalam air mata, urine dan keringat adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Interferon</li> <li>Antibodi</li> <li>Komplemen</li> <li>Lisozim</li> <li>Antigen</li> </ol>	D	1
		10	C1	<p>Interferon merupakan protein yang dapat disintesis oleh sel-sel tubuh sebagai respons terhadap infeksi....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Bakteri</li> <li>Cacing</li> <li>Jamur</li> <li>Protozoa</li> <li>Virus</li> </ol>	E	1
		11	C3	<p>Bayi memiliki sistem pertahanan tubuh yang belum berkembang dan bekerja secara maksimal. Pada bayi dilakukan pemberian vaksin campak pada usia 9 bulan. Pemberian vaksin campak kepada bayi berusia 9 bulan, merupakan usaha untuk meningkatkan imunitas secara...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Aktif buatan</li> </ol>	A	1



Kompetesnsi dasar	Indikator	No Soal	Jenjang Kognitif	Butir Soal	Kunci	Skor
				<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Aktif alami</li> <li>c. Pasif buatan</li> <li>d. Pasif alami</li> <li>e. Tradisional</li> </ul>		
		12	C3	<p>Seseorang yang pernah menderita penyakit cacar saat masih kecil kemungkinan besar tidak dapat terserang penyakit cacar yang sama, karena....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tubuh telah mendapatkan imunitas pasif alami</li> <li>b. Sistem imunitas telah membentuk antibodi</li> <li>c. Tubuh sudah menghasilkan antibiotik</li> <li>d. Terjadi aglutinasi terhadap virus penyebab cacar</li> <li>e. Mendapatkan vaksinasi saat terserang cacar pertama kali</li> </ul>	B	1
	Mengetahui macam-macam gangguan sistem pertahanan tubuh.	13	C2	<p>Sistem pertahanan tubuh tidak dipengaruhi oleh faktor....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Usia</li> <li>b. Stres</li> <li>c. Keturunan</li> <li>d. Pekerjaan</li> <li>e. Nutrisi</li> </ul>	D	1
		14	C3	<p>HIV sangat berbahaya dan dapat menyebabkan kematian karena ....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Dapat merusak jaringan tubuh</li> <li>b. Menyerang sel-sel limfosit</li> <li>c. Dapat ditularkan melalui kontak cairan tubuh</li> <li>d. Menurunkan kekebalan tubuh sehingga memudahkan infeksi penyakit lain</li> <li>e. Merusak antibodi tubuh</li> </ul>	D	1
		15	C3	<p>Gangguan sistem imunitas yang ditandai dengan melemahnya kekebalan tubuh sehingga menjadi rentan terhadap penyakit oportunistik. Hal tersebut dialami oleh penderita...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lupus</li> <li>b. AIDS</li> <li>c. Diabetes mellitus</li> <li>d. Multiple sclerosis</li> <li>e. Anemia pernisiiosa</li> </ul>	B	1
		16	C3	<p>Mengonsumsi obat-obatan sembarangan dapat mengakibatkan reaksi alergi pada kulit dan kelenjar mukosa yang sangat berbahaya, bahkan dapat mengakibatkan kematian. Penyakit tersebut adalah....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sindrom Down</li> <li>b. Artritis reumatiod</li> <li>c. Addison</li> </ul>	E	1

Kompetesnsi dasar	Indikator	No Soal	Jenjang Kognitif	Butir Soal	Kunci	Skor
				d. Grave (hipertiroidism) e. Sindrom Stevens Johnson (SSJ)		
		17	C3	Gangguan sistem imunitas ditandai dengan melemahnya kekebalan tubuh sehingga menjadi rentan terhadap penyakit oportunistik. Hal tersebut dialami oleh penderita.... a. AIDS b. Malaria c. Anemia pernisiiosa d. Diabetes mellitus e. Lupus	A	1
		18	C3	Seorang siswa merasakan gatal-gatal dan pembengkakan pada kulitnya setelah mengkonsumsi seafood. Kemungkinan siswa tersebut mengalami... a. Hipersentivitas b. Inflamasi c. Immunodefisiensi d. Autoimun e. Defisiensi imun kongenital	A	1
	Mengetahui jenis dan fungsi imunisasi	19	C3	Alice adalah seorang bayi berusia 6 bulan. Ia mendapatkan injeksi vaksin ke dalam tubuhnya. Pemberian vaksin ini dilakukan secara berkala yaitu dosis pertama pada usia 2 bulan, dosis kedua pada usia 4 bulan, dosis ketiga pada usia 6 bulan, dosis keempat pada usia 15-18 bulan, dan dosis keenam pada usia 4-6 tahun. Jenis vaksin yang diberikan pada Alice adalah... a. TFT (Tetanus Formol Toxoid) b. BCG (Bacille Calmette Guerin) c. MMR (Measles Mumps Rubella) d. Pertusis e. PCV (Pneumococcal Vaccine)	A	1
		20	C5	Apa manfaat imunisasi bagi kesehatan masyarakat? a. Mencegah penyebaran penyakit b. Menyebarkan penyakit ke orang lain c. Membuat orang menjadi lebih sakit d. Meningkatkan jumlah orang yang terinfeksi penyakit	A	1

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100 \%$$

Konversi tingkat penguasaan:

90 - 100% : baik sekali

80 - 89% : baik

70 - 79% : cukup

< 70% : kurang

### 3. Rubrik Psikomotorik

No	Nama	Psikomotorik/Keterampilan					Nilai
		Penguasaan Materi yang dipresentasikan	Sistematik Presentasi	Penggunaan bahasa	Ketepatan Intonasi dan Kejelasan Artikulasi	Kemampuan Menggunakan Media Presentasi	
1							
2							
3							
4							
5							
Dst							

No	Aspek Sikap	Skor	Kriteria
1	Penguasaan materi yang dipresentasikan	5	Menguasai 80-100% materi
		4	Menguasai 60-80% materi
		3	Menguasai 40-60% materi
		2	Menguasai 20-40 % materi
		1	Tidak menguasai materi (0-20%)
2	Sistematik presentasi	5	Materi presentasi disajikan secara runtut, lengkap, dan menarik

No	Aspek Sikap	Skor	Kriteria
		4	Materi presentasi disajikan secara runtut dan lengkap
		3	Materi presentasi disajikan secara runtut tapi tidak lengkap
		2	Materi presentasi disajikan secara tidak runtut tapi lengkap
		1	Materi presentasi disajikan secara tidak runtut dan tidak lengkap
3	Penggunaan bahasa	5	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, lugas, dan baku
		4	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, lugas, namun tidak baku
		3	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, tidak lugas, namun baku
		2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, tidak lugas, dan tidak baku
		1	Bahasa yang digunakan tidak mudah dipahami, tidak lugas, dan tidak baku
4	Ketepatan intonasi dan kejelasan artikulasi	5	Suara menjangkau seluruh peserta, artikulasi/lafal yang jelas, intonasi tepat
		4	Suara menjangkau seluruh peserta, artikulasi/lafal jelas, intonasi tidak tepat
		3	Suara menjangkau seluruh peserta, artikulasi/lafal tidak jelas intonasi tepat
		2	Suara menjangkau seluruh peserta, artikulasi/lafal tidak jelas, intonasi tidak tepat
		1	Suara tidak menjangkau seluruh peserta, artikulasi/lafal tidak jelas, intonasi tidak tepat
5	Kemampuan menggunakan media presentasi	5	Mampu menggunakan media dengan benar, terampil, sesuai
		4	Mampu menggunakan media dengan benar, terampil, namun tidak sesuai
		3	Mampu menggunakan media dengan benar, sesuai namun tidak terampil
		2	Mampu menggunakan media dengan benar, namun tidak terampil dan tidak sesuai
		1	Tidak mampu menggunakan media dengan benar

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

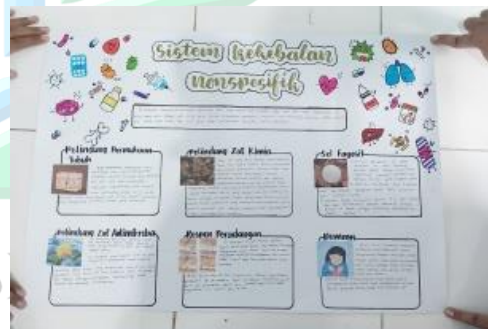
### Lampiran 10: Dokumentasi Proses Penelitian

#### a. Kelas Eksperimen





b. Kelas Kontrol



### Lampiran 11: Angket Kepercayaan Diri Uji Coba

**Lembar Angket Kepercayaan Diri Siswa**  
**Kelas XI MIPA SMAN Balung Tahun Pelajaran 2022/2023**

#### A. Informasi Umum

Nama :  
Kelas :

#### B. Petunjuk Pengisian Umum

1. Isilah identitas sesuai dengan data anda.
2. Bacalah pernyataan-pernyataan dibawah ini dengan teliti kemudian isi sesuai dengan kebenaran dan keadaan anda.
3. Pilih salah satu jawaban dari 5 alternatif jawaban dengan tanda (√) pada kolom yang sesuai.
4. Periksa kembali jawaban sebelum mengumpulkan!

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

#### C. Pernyataan

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
1	Saya yakin dengan kemampuan saya dimateri sistem pertahanan tubuh					
2	Saya mengerjakan tugas tanpa dibantu teman dimateri sistem pertahanan tubuh					
3	Saya yakin nanti saya dapat meraih cita cita saya					
4	Saya senang menjawab pertanyaan yang diberikan guru dimateri sistem pertahanan tubuh					
5	Saya yakin nanti saya dapat nilai yang baik dimateri sistem pertahanan tubuh					
6	Saya meragukan kemampuan saya dalam menghadapi ulangan akhir materi sistem pertahanan tubuh					
7	Saat mendapatkan nilai yang rendah saya jadi malas belajar dimateri sistem pertahanan tubuh					
8	Ketika ulangan materi sistem pertahanan tubuh saya menyontek jawaban milik teman					
9	Saya mampu mendapatkan peringkat yang baik di kelas					
10	Ketika belajar materi sistem pertahanan tubuh saya senang menyelesaikan soal yang sulit					
11	Saya tidak mudah putus asa ketika mendapat nilai jelek dimateri sistem pertahanan tubuh					
12	Saya akan mencoba lagi ketika saya gagal dimateri sistem pertahanan tubuh.					
13	Saya tidak suka ketika diberikan tugas yang sulit dimateri sistem pertahanan tubuh					
14	Saya merasa minder (rendah diri) di kelas ketika materi sistem pertahanan tubuh					



No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
15	Saya merasa tidak optimis dalam mencapai tujuan yang diinginkan dimateri sistem pertahanan tubuh					
16	Saya merasa tidak optimis dengan kemampuan diri dalam memecahkan masalah dimateri sistem pertahanan tubuh					
17	Saya dapat menerima kekurangan saya dan akan memperbaikinya dimateri sistem pertahanan tubuh					
18	Ketika diberitahu sesuatu yang benar dimateri sistem pertahanan tubuh saya dapat menerimanya					
19	Saya merasa memiliki kemampuan untuk menyelesaikan tugas-tugas dimateri sistem pertahanan tubuh dengan baik.					
20	Saya tidak mau menerima saran dari orang lain dimateri sistem pertahanan tubuh					
21	Saya marah saat teman menegur saya waktu berbicara saat pelajaran dimateri sistem pertahanan tubuh					
22	Saya merasa bahwa teman saya lebih mampu dibandingkan saya dimateri sistem pertahanan tubuh.					
23	Ketika diberikan tugas dimateri sistem pertahanan tubuh saya mengerjakan dengan sungguh-sungguh					
24	Saya berani mengungkapkan pendapat walaupun berbeda dengan teman					
25	Saya dapat menerima kegagalan walaupun sudah berusaha					
26	Saya bersedia dihukum ketika melakukan kesalahan					
27	Saya tidak malu meminta maaf ketika melakukan kesalahan					
28	Saya tidak berani mengungkapkan pendapat ketika materi sistem pertahanan tubuh					
29	Saya tidak mau dihukum ketika tidak mengerjakan tugas					
30	Saya lebih suka menghindari tanggung jawab yang sulit dan lebih memilih untuk menyerah					
31	Saya berani ketika mengungkapkan pendapat di depan teman-teman dimateri sistem pertahanan tubuh					
32	Ketika disuruh menjawab pertanyaan dimateri sistem pertahanan tubuh saya merasa jawaban saya selalu benar					
33	Saya mengakui kekurangan dan kelemahan saya dalam belajar dan berusaha untuk memperbaikinya					
34	Saya merasa tidak memiliki teman di dalam kelas					
35	Saya merasa tidak disukai teman karena kurang memahami materi sistem pertahanan tubuh					

## Lampiran 12: Angket Kepercayaan Diri Penelitian

### Lembar Angket Kepercayaan Diri Siswa Kelas XI MIPA SMAN Balung Tahun Pelajaran 2022/2023

#### A. Informasi Umum

Nama :  
Kelas :

#### B. Petunjuk Pengisian Umum

1. Isilah identitas sesuai dengan data anda.
2. Bacalah pernyataan-pernyataan dibawah ini dengan teliti kemudian isi sesuai dengan kebenaran dan keadaan anda.
3. Pilih salah satu jawaban dari 5 alternatif jawaban dengan tanda (√) pada kolom yang sesuai.
4. Periksa kembali jawaban sebelum mengumpulkan!

Keterangan:

SS : Sangat Setuju  
S : Setuju  
N : Netral  
TS : Tidak Setuju  
STS : Sangat Tidak Setuju

#### C. Pernyataan

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
1	Saya yakin dengan kemampuan saya dimateri sistem pertahanan tubuh					
2	Saya mengerjakan tugas tanpa dibantu teman dimateri sistem pertahanan tubuh					
3	Saya senang menjawab pertanyaan yang diberikan guru dimateri sistem pertahanan tubuh					
4	Saya yakin nanti saya dapat nilai yang baik dimateri sistem pertahanan tubuh					
5	Saya meragukan kemampuan saya dalam menghadapi ulangan akhir materi sistem pertahanan tubuh					
6	Saat mendapatkan nilai yang rendah saya jadi malas belajar dimateri sistem pertahanan tubuh					
7	Ketika ulangan materi sistem pertahanan tubuh saya menyontek jawaban milik teman					
8	Saya mampu mendapatkan peringkat yang baik di kelas					
9	Ketika belajar materi sistem pertahanan tubuh saya senang menyelesaikan soal yang sulit					
10	Saya tidak mudah putus asa ketika mendapat nilai jelek dimateri sistem pertahanan tubuh					
11	Saya tidak suka ketika diberikan tugas yang sulit dimateri sistem pertahanan tubuh					
12	Saya merasa minder (rendah diri) di kelas ketika materi sistem pertahanan tubuh					
13	Saya merasa tidak optimis dalam mencapai tujuan yang diinginkan dimateri sistem					

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
	pertahanan tubuh					
14	Saya dapat menerima kekurangan saya dimateri sistem pertahanan tubuh dan akan memperbaikinya					
15	Ketika diberitahu sesuatu yang benar dimateri sistem pertahanan tubuh saya dapat menerimanya					
16	Saya merasa memiliki kemampuan untuk menyelesaikan tugas-tugas dimateri sistem pertahanan tubuh dengan baik.					
17	Saya tidak mau menerima saran dari orang lain dimateri sistem pertahanan tubuh					
18	Saya marah saat teman menegur saya waktu berbicara saat pelajaran dimateri sistem pertahanan tubuh					
19	Saya merasa bahwa teman saya lebih mampu dibandingkan saya dimateri sistem pertahanan tubuh.					
20	Ketika diberikan tugas dimateri sistem pertahanan tubuh saya mengerjakan dengan sungguh-sungguh					
21	Saya berani mengungkapkan pendapat walaupun berbeda dengan teman					
22	Saya dapat menerima kegagalan walaupun sudah berusaha					
23	Saya tidak berani mengungkapkan pendapat ketika materi sistem pertahanan tubuh					
24	Saya tidak mau dihukum ketika tidak mengerjakan tugas					
25	Saya lebih suka menghindari tanggung jawab yang sulit dan lebih memilih untuk menyerah					
26	Saya berani ketika mengungkapkan pendapat di depan teman-teman dimateri sistem pertahanan tubuh					
27	Ketika disuruh menjawab pertanyaan dimateri sistem pertahanan tubuh saya merasa jawaban saya selalu benar					
28	Saya mengakui kekurangan dan kelemahan saya dalam belajar dan berusaha untuk memperbaikinya					
29	Saya merasa tidak memiliki teman di dalam kelas					
30	Saya merasa tidak disukai teman karena kurang memahami materi sistem pertahanan tubuh					

### Lampiran 13: Soal *Post-Test* Uji Coba

#### Soal *Post-Test*

<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Biologi</b>	<b>Nama</b>	<b>:</b>
<b>Materi</b>	<b>: Sistem Pertahanan Tubuh</b>	<b>No Absen</b>	<b>:</b>
<b>Waktu</b>	<b>: 60 menit</b>	<b>Kelas</b>	<b>:</b>

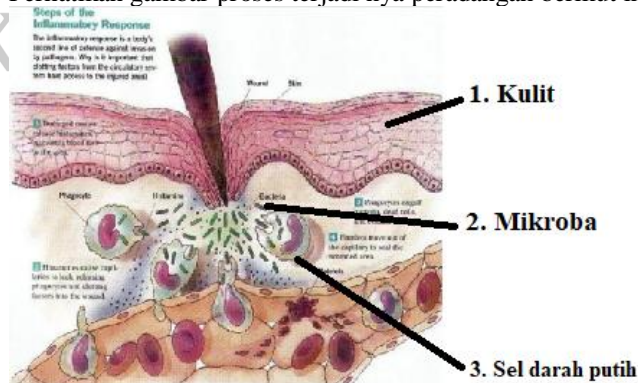
#### Petunjuk Umum:

1. Tulis identitas Anda (Nama, no absen, kelas) pada tempat yang tersedia
2. Bacalah baik-baik sebelum menjawab
3. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang paling benar.
4. Berdoalah sebelum mengerjakan

1. Salah satu fungsi sistem pertahanan tubuh (sistem imun) bagi tubuh kita adalah ....
  - a. Menyaring zat-zat kimia yang masuk ke dalam tubuh
  - b. Menghancurkan patogen yang ada di udara
  - c. Mempertahankan keseimbangan cairan tubuh
  - d. Menghancurkan sel kanker dan sel abnormal
  - e. Membunuh jaringan tubuh yang sehat
2. Sistem imun merupakan suatu bentuk pertahanan tubuh untuk melindungi tubuh dari ....
  - a. Serum
  - b. Mikroorganisme patogen
  - c. Vitamin
  - d. Bakteri antibiotik
  - e. Jamur makroskopis
3. Berikut beberapa fungsi suatu sistem dalam tubuh:
  - 1) Sebagai penangkal dari antigen
  - 2) Menjaga keseimbangan fungsi tubuh
  - 3) Mengeluarkan zat-zat sisa metabolisme
  - 4) Melakukan replikasi sel dalam tubuh

Yang merupakan fungsi dari sistem pertahanan tubuh adalah...

- a. 1 dan 4
  - b. 1 dan 3
  - c. 1 dan 2
  - d. 2 dan 3
  - e. 2 dan 4
4. Perhatikan gambar proses terjadinya peradangan berikut ini!

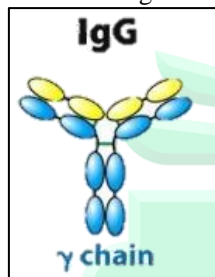


Sumber: <https://bit.ly/3WIGcZF>

Tunjukkan nomor berapakah yang berperan sebagai antigen dan antibodi....

- a. 1 dan 2

- b. 1 dan 3
  - c. 2 dan 3
  - d. 3 dan 1
  - e. 3 dan 2
5. Wahyu terkena cacar pada saat berumur 4 tahun, setelah hingga Wahyu tidak pernah terkena cacar lagi. Yang menyebabkan Wahyu tidak pernah terkena cacar lagi adalah....
- a. Penyakit cacar hanya menyerang ketika system imun tubuh lemah terutama saat masih kecil
  - b. Tubuh telah membentuk antibodi untuk melawan virus cacar
  - c. Tubuh dewasa telah membentuk antibodi
  - d. Tubuh dewasa telah memiliki system antibodi yang kuat
  - e. Tubuh memiliki sel-sel fagot yang lebih banyak serta kompleks
6. Molekul yang dikenali limfosit sebagai zat asing dan memicu kekebalan tubuh disebut ....
- a. Antibodi
  - b. Immunoglobulin
  - c. Histamin
  - d. Allergen
  - e. Antigen
7. Penyuntikan antibodi yang di hasilkan oleh organisme lain ke dalam tubuh pasien adalah bentuk kekebalan ....
- a. Aktif
  - b. Pasif
  - c. Alami
  - d. Buatan
  - e. Intrasel
8. Berdasarkan gambar di bawah!

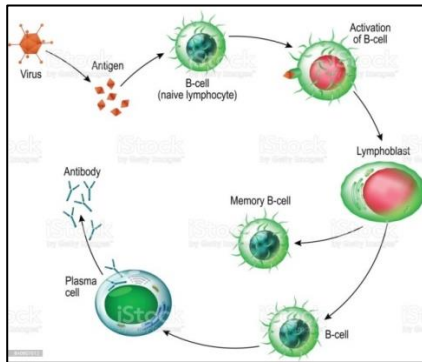


Sumber: <https://bit.ly/3yBHRPM>

Antibodi tersebut berfungsi sebagai....

- a. Melawan agen infeksi
  - b. Memicu respon imunitas
  - c. Pelindung bagi berbagai mikroba dan toksin
  - d. Mencerna patogen
  - e. Respon terhadap alergi
9. Pada saat antigen dicampurkan pada serum yang mengandung antibodi, maka yang terjadi yaitu....
- a. Antibodi terpisah dari serum
  - b. Tidak terjadi apa-apa
  - c. Antibodi menolak antigen
  - d. Antibodi menyatu dengan serum
  - e. Antibodi berikatan antigen

10. Perhatikan gambar dibawah ini!



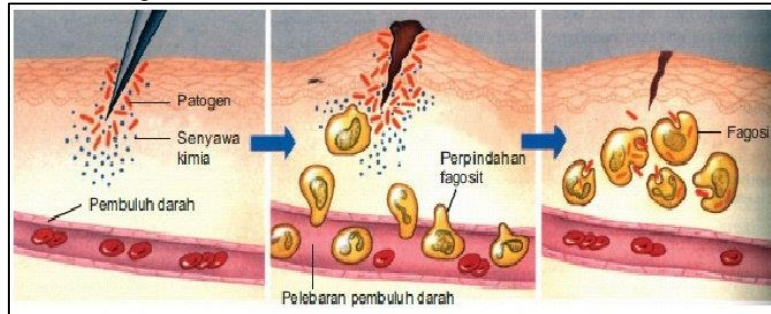
Sumber: <https://bit.ly/43s93y3>

Gambar diatas menunjukkan proses....

- a. Inflamasi
  - b. Kekebalan humoral
  - c. Kekebalan seluler
  - d. Fagositosis
  - e. Produksi sel B memori
11. Aktivasi komplemen yang dimulai dengan dibentuknya kompleks antigen-antibodi larut atau dengan ikatan antibodi dan antigen pada sasaran yang cocok terjadi pada sistem komplemen jalur...
    - a. Jalur lektin
    - b. Jalur alternatif
    - c. Jalur klasik
    - d. Jalur litik
    - e. Jalur lisis
  12. Ketika tangan kita meradang akibat luka, terkadang di beberapa tempat muncul nanah yang kecil kemudian semakin lama semakin besar. Yang akan terjadi apabila nanah tersebut dibiarkan adalah....
    - a. Akan memacu nanah berikutnya muncul
    - b. Akan hilang diserap tubuh
    - c. Akan pecah dan mengeluarkan cairannya
    - d. Akan menyebabkan infeksi yang berpindah-pindah
    - e. Akan menyebar keseluruh tubuh
  13. Sel T supresor merupakan tipe limfosit yang berfungsi sebagai ....
    - a. Pembentuk antibodi
    - b. Pengingat antigen yang memasuki tubuh
    - c. Pemberhenti respon imun
    - d. Sebagai simulant dalam pembentukan sel T lainnya dan sel B plasma
    - e. Untuk menyerang patogen yang memasuki tubuh
  14. Fagositosis merupakan mekanisme imunitas bawaan bagi tubuh terhadap agen infeksi. Fagositosis meliputi proses penelanan dan pencernaan mikroorganisme dan toksin yang berhasil melwati tubuh. Proses fagositosis ini dapat dilakukan oleh....
    - a. Neutrofil
    - b. Eritrosit
    - c. Trombosit
    - d. Eosinofil
    - e. Senyawa antimikroba
  15. Berikut ini yang merupakan sistem imun alami tubuh adalah ....
    - a. Sekresi insulin dalam hati
    - b. Vaksinasi covid-19
    - c. Injeksi antibodi dalam serum dari orang atau hewan yang kebal karena pernah terpapar antigen tertentu
    - d. Air mata
    - e. Antibiotik



16. Pertahanan tubuh manusia terdiri dari beberapa tahap yaitu pertahanan garis pertama, pertahanan garis kedua dan pertahanan garis ketiga. Berikut ini yang termasuk pertahanan tubuh pada garis pertama adalah ....
- Kulit dan membran mukosa
  - Air mata dan limfosit
  - Antibodi dan sekresi mukosa
  - Kulit dan neutrofil
  - Keringat dan urin
17. Berdasarkan gambar di bawah ini



Sumber: <https://bit.ly/3FjbpWc>

Gambar di atas menunjukkan proses dari....

- Antibodi
  - Inflamasi
  - Fagositosis limfosit
  - Netralisasi
  - Suatu mekanisme pertahanan yang dilakukan oleh sel-sel
18. Perhatikan pernyataan berikut!
- Cara yang dilakukan yaitu dengan membentuk lubang pada dinding sel dan membran plasma bakteri
  - Tersusun dari senyawa organik
  - Bisa membunuh bakteri penginfeksi
- Uraian tersebut merupakan mekanisme pertahanan tubuh oleh ...
- Limfosit
  - Fagositosis
  - Antibodi
  - Inflamasi
  - Protein komplemen
19. Tubuh manusia memiliki respon alami dengan cara mengeluarkan beberapa sekresi tubuh untuk menghalangi masuknya patogen. Berikut ini yang merupakan sekresi tubuh terhadap patogen secara alami adalah ....
- Adanya sekresi insulin oleh pankreas
  - Adanya cairan dari kulit dan membran mukosa
  - Produksi karbondioksida dan uap air
  - Hormon adrenalin yang dihasilkan oleh kelenjar adrenal dalam ginjal
  - Pengeluaran zat sisa metabolisme tubuh untuk menjaga kekebalan tubuh
20. Inflamasi merupakan respon imun non spesifik yang ditandai oleh adanya...
- Pembuluh darah membesar
  - Pembuluh darah berkontraksi
  - Pembuluh darah menyempit
  - Pembuluh darah memanjang
  - Pembuluh darah pecah
21. Perkembangan limfosit T terdapat pada sumsum tulang, sedangkan pematangannya terjadi pada bagian ....
- Sel induk
  - Kelenjar timus



- c. Sumsum tulang
  - d. Jaringan limfa
  - e. Pembuluh darah
22. Imunisasi adalah pemberian vaksin untuk mencegah terjadinya penyakit tertentu. Imunisasi bisa diberikan melalui suntik atau secara oral (ditetesi lewat mulut). Contoh imunisasi yang diberikan secara oral adalah ....
- a. Imunisasi Campak
  - b. Imunisasi TT (tetanus toxoid)
  - c. Imunisasi TBC (Tuberculosis)
  - d. Imunisasi
  - e. Imunisasi DPT (Difteri Pertusis Tetanus)
23. Imunisasi yang biasanya diberikan kepada anak usia 0-2 bulan untuk mencegah penyakit tuberkulosis adalah imunisasi ....
- a. Hepatitis
  - b. Polio
  - c. Flubio
  - d. BCG (Bacillus Calmette-Guerin)
  - e. DPT (Difteri Pertusis Tetanus)
24. Kekebalan bayi yang diperoleh dari ibu selama di dalam kandungan melalui plasenta atau dari ASI setelah lahir merupakan kekebalan ....
- a. Aktif alami
  - b. Aktif buatan
  - c. Pasif buatan
  - d. Aktif dan pasif
  - e. Pasif alami
25. Apabila tubuh seseorang terinfeksi virus cacar dan kemudian sembuh, untuk jangka waktu tertentu orang tersebut akan mengalami kekebalan terhadap penyakit cacar, sehingga kebanyakan orang hanya mengalami penyakit cacar sekali seumur hidup. Kekebalan ini terbentuk oleh peran dari ....
- a. Sel limfosit B memori
  - b. Sel limfosit T pembantu
  - c. Sel limfosit T pembunuh
  - d. Sel limfosit B plasma
  - e. Sel limfosit B pembelah
26. ASI yang diberi oleh ibu kepada anak memberikan dampak yang hebat, karena asi tersebut mengeluarkan suatu cairan yang dapat menghasilkan antibodi bagi bayi. Dinamakan apakah peristiwa tersebut?
- a. Imunisasi aktif
  - b. Imunisasi pasif
  - c. Vaksinasi pasif
  - d. Vaksinasi aktif
  - e. Imunisasi
27. Imunisasi adalah pemberian vaksin untuk mencegah terjadinya penyakit tertentu. Imunisasi bisa berupa imunisasi aktif dan pasif. Contoh imunisasi pasif buatan adalah....
- a. Kebalnya seseorang terhadap virus tertentu setelah terkena virus tersebut
  - b. Vaksinasi dari virus yang dilemahkan
  - c. Pemberian ASI pada bayi
  - d. Injeksi serum yang mengandung antibodi dari organisme lain.
  - e. Transfusi darah dan transplantasi organ dari manusia satu ke manusia yang lain
28. Perhatikan hal-hal berikut ini
- 1) Gangguan sistem pertahanan tubuh yang disebabkan oleh agen lingkungan eksternal.
  - 2) Gejala yang ditimbulkan biasanya ruam merah pada kulit, bersin dan batuk.
- 2 hal di atas menunjukkan gangguan sistem pertahanan tubuh?
- a. Lupus
  - b. AIDS

- c. Hipersensitifitas  
 d. Kusta  
 e. Diabetes
29. Perhatikan data penyakit berikut:  
 1) Lupus  
 2) Depresi  
 3) Anemia Permisiosa  
 4) Patah tulang  
 Berikut ini yang bukan merupakan penyakit pada sistem imunitas adalah....  
 a. 1 dan 3  
 b. 1 dan 4  
 c. 2 dan 3  
 d. 2 dan 4  
 e. 3 dan 4
30. Perhatikan kelainan-kelainan dibawah ini:  
 1) Hepatitis  
 2) Tifus  
 3) AIDS  
 4) TBC  
 Kelainan-kelainan yang diakibatkan oleh virus adalah....  
 a. Hepatitis dan TBC  
 b. Hepatitis dan AIDS  
 c. Tifus dan AIDS  
 d. Tifus dan TBC  
 e. AIDS dan TBC

### Kunci Jawaban

No	Jawaban	No	Jawaban	No	Jawaban
1.	D	11.	C	21.	B
2.	B	12.	D	22.	D
3.	C	13.	C	23.	D
4.	C	14.	A	24.	E
5	B	15.	D	25.	A
6.	E	16	A	26.	B
7.	B	17.	B	27.	D
8.	B	18.	E	28.	C
9.	E	19.	B	29.	A
10.	B	20.	A	30.	B

## Lampiran 14: Soal *Post-Test* Penelitian

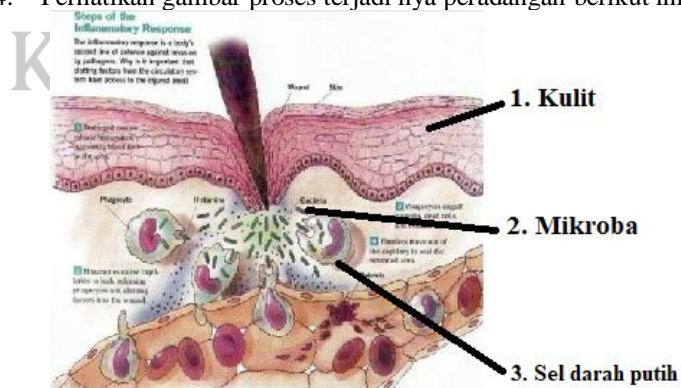
### Soal *Post-Test*

Mata Pelajaran : Biologi Nama :  
 Materi : Sistem Pertahanan Tubuh No Absen :  
 Waktu : 60 menit Kelas :

#### Petunjuk Umum:

1. Tulis identitas Anda (Nama, no absen, kelas) pada tempat yang tersedia
2. Bacalah baik-baik sebelum menjawab
3. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang paling benar.
4. Berdoalah sebelum mengerjakan

1. Salah satu fungsi sistem pertahanan tubuh (sistem imun) bagi tubuh kita adalah ....
  - a. Menyaring zat-zat kimia yang masuk ke dalam tubuh
  - b. Menghancurkan patogen yang ada di udara
  - c. Mempertahankan keseimbangan cairan tubuh
  - d. Menghancurkan sel kanker dan sel abnormal
  - e. Membunuh jaringan tubuh yang sehat
2. Sistem imun merupakan suatu bentuk pertahanan tubuh untuk melindungi tubuh dari ....
  - a. Serum
  - b. Mikroorganisme patogen
  - c. Vitamin
  - d. Bakteri antibiotik
  - e. Jamur makroskopis
3. Berikut beberapa fungsi suatu sistem dalam tubuh:
  - 5) Sebagai penangkal dari antigen
  - 6) Menjaga keseimbangan fungsi tubuh
  - 7) Mengeluarkan zat-zat sisa metabolisme
  - 8) Melakukan replikasi sel dalam tubuh
 Yang merupakan fungsi dari sistem pertahanan tubuh adalah...
  - f. 1 dan 4
  - g. 1 dan 3
  - h. 1 dan 2
  - i. 2 dan 3
  - j. 2 dan 4
4. Perhatikan gambar proses terjadi nya peradangan berikut ini!

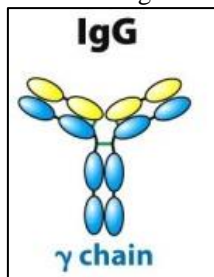


Sumber: <https://bit.ly/3WIGcZF>

Tunjukkan nomor berapakah yang berperan sebagai antigen dan antibodi....

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3

- c. 2 dan 3
  - d. 3 dan 1
  - e. 3 dan 2
5. Wahyu terkena cacar pada saat berumur 4 tahun, setelah itu hingga dewasa Wahyu tidak pernah terkena cacar lagi. Yang menyebabkan Wahyu tidak pernah terkena cacar lagi adalah....
- a. Penyakit cacar hanya menyerang ketika sistem imun tubuh lemah terutama saat masih kecil
  - b. Tubuh telah membentuk antibodi untuk melawan virus cacar
  - c. Tubuh dewasa telah membentuk antibodi
  - d. Tubuh dewasa telah memiliki sistem antibodi yang kuat
  - e. Tubuh memiliki sel-sel fagot yang lebih banyak serta kompleks
6. Molekul yang dikenali limfosit sebagai zat asing dan memicu kekebalan tubuh disebut ....
- a. Antibodi
  - b. Immunoglobulin
  - c. Histamin
  - d. Allergen
  - e. Antigen
7. Penyuntikan antibodi yang di hasilkan oleh organisme lain ke dalam tubuh pasien adalah bentuk kekebalan ....
- a. Aktif
  - b. Pasif
  - c. Alami
  - d. Buatan
  - e. Intrasel
8. Berdasarkan gambar dibawah!

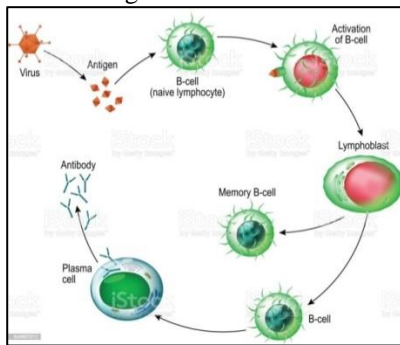


Sumber: <https://bit.ly/3yBHRPM>

Antibodi tersebut berfungsi sebagai....

- a. Melawan agen infeksi
- b. Memicu respon imunitas
- c. Pelindung bagi berbagai mikroba dan toksin
- d. Mencerna patogen
- e. Respon terhadap alergi

9. Perhatikan gambar di bawah ini!

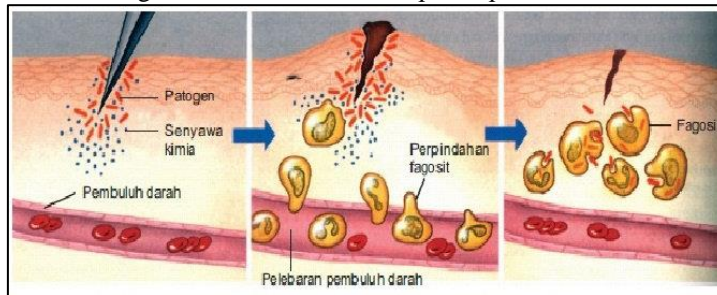


Sumber: <https://bit.ly/43s93y3>

Gambar di atas menunjukkan proses....

- a. Inflamasi
  - b. Kekebalan humoral
  - c. Kekebalan seluler
  - d. Fagositosis
  - e. Produksi sel B memori
10. Sel T supresor merupakan tipe limfosit yang berfungsi sebagai ....
- a. Pembentuk antibodi
  - b. Peningat antigen yang memasuki tubuh
  - c. Pemberhenti respon imun
  - d. Sebagai simulant dalam pembentukan sel T lainnya dan sel B plasma
  - e. Untuk menyerang patogen yang memasuki tubuh
11. Fagositosis merupakan mekanisme imunitas bawaan bagi tubuh terhadap agen infeksi. Fagositosis meliputi proses penelanan dan pencernaan mikroorganisme dan toksin yang berhasil melwati tubuh. Proses fagositosis ini dapat dilakukan oleh....
- a. Neutrofil
  - b. Eritrosit
  - c. Trombosit
  - d. Eosinofil
  - e. Senyawa antimikroba
12. Berikut ini yang merupakan sistem imun alami tubuh adalah ....
- a. Sekresi insulin dalam hati
  - b. Vaksinasi covid-19
  - c. Injeksi antibodi dalam serum dari orang atau hewan yang kebal karena pernah terpapar antigen tertentu
  - d. Air mata
  - e. Antibiotik
13. Pertahanan tubuh manusia terdiri dari beberapa tahap yaitu pertahanan garis pertama, pertahanan garis kedua dan pertahanan garis ketiga. Berikut ini yang termasuk pertahanan tubuh pada garis pertama adalah ....
- a. Kulit dan membran mukosa
  - b. Air mata dan limfosit
  - c. Antibodi dan sekresi mukosa
  - d. Kulit dan neutrofil
  - e. Keringat dan urin

14. Berdasarkan gambar di bawah ini merupakan proses dari...



Sumber: <https://bit.ly/3FjbpWc>

- a. Antibodi
  - b. Inflamasi
  - c. Fagositosis limfosit
  - d. Netralisasi
  - e. Suatu mekanisme pertahanan yang dilakukan oleh sel-sel
15. Perhatikan pernyataan berikut!
- 1) Cara yang dilakukan yaitu dengan membentuk lubang pada dinding sel dan membran plasma bakteri
  - 2) Tersusun dari senyawa organik
  - 3) Bisa membunuh bakteri penginfeksi
- Uraian tersebut merupakan mekanisme pertahanan tubuh oleh ...
- a. Limfosit
  - b. Fagositosis
  - c. Antibodi
  - d. Inflamasi
  - e. Protein komplemen
16. Tubuh manusia memiliki respon alami dengan cara mengeluarkan beberapa sekresi tubuh untuk menghalangi masuknya patogen. Berikut ini yang merupakan sekresi tubuh terhadap patogen secara alami adalah ....
- a. Keluarnya air mata
  - b. Adanya sekresi insulin oleh pankreas
  - c. Produksi minyak oleh kelenjar sebum
  - d. Produksi HCL pada lambung
  - e. Adanya saliva pada mulut
17. Inflamasi merupakan respon imun non spesifik yang ditandai oleh adanya...
- a. Pembuluh darah membesar
  - b. Pembuluh darah berkontraksi
  - c. Pembuluh darah menyempit
  - d. Pembuluh darah memanjang
  - e. Pembuluh darah pecah
18. Perkembangan limfosit T terdapat pada sumsum tulang, sedangkan pematangannya terjadi pada bagian ....
- a. Sel induk
  - b. Kelenjar timus
  - c. Sumsum tulang
  - d. Jaringan limfa
  - e. Pembuluh darah
19. Kekebalan bayi yang diperoleh dari ibu selama di dalam kandungan melalui plasenta atau dari ASI setelah lahir merupakan kekebalan ....
- a. Aktif alami
  - b. Aktif buatan
  - c. Pasif buatan
  - d. Aktif dan pasif
  - e. Pasif alami

20. Apabila tubuh seseorang terinfeksi virus cacar dan kemudian sembuh, untuk jangka waktu tertentu orang tersebut akan mengalami kekebalan terhadap penyakit cacar, sehingga kebanyakan orang hanya mengalami penyakit cacar sekali seumur hidup. Kekebalan ini terbentuk oleh peran dari ....
- Sel limfosit B memori
  - Sel limfosit T pembantu
  - Sel limfosit T pembunuh
  - Sel limfosit B plasma
  - Sel limfosit B pembelah
21. ASI yang diberi oleh ibu kepada anak memberikan dampak yang hebat, karena asi tersebut mengeluarkan suatu cairan yang dapat menghasilkan antibodi bagi bayi. Dinamakan apakah peristiwa tersebut?
- Imunisasi aktif
  - Imunisasi pasif
  - Vaksinasi pasif
  - Vaksinasi aktif
  - Imunisasi
22. Imunisasi adalah pemberian vaksin untuk mencegah terjadinya penyakit tertentu. Imunisasi bisa berupa imunisasi aktif dan pasif. Contoh imunisasi pasif buatan adalah....
- Kebalnya seseorang terhadap virus tertentu setelah terkena virus tersebut
  - Vaksinasi dari virus yang dilemahkan
  - Pemberian ASI pada bayi
  - Injeksi serum yang mengandung antibodi dari organisme lain.
  - Transfusi darah dan transplantasi organ dari manusia satu ke manusia yang lain
23. Akibat sistem imun menurun mengakibatkan penyakit, gambar dibawah menunjukkan Perhatikan hal-hal berikut ini
- Gangguan sistem pertahanan tubuh yang disebabkan oleh agen lingkungan eksternal.
  - Gejala yang ditimbulkan biasanya ruam merah pada kulit, bersin dan batuk.
- 2 hal di atas menunjukkan gangguan sistem pertahanan tubuh?
- Lupus
  - AIDS
  - Hipersensitifitas
  - Kusta
  - Diabetes
24. Perhatikan data penyakit berikut:
- Lupus
  - Depresi
  - Anemia Permisiosa
  - Patah Tulang
- Berikut ini yang bukan merupakan penyakit pada sistem imunitas adalah....
- 1 dan 3
  - 1 dan 4
  - 2 dan 3
  - 2 dan 4
  - 3 dan 4
25. Perhatikan kelainan-kelainan dibawah ini:
- Hepatitis
  - Tifus
  - AIDS
  - TBC
- Kelainan-kelainan yang diakibatkan oleh virus adalah....
- Hepatitis dan TBC
  - Hepatitis dan AIDS
  - Tifus dan AIDS
  - Tifus dan TBC



e. AIDS dan TBC

**Kunci Jawaban**

No	Jawaban	No	Jawaban	No	Jawaban
1.	D	11.	A	21.	B
2.	B	12.	D	22.	D
3.	C	13.	A	23.	C
4.	C	14.	B	24.	A
5.	B	15.	E	25.	B
6.	E	16.	B		
7.	B	17.	A		
8.	B	18.	B		
9.	B	19.	E		
10.	C	20.	A		

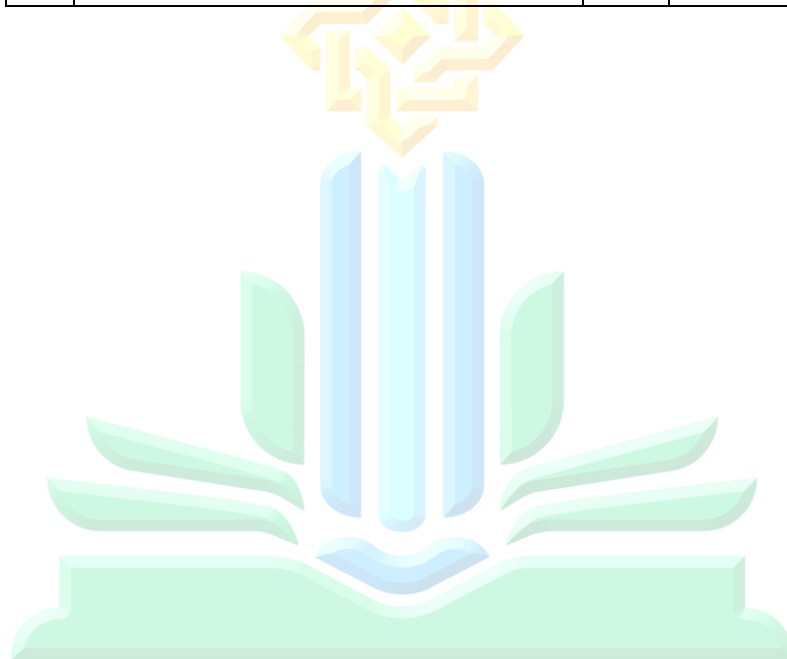


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

**Lampiran 15: Lembar Instrumen Dokumentasi**

**Lembar Daftar Dokumentasi**

No	Aspek yang didokumentasi	Hasil	
		Ya	Tidak
1	Identitas Sekolah SMAN Balung Jember	√	
2	Nilai Ulangan Siswa	√	
3	Foto kegiatan proses pembelajaran	√	
4	Jumlah siswa kelas XI MIPA	√	



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

## Lampiran 16: Lembar Validasi Ahli

### a. Validasi ahli materi

#### ANGKET VALIDASI SOAL *POSTTEST*

**Judul Penelitian** : Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Video Pembelajaran dengan Metode Tutor Sebaya terhadap Kepercayaan Diri dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember Tahun Pelajaran 2022/2023

**Penyusun** : Ariska Al Habib

**Dosen Pembimbing** : Dr. Hj. Umi Farihah, M.M., M.Pd.

**Instansi** : FTIK/Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

#### A. IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Risma Nurlim, S.Kep., NS., M.Sc.

Profesi : Dosen UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

NIP/NUP : 199002272020122007

Instansi : Tadris Biologi UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

#### B. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kelayakan instrumen soal *posttest* materi sistem sistem pertahanan tubuh dalam pembelajaran biologi dengan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya.

#### C. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan skor pada kolom yang tersedia.
2. Makna skor validitas adalah:
 

Skor 1	: Sangat kurang baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 2	: Kurang baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 3	: Cukup baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 4	: Baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 5	: Sangat baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
3. Apabila terdapat saran, koreksi, tambahan mohon Bapak/Ibu berkenan menuliskannya di balik lembar validasi ini atau jika dimungkinkan dapat langsung Bapak/Ibu menuliskannya pada lembar draft yang harus direvisi.

## D. PENILAIAN DITINJAU DARI BEBERAPA ASPEK

No	Aspek yang Dinilai	SOAL																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>A. Materi</b>																															
1	Soal sesuai dengan indikator	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	
2	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur	4	4	3	5	4	4	5	4	4	5	3	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
3	Hanya ada satu kunci jawaban	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
4	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
<b>B. Konstruksi</b>																															
1	Soal sudah sesuai dengan tingkat kognitifnya	5	5	5	3	5	5	5	3	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	4	5	4	5	5	3	4	4	5	
2	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas dan tegas	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	3	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	
3	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
4	Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
5	Gambar, grafik, tabel atau sejenisnya jelas dan berfungsi	5	5	4	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

No	Aspek yang Dinilai	SOAL																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
6	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan "semua jawaban diatas salah/benar" dan sejenisnya	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	Pilihan jawaban berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologinya	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
8	Opsis yang disediakan disertai alasan	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>C. Bahasa</b>																															
1	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	Rumusan soal dan pilihan jawaban menggunakan bahasa yang komunikatif	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5



No	Aspek yang Dinilai	SOAL																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	Total skor	74	73	72	75	79	78	74	78	75	74	78	78	77	77	77	77	79	76	78	76	78	78	80	77	78	76	77	77	77	78

Kriteria kevalidan para ahli dapat diukur melalui rumus dibawah ini

$$\text{Validitas} = \frac{\text{Total skor validasi}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{2.302}{2.400} \times 100 = 95,91\%$$

Hasil yang telah diketahui persentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria validitas ahli dengan kriteria penskoran sebagaimana tabel berikut :

#### Kriteria Penskoran Validitas

No	Skor	Kriteria Kevalidan
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

Sumber : Fatmawati (2016)

**F. KEBENARAN**

Petunjuk :

- a. Apabila ada kekurangan dan kesalahan mohon untuk dituliskan jenis kekurangan atau kesalahan pada kolom (a)
- b. Kemudian mohon diberikan saran perbaikan pada kolom (b)

No.	Jenis kesalahan (a)	Saran perbaikan (b)

**G. KOMENTAR DAN SARAN**

1. tambahkan lumber / tahun

2. gambar berwarna

.....

.....

.....

.....

.....


.....

**H. KESIMPULAN**

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan, bahwa soal dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi.
2. Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba.

Jember, 12 Mei 2023  
Ahli Validasi Soal

  
**Risma Nurlim, S.Kep., NS., M.Sc.**  
NIP. 199002272020122007



## b. Validasi ahli evaluasi pembelajaran

**ANGKET VALIDASI SOAL *POSTTEST***

**Judul Penelitian** : Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Video Pembelajaran dengan Metode Tutor Sebaya terhadap Kepercayaan Diri dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember Tahun Pelajaran 2022/2023

**Penyusun** : Ariska Al Habib

**Dosen Pembimbing** : Dr. Hj. Umi Farihah, M.M., M.Pd.

**Instansi** : FTIK/Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

**A. IDENTITAS VALIDATOR**

Nama : Ira Nurmawati, S.Pd., M.Pd.

Profesi : Dosen Biologi

NIP/NUP : 20160379

Instansi : Tadris Biologi UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

**B. TUJUAN**

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kelayakan instrumen soal *posttest* materi sistem pertahanan tubuh dalam pembelajaran biologi dengan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya.

**C. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET**

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan skor pada kolom yang tersedia.
2. Makna skor validitas adalah:
 

Skor 1	: Sangat kurang baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 2	: Kurang baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 3	: Cukup baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 4	: Baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 5	: Sangat baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
3. Apabila terdapat saran, koreksi, tambahan mohon Bapak/Ibu berkenan menuliskannya di balik lembar validasi ini atau jika dimungkinkan dapat langsung Bapak/Ibu menuliskannya pada lembar draft yang harus direvisi.

## D. PENILAIAN DITINJAU DARI BEBERAPA ASPEK

No	Aspek yang Dinilai	SOAL																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
<b>A. Materi</b>																																
1	Soal sesuai dengan indikator	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	Hanya ada satu kunci jawaban	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>B. Konstruksi</b>																																
1	Soal sudah sesuai dengan tingkat kognitifnya	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas dan tegas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	Gambar, grafik, tabel atau sejenisnya jelas dan berfungsi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

No	Aspek yang Dinilai	SOAL																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
6	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan "semua jawaban diatas salah/benar" dan sejenisnya	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	Pilihan jawaban berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologinya	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5
8	Opsis yang disediakan disertai alasan	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>C. Bahasa</b>																																
1	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	Rumusan soal dan pilihan jawaban menggunakan bahasa yang komunikatif	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4
3	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5



No	Aspek yang Dinilai	SOAL																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
	Total skor	80	79	78	76	79	77	76	78	76	78	78	79	78	76	78	79	78	78	78	78	79	80	76	77	76	78	77	76	77	76	77	76

Kriteria kevalidan para ahli dapat diukur melalui rumus dibawah ini

$$\text{Validitas} = \frac{\text{Total skor validasi}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{2.330}{2.400} \times 100 = 97,0$$

Hasil yang telah diketahui presentasinya dapat dicocokkan dengan kriteria validitas ahli dengan kriteria penskoran sebagaimana tabel berikut :

**Kriteria Penskoran Validitas**

No	Skor	Kriteria Kevalidan
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

Sumber : Fatmawati (2016)

**E. KEBENARAN**

Petunjuk :

- a. Apabila ada kekurangan dan kesalahan mohon untuk dituliskan jenis kekurangan atau kesalahan pada kolom (a)
- b. Kemudian mohon diberikan saran perbaikan pada kolom (b)

No.	Jenis kesalahan (a)	Saran perbaikan (b)
1.	Tingkat kognitif masih ada yang kurang tepat.	Tingkat kognitif dirubah disesuaikan dengan soalnya.
2.	Gambar yang digunakan kurang representatif.	Gambar dirubah diskripsi supaya lebih mudah dipahami.

**F. KOMENTAR DAN SARAN**

Soal masih belum sesuai dengan tingkat kognitif yang dicantumkan sehingga perlu ada revisi tingkat kognitif dari soal tersebut. Kemudian gambar yang digunakan harus representatif, sehingga maksud dari soal dapat dengan mudah dipahami.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....


.....

**G. KESIMPULAN**

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan, bahwa soal dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi.
- ② Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba.

Jember, 12 Mei 2023  
Ahli Validasi Evaluasi

  
**Ira Nurmawati, S.Pd., M.Pd.**  
NUP. 20160379

## c. Validasi agli materi soal

**ANGKET VALIDASI SOAL *POSTTEST***

**Judul Penelitian** : Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Video Pembelajaran dengan Metode Tutor Sebaya terhadap Kepercayaan Diri dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember Tahun Pelajaran 2022/2023

**Penyusun** : Ariska Al Habib

**Dosen Pembimbing** : Dr. Hj. Umi Fariyah, M.M., M.Pd.

**Instansi** : FTIK/Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

**A. IDENTITAS VALIDATOR**

Nama : Fifit Wulandari, S.Pd, M.Pd

Profesi : Guru Biologi

NIP/NUP : 19750115 200501 2009

Instansi : SMA Negeri Balung

**B. TUJUAN**

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kelayakan instrumen soal *posttest* materi sistem pertahanan tubuh dalam pembelajaran biologi dengan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya.

**C. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET**

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan skor pada kolom yang tersedia.
2. Makna skor validitas adalah:
 

Skor 1	: Sangat kurang baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 2	: Kurang baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 3	: Cukup baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 4	: Baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 5	: Sangat baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
3. Apabila terdapat saran, koreksi, tambahan mohon Bapak/Ibu berkenan menuliskannya di balik lembar validasi ini atau jika dimungkinkan dapat langsung Bapak/Ibu menuliskannya pada lembar draft yang harus direvisi.

## D. PENILAIAN DITINJAU DARI BEBERAPA ASPEK

No	Aspek yang Dinilai	SOAL																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
<b>A. Materi</b>																																
1	Soal sesuai dengan indikator	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
2	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	Hanya ada satu kunci jawaban	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>B. Konstruksi</b>																																
1	Soal sudah sesuai dengan tingkat kognitifnya	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas dan tegas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	Gambar, grafik, tabel atau sejenisnya jelas dan berfungsi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5



No	Aspek yang Dinilai	SOAL																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
6	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan "semua jawaban diatas salah/benar" dan sejenisnya	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	Pilihan jawaban berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologinya	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	Opsi yang disediakan disertai alasan	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4
<b>C. Bahasa</b>																															
1	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	Rumusan soal dan pilihan jawaban menggunakan bahasa yang komunikatif	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	3	3	5	4	5	4	5
3	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian	5	4	3	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5

No	Aspek yang Dinilai	SOAL																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	Toal skor	70	74	72	74	74	75	77	74	76	77	77	73	75	76	75	75	77	77	76	75	77	75	76	75	75	77	74	77	75	76

Kriteria kevalidan para ahli dapat diukur melalui rumus dibawah ini

$$\text{Validitas} = \frac{\text{Total skor validasi}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\Rightarrow \frac{2.256}{2.400} \times 100 = 94\%$$

Hasil yang telah diketahui presentasinya dapat dicocokkan dengan kriteria validitas ahli dengan kriteria penskoran sebagaimana tabel berikut :

**Kriteria Penskoran Validitas**

No	Skor	Kriteria Kevalidan
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

Sumber : Fatmawati (2016)

**E. KEBENARAN**

Petunjuk :

- a. Apabila ada kekurangan dan kesalahan mohon untuk dituliskan jenis kekurangan atau kesalahan pada kolom (a)
- b. Kemudian mohon diberikan saran perbaikan pada kolom (b)

No.	Jenis kesalahan (a)	Saran perbaikan (b)
1.	Soal tidak boleh menggunakan unsur kecuai dan tidak	Jawaban dimodifikasi
2.	Jumlah jawaban tidak boleh tentu bervariasi	Jumlah jawaban dibuat sama

**F. KOMENTAR DAN SARAN**

1. No soal 24 diganti penyakit sistem imunitas
2. No soal 25, pilihan jawaban diganti kata
3. No soal 3, jenis jawaban dikramakan
4. No soal 1, kata "bagian" diganti "nomor"

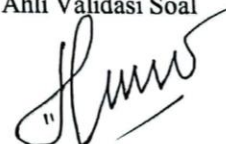
**G. KESIMPULAN**

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan, bahwa soal dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi.
2. Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba.

Jember, 17 Mei 2023

Ahli Validasi Soal



**Fifit Wulandari, S.Pd, M.Pd**  
**NIP. 19750115 200501 2009**

## d. Validasi RPP

## ANGKET VALIDASI RPP

**Judul Penelitian** : Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Video Pembelajaran dengan Metode Tutor Sebaya terhadap Kepercayaan Diri dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember Tahun Pelajaran 2022/2023

**Penyusun** : Ariska Al Habib

**Dosen Pembimbing** : Dr. Hj. Umi Farihah, M.M., M.Pd.

**Instansi** : FTIK/Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

## A. IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Dr. Husni Mubarak, S.Pd., M.Si.  
 Profesi : Dosen Biologi  
 NIP/NUP : 20160374  
 Instansi : Tadris Biologi UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember Siddiq

## B. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kelayakan instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam pembelajaran biologi dengan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya.

## C. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang tersedia.
2. Makna poin validitas adalah:
 

Skor 1	: Sangat kurang baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 2	: Kurang baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 3	: Cukup baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 4	: Baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 5	: Sangat baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat



3. Apabila terdapat saran, koreksi, tambahan mohon Bapak/Ibu berkenan menuliskannya di balik lembar validasi ini atau jika dimungkinkan dapat langsung Bapak/Ibu menuliskannya pada lembar draft yang harus direvisi.

#### D. PENILAIAN DITINJAU DARI BEBERAPA ASPEK

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Format</b>						
1.	Kelengkapan RPP (memuat komponen-komponen RPP yaitu identitas, tujuan pembelajaran, materi, metode, kegiatan pembelajaran, sumber belajar dan penilaian)					✓
2.	Penulisan RPP (penomoran, jenis dan ukuran huruf)					✓
<b>Isi</b>						
3.	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan kompetensi dasar					✓
4.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran					✓
5.	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran					✓
6.	Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas					✓
7.	Kesesuaian alokasi waktu (Jam Pelajaran/JP) dengan kegiatan yang dilakukan					✓
<b>Bahasa</b>						
8.	Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
9.	Bahasa yang digunakan singkat, jelas dan tidak menimbulkan makna ganda				✓	

J E M B E R

## F. KEBENARAN

Petunjuk :

- Apabila ada kekurangan dan kesalahan pada materi mohon untuk dituliskan jenis kekurangan atau kesalahan pada kolom (a)
- Kemudian mohon diberikan saran perbaikan pada kolom (b)

No.	Jenis kesalahan (a)	Saran perbaikan (b)

## G. KOMENTAR DAN SARAN

- perbaiki seni dan saran perbaikan
- font, ke. indentasi
- Syntax
- materi: harus benar

## H. KESIMPULAN

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan, bahwa lembar angket dinyatakan:

- Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi.
- Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi sesuai saran.
- Tidak layak digunakan untuk uji coba.

Jember, 29 April 2023

Ahli Validator RPP



**Dr. Husni Mubarok, S.Pd., M.Si.**  
NIP/NUP. 20160374

## e. Validasi RPP

**ANGKET VALIDASI RPP**

**Judul Penelitian** : Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Video Pembelajaran dengan Metode Tutor Sebaya terhadap Kepercayaan Diri dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI MIPA di SMAN Balung Jember Tahun Pelajaran 2022/2023

**Penyusun** : Ariska Al Habib

**Dosen Pembimbing** : Dr. Hj. Umi Farihah, M.M., M.Pd.

**Instansi** : FTIK/Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

**A. IDENTITAS VALIDATOR**

Nama : Fifit Wulandari, S.Pd, M.Pd

Profesi : Guru Biologi

NIP/NUP : 19750115 200501 2009

Instansi : SMA Negeri Balung

**B. TUJUAN**

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kelayakan instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam pembelajaran biologi dengan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan metode tutor sebaya.

**C. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET**

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang tersedia.

2. Makna poin validitas adalah:

Skor 1 : Sangat kurang baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat

Skor 2 : Kurang baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat

Skor 3 : Cukup baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat

Skor 4 : Baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat

Skor 5 : Sangat baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat



3. Apabila terdapat saran, koreksi, tambahan mohon Bapak/Ibu berkenan menuliskannya di balik lembar validasi ini atau jika dimungkinkan dapat langsung Bapak/Ibu menuliskannya pada lembar draft yang harus direvisi.

#### D. PENILAIAN DITINJAU DARI BEBERAPA ASPEK

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Format</b>						
1.	Kelengkapan RPP (memuat komponen-komponen RPP yaitu identitas, tujuan pembelajaran, materi, metode, kegiatan pembelajaran, sumber belajar dan penilaian)					✓
2.	Penulisan RPP (penomoran, jenis dan ukuran huruf)				✓	
<b>Isi</b>						
3.	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan kompetensi dasar					✓
4.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran					✓
5.	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran					✓
6.	Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas					✓
7.	Kesesuaian alokasi waktu (Jam Pelajaran/JP) dengan kegiatan yang dilakukan					✓
<b>Bahasa</b>						
8.	Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓
9.	Bahasa yang digunakan singkat, jelas dan tidak menimbulkan makna ganda					✓

**F. KEBENARAN**

Petunjuk :

- a. Apabila ada kekurangan dan kesalahan pada materi mohon untuk dituliskan jenis kekurangan atau kesalahan pada kolom (a)
- b. Kemudian mohon diberikan saran perbaikan pada kolom (b)

No.	Jenis kesalahan (a)	Saran perbaikan (b)
1	Penerapan dalam kehidupan belum disampaikan.	Menambahkan hubungan materi dengan kehidupan sehari-hari.

**G. KOMENTAR DAN SARAN**

penerapan materi pelajaran bisa di terapkan  
sangat bagus untuk mengalah logika siswa.

**H. KESIMPULAN**

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan, bahwa lembar angket dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi.
- ② Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba.

Jember, 29 April 2023

Ahli Validator RPP



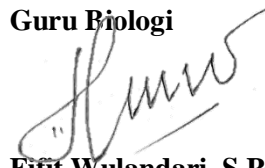
**Fifit Wulandari, S.Pd, M.Pd**  
NIP. 19750115 200501 2009

**Lampiran 17: Data Nilai Siswa untuk Penentuan Sampel**

## a. Hasil belajar kelas XI MIPA 1

No	Nama	Nilai
1	Adelia Safitri	85
2	Afif Fairuzatun Ashaq	82
3	Ahmad Robi Faro'id	85
4	Al Gizzha Falodya Najwa Septira	80
5	Alvin Maulana	85
6	Anggita Zulfia	77
7	Anindia Rimadhani	82
8	Anisa Aprilia	85
9	Azzalia Najwa Sabila	82
10	Bella Safhira	82
11	Benedictus Wibisono Setya Budi	77
12	Bogi Dwi Aditiyas	82
13	David Armansyah	80
14	Dea Olivia Indah Kurnia	87
15	Dimas Syihab Azzuhri	80
16	Diva Aprilia	82
17	Dwi Maulidia	85
18	Eka Novelita Putri	77
19	Elsa Lutfiana	77
20	Fatimatuz Zahro	65
21	Fazira Fatimatuz Zahro	75
22	Firda Ani Nofiah	80
23	Indana Lazulfa	77
24	Indri Riza Afrillia	80
25	Melinda Tria Lestari	80
26	Muhammad Firizqi Mauladana	80
27	Muhammad Rayung Gio Fanny	80
28	Muhammad Savin Alfadil	75
29	Najwa Dzakhirah Fadiyah	75
30	Nia Putri Ramadani	85
31	Revalina Ismawar Dani	85
32	Rhenza Rosalina Edrina	85
33	Rizka Ramadani	82
34	Siti Azizatul Munawaroh	85
35	Tomy Ardian Syah	80
36	Zydan Rizqul Akbar Putra Wahyudi	77
Total		2898
Rata-rata		80,5

Guru Biologi

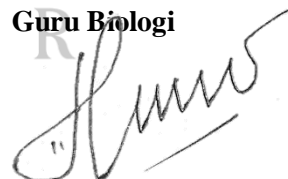


**Fift Wulandari, S.Pd. M.Pd**  
**NIP. 19750115 200501 2009**

## b. Hasil belajar kelas XI MIPA 2

No	Nama	Nilai
1	Aufa Nahid Umami	77
2	Ayunda Mutiah Rizanti	80
3	Azka Ainurreza Habibi	67
4	Bunga Sartika	85
5	David Ilham Kurniawan	80
6	Deo Wasa	80
7	Devano Prastiyo Budi Pamungkas	82
8	Dina Wahyu Amelia	80
9	Eka Hady Firmansah	87
10	Erika Meilista Caesa	80
11	Faiza Hilmia Nur Azizah	82
12	Filla Nurfadila	82
13	Galang Wendra Pramudya Putra	85
14	Gunawan Wicaksono	80
15	Imam Nawawi	80
16	Intan Ayu Nurfiyah	80
17	Iza Afkarina Ramadani	82
18	Kuni Maghfirotul Kamilah	80
19	M. Alwanul Fataa	85
20	Nadiva Nathania	77
21	Naysa Maya Savana	80
22	Nazwa Ulul Azmi	75
23	Nia Dwi Septiani	70
24	Novia Isma Nur Safitri	87
25	Phita Rosa	80
26	Resti Ezwa Andini	77
27	Reva Shava Azzarah	85
28	Rosyidah Maulana	80
29	Rully Wahyudi	77
30	Sastabila Wahyu Meirine	82
31	Shinta Novianti Putri	85
32	Sri Widias Putri	82
33	Syahrul Robith Nazril An-Nizar	77
34	Wahyu Dwi Lestari	82
35	Yulia Fajar Retnaningtyas	75
Total		2805
Rata-Rata		80,143

Guru Biologi



**Fifit Wulandari, S.Pd. M.Pd**  
**NIP. 19750115 200501 2009**

### Lampiran 18: Tabulasi Data Instrumen Uji Coba

#### a. Angket Kepercayaan Diri

**Tabulasi Data**  
**Angket Kepercayaan Diri Siswa**

No	Nama	Butir Angket																																			Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
1	Abell Shenia Yuniar D.	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	2	3	4	3	5	4	4	3	3	3	4	5	4	129	
2	Adriyan Al Mubarak	4	4	3	4	3	4	4	5	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	3	4	4	5	4	4	4	3	3	4	5	4	136	
3	Afton Ilman Huda	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	5	4	4	3	4	3	4	4	4	133	
4	Anggi Marta Dianing Ayu	4	4	3	5	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	130	
5	Aufa Gathfan Agapratama	3	3	4	5	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	5	121	
6	Auralia Paradisa Harlon	3	4	4	5	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	123	
7	Beby Kirana	3	3	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	5	4	3	3	3	3	4	125		
8	Berlianna Diva H.	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	5	4	4	3	3	3	3	4	123	
9	Casya Nurmala Widiyanti	4	3	3	4	3	4	3	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	5	4	3	3	4	4	4	130		
10	Erica Rahmadhani	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	136	
11	Fanisa Junianda	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	5	4	3	3	4	3	4	130	
12	Ferdy Setiawan	4	4	4	4	3	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	139	
13	Fiqratul Shafira Salshabilla	5	3	5	4	5	5	3	3	4	3	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	3	4	5	142	
14	Hafidlotul Fi'liyana	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	3	5	4	4	4	4	4	4	139	
15	Hilwa Alifil Laili	5	4	5	4	4	4	3	4	4	5	3	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	3	3	4	4	3	5	4	4	3	3	3	4	144	
16	Indira Yanas Denaya	4	5	4	5	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	6	4	4	144	
17	Izzah Afkarina	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	5	4	4	3	3	3	3	3	3	5	4	3	3	3	3	4	4	124	

No	Nama	Butir Angket																																			Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
18	Khoirun Nisa'	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	4	4	3	3	3	3	4	5	129	
19	Mario Selamat Raharjo	3	5	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	4	3	3	3	3	4	4	5	125	
20	Marvelino Naufal Maris	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	120		
21	Michael Bagus Pratama	3	3	4	3	4	5	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	5	5	4	3	3	3	3	5	4	126	
22	Moch Ramadhani Hidayatulloh	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	6	4	4	4	4	4	3	2	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	128		
23	Moh. Raihan Tegar Permana	4	4	3	4	4	4	3	5	3	3	4	4	4	3	4	6	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	5	4	4	4	4	3	4	5	138	
24	Muhammad Anugrah Tyas S.	4	4	3	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	141	
25	Muhammad Hilmi Mubarak	5	4	5	5	5	5	4	3	4	3	4	5	4	4	3	4	4	5	5	5	5	4	4	3	3	5	5	4	4	4	5	4	5	5	151	
26	Muhammad Rayhan Rafi Z.	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	5	3	4	4	4	3	3	3	3	3	5	4	4	3	3	3	4	5	123		
27	Nadia Cindy Nursasmita	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	5	4	3	3	3	3	4	5	119		
28	Natania Ramadhani Putri	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	119	
29	Nayla Anisya Firdaus	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	3	4	4	5	3	4	4	5	5	5	3	4	4	3	3	5	5	4	3	3	3	4	5	5	148	
30	Nur Fadila	4	5	3	4	3	4	5	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	139	
31	Nur Fatimah Nabila	5	5	3	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	3	5	4	4	3	5	5	4	3	3	3	4	5	5	153	
32	Risvi Aulia Ramadhani	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	113
33	Roro Ajeng Dewi Anggraeni	4	5	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	130
34	Siti Fatimah	4	5	3	5	4	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	5	4	4	5	4	4	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	142
35	Siti Nur Halizah	4	5	4	4	5	3	4	5	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	5	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	5	4	134
36	Tia Anggraeni	4	5	3	5	4	4	5	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	5	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	5	4	126

b. Soal Tes

**Tabulasi Data  
Soal Post-Test**

No	Nama	No Soal																														Total	Nilai	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	Abell Shenia Yuniar D.	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	22	73	
2	Adriyan Al Mubarak	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	23	77	
3	Afton Ilman Huda	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	22	73	
4	Anggi Marta Dianing Ayu	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	23	77	
5	Aufa Gathfan Agapratama	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	23	77	
6	Auralia Paradisa Harlon	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	22	73	
7	Beby Kirana	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	12	40	
8	Berlianna Diva Husnawardhani	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	12	40
9	Casya Nurmala Widiyanti	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	11	37
10	Erica Rahmadhani	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	23	77	
11	Fanisa Junianda	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	23	77	
12	Ferdy Setiawan	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	23	77	
13	Fiqratul Shafira Salshabilla	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	80	
14	Hafidlotul Fi'liyana	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	10	33	
15	Hilwa Alifil Laili	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	11	37	
16	Indira Yanas Denaya	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	21	70	
17	Izzah Afkarina	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	11	37	
18	Khoirun Nisa'	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	77	
19	Mario Selamat Raharjo	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	15	50	
20	Marvelino Naufal Maris	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	23	77		



No	Nama	No Soal																														Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
21	Michael Bagus Pratama	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	11	37
22	Moch Ramadhani Hidayatulloh	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	23	77	
23	Moh. Raihan Tegar Permana	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	12	40
24	Muhammad Anugrah Tyas S.	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	77	
25	Muhammad Hilmi Mubarak	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	11	37	
26	Muhammad Rayhan Rafi Z.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	23	77
27	Nadia Cindy Nursasmita	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	23	77	
28	Natania Ramadhani Putri	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	24	80
29	Nayla Anisya Firdaus	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	21	70
30	Nur Fadila	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	12	40
31	Nur Fatihah Nabila	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	11	37
32	Risvi Aulia Ramadhani	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	11	37
33	Roro Ajeng Dewi Anggraeni	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	12	40
34	Siti Fatimah	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	11	37
35	Siti Nur Halizah	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	11	37
36	Tia Anggraeni	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	12	40

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

### Lampiran 19: Uji Validitas dan Reliabilitas

#### a. Uji Validitas dan Reliabilitas Angket Kepercayaan Diri

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	36	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	36	100,0

*a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,896	35

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Item01	128,2778	83,806	,862	,885
Item02	128,0000	88,914	,439	,893
Item03	128,3611	90,694	,251	,898
Item04	127,8611	89,952	,413	,894
Item05	128,2778	89,749	,386	,894
Item06	128,1667	89,686	,424	,894
Item07	128,3333	89,657	,411	,894
Item08	128,2222	87,949	,480	,893
Item09	128,2778	88,949	,420	,894
Item10	128,3889	89,444	,452	,893
Item11	128,5000	89,743	,455	,893
Item12	128,1944	93,304	,246	,896
Item13	128,2500	88,936	,586	,891
Item14	128,3056	90,390	,424	,894
Item15	128,1389	89,152	,578	,891
Item16	128,3889	92,187	,176	,899
Item17	127,8889	91,130	,454	,893
Item18	128,0833	90,707	,413	,894
Item19	127,9167	90,136	,468	,893
Item20	127,7778	90,749	,553	,892
Item21	127,9167	92,250	,565	,893
Item22	128,6389	90,694	,424	,894

<b>Item-Total Statistics</b>				
	<i>Scale Mean if Item Deleted</i>	<i>Scale Variance if Item Deleted</i>	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>Cronbach's Alpha if Item Deleted</i>
Item23	128,7222	87,121	,475	,893
Item24	128,7222	90,606	,527	,892
Item25	128,5833	90,764	,457	,893
Item26	128,6389	94,580	,058	,899
Item27	127,4167	93,679	,149	,897
Item28	128,0833	90,650	,418	,894
Item29	128,2500	91,393	,451	,893
Item30	128,6111	90,302	,514	,892
Item31	128,5556	89,511	,440	,893
Item32	128,6389	90,694	,424	,894
Item33	128,3056	90,961	,470	,893
Item34	127,6944	91,075	,457	,893
Item35	127,6111	90,073	,479	,893

b. Uji Validitas dan Reliabilitas Soal *Post-Test*

<b>Case Processing Summary</b>			
		N	%
<i>Cases</i>	<i>Valid</i>	36	100,0
	<i>Excluded<sup>a</sup></i>	0	,0
	<i>Total</i>	36	100,0

*a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.*

<b>Reliability Statistics</b>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
,816	30

<b>Item-Total Statistics</b>				
	<i>Scale Mean if Item Deleted</i>	<i>Scale Variance if Item Deleted</i>	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>Cronbach's Alpha if Item Deleted</i>
Soal01	16,7222	30,549	,458	,806
Soal02	16,7500	30,993	,354	,809
Soal03	16,9167	30,764	,362	,809
Soal04	16,8056	30,104	,507	,803
Soal05	17,0556	30,968	,335	,810
Soal06	16,6944	30,790	,425	,807
Soal07	16,7500	30,707	,411	,807

<b>Item-Total Statistics</b>				
	<i>Scale Mean if Item Deleted</i>	<i>Scale Variance if Item Deleted</i>	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>Cronbach's Alpha if Item Deleted</i>
Soal08	16,8056	30,904	,353	,809
Soal09	16,8333	33,343	-,093	,826
Soal10	16,8611	30,866	,349	,810
Soal11	16,7500	30,707	,411	,807
Soal12	16,8333	33,229	-,074	,825
Soal13	16,7500	32,593	,046	,821
Soal14	17,1667	30,829	,400	,808
Soal15	16,8889	30,844	,349	,810
Soal16	16,9167	30,536	,404	,807
Soal17	16,9444	30,511	,408	,807
Soal18	16,6667	31,029	,393	,808
Soal19	17,1111	31,016	,340	,810
Soal20	17,1111	30,844	,373	,809
Soal21	16,9444	30,225	,461	,805
Soal22	16,8056	32,447	,067	,820
Soal23	16,8333	33,686	-,153	,828
Soal24	16,7778	30,463	,448	,806
Soal25	16,7500	30,879	,377	,809
Soal26	17,0000	30,114	,486	,804
Soal27	16,7500	30,764	,400	,808
Soal28	16,8611	30,523	,413	,807
Soal29	16,8056	30,733	,386	,808
Soal30	17,0278	30,542	,409	,807

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

## Lampiran 20: Uji Daya Pembeda

## Daya Pembeda

No	Nama	No Soal																														Skor			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
1	Fiqratul Shafira Salshabilla	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
2	Natania Ramadhani Putri	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24	
3	Adriyan Al Mubarak	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	23	
4	Anggi Marta Dianing Ayu	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	23	
5	Aufa Gathfan Agapatama	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	23		
6	Erica Rahmadhani	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
7	Fanisa Junianda	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	23	
8	Ferdy Setiawan	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	23	
9	Khoirun Nisa'	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
10	Marvelino Naufal Maris	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	23
11	Moch Ramadhani H.	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	23	
12	Muhammad Anugrah Tyas S.	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
13	Muhammad Rayhan Rafi Z.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	23	
14	Nadia Cindy Nursasmita	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	23	
15	Abell Shenya Yuniar D.	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	22	
16	Afton Ilman Huda	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	22
17	Auralia Paradisa Harlon	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	22	
18	Indira Yanas Denaya	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	21	
19	Nayla Anisya Firdaus	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	21		
20	Mario Selamat Raharjo	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	15	
21	Beby Kirana	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	12		
22	Berlianna Diva H.	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	12		
23	Moh. Raihan Tegar P.	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	12	
24	Nur Fadila	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
25	Roro Ajeng Dewi A.	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	12		
26	Tia Anggraeni	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	12		
27	Casya Nurmala Widiyanti	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	11		
28	Hilwa Alifil Laili	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	11		
29	Izzah Afkarina	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	11		
30	Michael Bagus Pratama	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	11		

Kelompok Atas

Kelompok Bawah

No	Nama	No Soal																														Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
31	Muhammad Hilmi Mubarak	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	11
32	Nur Fatimah Nabila	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	11	
33	Risvi Aulia Ramadhani	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	11
34	Siti Fatimah	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	11	
35	Siti Nur Halizah	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	11	
36	Hafidlotul Fi'liyana	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	10	
<b>Jumlah Benar</b>		26	25	19	23	14	27	25	23	22	21	25	22	25	10	20	19	18	28	12	12	18	23	22	24	25	16	25	21	23	15	
Daya Pembeda	BA	18	16	13	16	11	17	16	15	11	14	16	11	14	9	14	13	13	17	9	10	13	13	10	16	17	12	16	14	15	12	
	BB	8	9	6	7	3	10	9	8	11	7	9	11	11	1	6	6	5	11	3	2	5	10	12	8	8	4	9	7	8	3	
	JA	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
	JB	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
	D	0,56	0,39	0,39	0,50	0,44	0,39	0,39	0,39	0,00	0,39	0,39	0,00	0,17	0,44	0,44	0,39	0,44	0,33	0,33	0,44	0,44	0,17	-0,11	0,44	0,50	0,44	0,39	0,39	0,39	0,50	
	KRITERIA	Sangat Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Jelek	Cukup Baik	Cukup Baik	Jelek	Jelek	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup Baik	Sangat Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Jelek	Jelek	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik	Sangat Baik	



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

## Lampiran 21: Uji Tingkat Kesukaran

## Uji Tingkat Kesukaran Soal

No	Nama	No Soal																														Skor				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
1	Fiqratul Shafira Salshabilla	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	Kelompok Atas
2	Natania Ramadhani Putri	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24		
3	Adriyan Al Mubarak	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	23			
4	Anggi Marta Dianing Ayu	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	23		
5	Aufa Gathfan Agapratama	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	23				
6	Erica Rahmadhani	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23		
7	Fanisa Junianda	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	23		
8	Ferdy Setiawan	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	23		
9	Khoirun Nisa'	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23		
10	Marvelino Naufal Maris	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	23		
11	Moch Ramadhani H.	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	23			
12	Muhammad Anugrah Tyas S.	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23		
13	Muhammad Rayhan Rafi Z.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	23		
14	Nadia Cindy Nursasmita	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	23		
15	Abell Shenya Yuniar D.	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	22			
16	Afton Iman Huda	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	22		
17	Auralia Paradisa Harlon	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	22			
18	Indira Yanas Denaya	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	21			
19	Nayla Anisya Firdaus	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	21			
20	Mario Selamat Raharjo	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	15			
21	Beby Kirana	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	12			
22	Berlianna Diva H.	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	12			
23	Moh. Raihan Tegar P.	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	12			
24	Nur Fadila	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12		
25	Roro Ajeng Dewi A.	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	12			
26	Tia Angraeni	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	12			
27	Casya Nurmala Widiyanti	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	11			
28	Hilwa Alifil Laili	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	11			
29	Izzah Afkarina	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	11			
30	Michael Bagus Pratama	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	11				



No	Nama	No Soal																														Skor		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
31	Muhammad Hilmi Mubarak	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	11
32	Nur Fatimah Nabila	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	11	
33	Risvi Aulia Ramadhani	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	11	
34	Siti Fatimah	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	
35	Siti Nur Halizah	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	11		
36	Hafidlotul Fi'liyana	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	10		
<b>Jumlah Benar</b>		26	25	19	23	14	27	25	23	22	21	25	22	25	10	20	19	18	28	12	12	18	23	22	24	25	16	25	21	23	15			
Jumlah Siswa		36																																
Indeks Kesukaran		0,72	0,69	0,53	0,64	0,39	0,75	0,69	0,64	0,61	0,58	0,69	0,61	0,69	0,28	0,56	0,53	0,50	0,78	0,33	0,33	0,50	0,64	0,61	0,67	0,69	0,44	0,69	0,58	0,64	0,42			
Tingkat Kesukaran	Kategori Soal	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang			


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

**Lampiran 22: Tabulasi Data Instrumen Penelitian**

**a. Angket Kepercayaan Diri Kelas Kontrol**

**Tabulasi Data**  
**Angket Kepercayaan Diri Kelas Kontrol**

No	Nama	Butir Angket																														Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	Adelia Safitri	3	2	4	3	3	5	3	3	2	4	3	5	5	5	3	5	4	3	4	1	4	5	5	5	4	1	5	5	5	114	
2	Afif Fairuzatun Ashaq	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	2	3	3	4	4	3	4	3	2	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	101	
3	Ahmad Robi Faro'id	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	3	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	137	
4	Al Gizzha Falodya Najwa S.	3	3	3	4	4	4	3	4	2	4	1	4	4	4	5	3	4	3	2	5	3	3	2	4	3	3	1	5	4	101	
5	Alvin Maulana	5	2	5	4	4	4	3	3	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	2	5	5	4	5	4	5	5	3	5	4	126	
6	Anggita Zulfia	4	2	3	3	4	4	3	3	3	4	2	4	4	4	4	3	4	4	2	4	3	4	2	4	4	2	2	4	4	101	
7	Anindia Rimadhani	3	3	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	2	4	4	3	4	4	2	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	94	
8	Anisa Aprilia	3	2	4	3	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	5	3	5	5	3	4	3	4	3	4	5	3	3	3	5	116	
9	Azzalia Najwa Sabila	4	3	5	5	4	5	4	5	4	4	3	5	5	4	4	4	5	4	3	4	5	4	4	4	5	4	2	4	5	126	
10	Bella Safhira	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	4	4	4	4	3	4	2	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	101	
11	Benedictus Wibisono Setya B.	5	2	5	5	3	5	3	3	5	5	5	5	5	4	5	3	5	4	5	5	5	3	5	4	5	5	1	5	5	130	
12	Bogi Dwi Adityas	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	2	3	3	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	2	4	4	108	
13	David Armansyah	4	2	5	4	3	5	3	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	2	5	4	3	4	5	122	
14	Dea Olivia Indah Kurnia	3	3	4	4	4	5	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	5	4	3	4	3	4	3	2	5	3	3	4	4	108	
15	Dimas Syihab Azzuhri	3	5	4	4	2	5	3	3	2	1	3	4	5	4	5	3	5	5	2	4	4	4	3	3	4	3	1	4	5	108	
16	Diva Aprilia	3	2	4	4	2	4	3	3	1	3	3	3	3	4	4	3	5	5	3	4	3	4	3	3	5	3	3	4	3	101	
17	Dwi Maulidia	3	3	3	3	2	4	3	3	5	3	1	3	4	3	4	4	4	5	3	4	4	3	3	3	4	3	2	4	5	101	
18	Eka Novelita Putri	4	2	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	5	5	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	5	5	109	
19	Elsa Lutfiana	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	2	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	106	
20	Fatimatuz Zahro	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	5	3	5	5	3	4	4	4	2	3	3	3	1	4	5	107	
21	Fazira Fatimatuz Zahro	5	3	3	3	4	5	3	3	4	4	3	4	4	4	5	5	5	3	3	4	3	4	3	4	5	3	2	4	4	114	
22	Firda Ani Nofiah	4	3	2	4	3	4	3	3	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	4	4	3	3	3	4	101	
23	Indana Lazulfa	4	1	4	4	2	3	3	3	3	4	2	4	3	5	5	4	4	5	3	3	3	4	3	5	1	4	3	5	5	107	

No	Nama	Butir Angket																														Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
24	Indri Riza Afrillia	4	3	2	4	3	4	3	3	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	101
25	Melinda Tria Lestari	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	2	4	4	3	5	4	5	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	5	4	107
26	Muhammad Firizqi Mauladana	4	3	3	4	5	5	3	3	4	4	5	5	5	3	4	3	5	3	3	4	3	3	3	4	5	3	3	4	5	5	116
27	Muhammad Rayung Gio Fanny	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	2	4	3	3	4	5	5	106
28	Muhammad Savin Alfadil	4	3	3	4	4	4	3	3	2	4	2	5	4	5	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	2	4	5	5	109
29	Najwa Dzakirah Fadiyah	4	3	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3	4	5	4	5	5	3	4	3	4	2	4	2	4	3	5	5	5	116
30	Nia Putri Ramadani	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	2	4	3	4	5	5	4	4	5	5	4	3	4	4	5	128	
31	Revalina Ismawar Dani	5	3	3	5	2	4	3	5	2	4	5	3	3	5	5	5	4	4	2	4	4	5	3	5	4	3	4	5	3	5	117
32	Rhenza Rosalina Edrina	3	3	4	4	2	5	4	3	2	3	2	4	3	3	4	4	5	5	4	3	2	3	4	2	2	2	2	3	5	5	100
33	Rizka Ramadani	3	3	3	3	4	5	3	3	1	5	3	2	3	4	3	3	5	5	3	3	3	4	3	4	5	3	2	4	5	5	105
34	Siti Azizatul Munawaroh	3	2	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	2	5	4	2	4	5	5	112
35	Tomy Ardian Syah	4	2	3	4	3	5	3	3	3	4	3	4	4	4	5	4	5	5	4	4	2	5	3	3	3	3	2	3	5	5	110
36	Zydan Rizqul Akbar Putra W.	4	3	3	4	4	4	3	3	2	4	2	5	4	5	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	2	4	5	5	110
Total																																3976



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

## b. Angket Kepercayaan Diri Kelas Eksperimen

**Tabulasi Data**  
**Angket Kepercayaan Diri Kelas Eksperimen**

No	Nama	Butir Angket																														Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	Aufa Nahid Umami	3	3	2	4	3	2	3	3	2	4	3	4	3	4	3	4	4	2	3	2	3	2	2	4	2	3	4	5	3	93	
2	Ayunda Mutiah Rizanti	4	3	4	5	4	4	5	4	3	4	3	4	2	5	5	4	5	5	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	5	4	118
3	Azka Ainurreza Habibi	5	3	4	3	4	2	5	4	2	4	4	2	3	1	2	4	4	3	3	4	2	4	4	3	5	1	4	3	5	5	102
4	Bunga Sartika	3	3	3	5	2	5	4	4	3	4	1	3	4	4	5	3	5	5	3	4	3	5	3	4	5	4	3	5	5	5	115
5	David Ilham Kurniawan	5	4	4	5	2	3	4	4	4	4	2	4	5	4	4	4	5	1	3	5	5	4	5	2	5	4	3	5	5	4	118
6	Deo Wasa	3	3	4	4	3	4	3	4	2	4	1	4	4	3	4	3	5	5	3	3	3	3	2	2	4	2	2	5	2	3	97
7	Devano Prastiyo Budi P.	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	2	4	5	5	108
8	Dina Wahyu Amelia	4	3	4	5	5	5	5	3	3	5	4	5	4	3	5	5	5	5	4	5	3	3	4	5	5	3	2	5	3	5	125
9	Eka Hady Firmansah	5	5	3	5	3	4	5	5	4	5	3	4	5	4	5	4	5	4	3	5	3	3	4	5	4	4	3	3	5	5	125
10	Erika Meilista Caesa	3	2	3	4	4	4	4	3	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	107
11	Faiza Hilmia Nur Azizah	3	3	2	4	3	2	3	3	2	4	3	4	3	4	4	3	4	4	2	3	2	3	2	2	4	2	3	4	5	3	93
12	Filla Nurfadila	4	3	4	4	3	2	3	4	3	4	2	3	3	3	4	4	3	5	4	4	4	4	3	5	3	3	3	4	5	5	108
13	Galang Wendra Pramudya P.	4	3	5	4	3	4	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	5	4	4	4	4	4	2	4	5	4	118
14	Gunawan Wicaksono	3	3	4	5	2	4	5	5	3	3	4	4	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	4	4	5	4	3	5	5	5	125
15	Imam Nawawi	4	3	4	5	3	5	4	4	1	5	2	4	3	3	4	4	5	5	4	4	3	2	3	4	4	3	3	4	5	4	111
16	Intan Ayu Nurfiyah	3	3	3	5	1	5	4	4	3	5	3	5	5	4	5	3	5	5	2	4	3	5	3	4	5	4	3	5	5	5	119
17	Iza Afkarina Ramadanani	3	3	2	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	5	5	3	3	3	3	2	2	4	2	2	5	2	3	93
18	Kuni Maghfirotul Kamilah	3	3	3	5	3	5	5	5	3	5	2	3	5	5	5	4	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	3	5	5	4	128
19	M. Alwanul Fataa	5	4	3	4	4	4	5	4	3	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1	3	5	5	4	4	5	5	5	130
20	Nadiva Nathania	3	3	3	5	4	5	4	4	3	4	1	3	4	5	5	5	5	5	3	5	5	3	2	4	5	5	3	4	4	2	116
21	Naysa Maya Savana	4	2	4	5	3	5	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	115
22	Nazwa Ulul Azmi	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	5	5	2	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	5	116
23	Nia Dwi Septiani	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	3	2	4	4	4	3	2	4	3	112
24	Novia Isma Nur Safitri	4	3	3	4	5	5	3	3	3	5	4	5	5	4	4	4	5	5	3	4	3	4	3	4	3	5	5	3	3	4	121
25	Phita Rosa	4	3	5	5	3	5	4	5	3	5	3	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	3	5	3	4	5	3	5	5	5	129
26	Resti Ezwa Andini	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	5	5	3	3	3	4	2	5	3	3	3	4	5	4	107
27	Reva Shava Azzarah	3	3	4	5	3	5	4	4	1	5	4	4	3	3	5	5	5	5	4	5	4	3	4	3	5	3	3	4	5	5	119

No	Nama	Butir Angket																														Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
28	Rosyidah Maulana	4	3	4	5	3	5	4	4	3	5	4	4	4	5	4	4	4	3	5	4	5	3	4	5	4	4	4	4	5	5	124
29	Rully Wahyudi	4	3	4	4	4	5	4	4	3	5	3	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	3	4	3	2	122
30	Sastabila Wahyu Meirine	3	3	4	5	4	5	4	4	3	4	3	4	4	5	5	4	5	5	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	5	4	119
31	Shinta Novianti Putri	4	2	4	5	3	5	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	5	5	114
32	Sri Widias Putri	4	3	5	3	2	4	3	3	4	5	4	2	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	5	5	111
33	Syahrul Robith Nazril An-N.	3	3	5	4	1	4	5	3	3	3	2	4	4	5	5	4	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	4	121
34	Wahyu Dwi Lestari	4	3	5	4	4	4	4	4	3	5	2	5	4	4	5	3	4	2	2	5	5	4	5	4	4	5	4	4	3	4	118
35	Yulia Fajar Retnaningtyas	3	2	4	4	3	4	3	3	3	4	3	5	5	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	5	5	115
Total																																4012



c. *Post-Test* kelas Kontrol

**Tabulasi Data**  
**Post-test Kelas Kontrol**

No	Nama	Soal																									Total	Nilai	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
1	Adelia Safitri	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	20	80		
2	Afif Fairuzatun Ashaq	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	21	84	
3	Ahmad Robi Faro'id	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	21	84	
4	Al Gizzha Falodya Najwa S.	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	21	84		
5	Alvin Maulana	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	20	80		
6	Anggita Zulfia	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	21	84		
7	Anindia Rimadhani	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	15	60		
8	Anisa Aprilia	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	21	84	
9	Azzalia Najwa Sabila	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	92	
10	Bella Safhira	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	21	84	
11	Benedictus Wibisono Setya B.	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	20	80	
12	Bogi Dwi Aditiyas	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	76	
13	David Armansyah	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	18	72	
14	Dea Olivia Indah Kurnia	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	21	84	
15	Dimas Syihab Azzuhri	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	20	80		
16	Diva Aprilia	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	21	84	
17	Dwi Maulidia	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	14	56	
18	Eka Novelita Putri	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	76	
19	Elsa Lutfiana	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	20	80	
20	Fatimatuz Zahro	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	17	68	
21	Fazira Fatimatuz Zahro	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	20	80	
22	Firda Ani Nofiah	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	21	84	
23	Indana Lazulfa	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	84	
24	Indri Riza Afrillia	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	21	84

No	Nama	Soal																									Total	Nilai		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
25	Melinda Tria Lestari	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	19	76			
26	Muhammad Firizqi Mauladana	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	17	68		
27	Muhammad Rayung Gio Fanny	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	17	68	
28	Muhammad Savin Alfadil	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	20	80	
29	Najwa Dzakirah Fadiyah	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	76	
30	Nia Putri Ramadani	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	20	80	
31	Revalina Ismawar Dani	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	19	76	
32	Rhenza Rosalina Edrina	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	76	
33	Rizka Ramadani	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	20	80
34	Siti Azizatul Munawaroh	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	20	80	
35	Tomy Ardian Syah	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	19	76		
36	Zydan Rizqul Akbar Putra W.	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	19	76	
Total																											704	2816		



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



d. *Post-Test* Kelas Eksperimen

**Tabulasi Data**  
**Post-test kelas Eksperimen**

No	Nama	Soal																									Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1	Aufa Nahid Umami	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	84
2	Ayunda Mutiah Rizanti	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21	84
3	Azka Ainurreza Habibi	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	16	64
4	Bunga Sartika	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	84
5	David Ilham Kurniawan	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	72
6	Deo Wasa	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	84
7	Devano Prastiyo Budi P.	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	84
8	Dina Wahyu Amelia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	92
9	Eka Hady Firmansah	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	84
10	Erika Meilista Caesa	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	21	84
11	Faiza Hilmia Nur Azizah	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	72
12	Filla Nurfadila	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21	84
13	Galang Wendra Pramudya P.	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	84
14	Gunawan Wicaksono	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	76
15	Imam Nawawi	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	14	56
16	Intan Ayu Nurfiyah	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	88
17	Iza Afkarina Ramadani	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	72
18	Kuni Maghfirotul Kamilah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	92
19	M. Alwanul Fataa	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	84
20	Nadiva Nathania	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	21	84
21	Naysa Maya Savana	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	84
22	Nazwa Ulul Azmi	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	84
23	Nia Dwi Septiani	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	20	80
24	Novia Isma Nur Safitri	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	84

No	Nama	Soal																									Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
25	Phita Rosa	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	88
26	Resti Ezwa Andini	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	92
27	Reva Shava Azzarah	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	84
28	Rosyidah Maulana	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	92
29	Rully Wahyudi	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	84
30	Sastabila Wahyu Meirine	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	92
31	Shinta Novianti Putri	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21	84
32	Sri Widias Putri	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	80
33	Syahrul Robith Nazril An-N.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	92
34	Wahyu Dwi Lestari	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18	72
35	Yulia Fajar Retnaningtyas	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	76
Total																											719	2876



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

### Lampiran 23: Rekapitulasi Data Hasil Penelitian

#### a. Kelas Kontrol

No Responden	Kepercayaan Diri	Hasil Belajar
Resp 1	114	80
Resp 2	101	84
Resp 3	137	84
Resp 4	101	84
Resp 5	126	80
Resp 6	101	84
Resp 7	94	60
Resp 8	116	84
Resp 9	126	92
Resp 10	101	84
Resp 11	130	80
Resp 12	108	76
Resp 13	122	72
Resp 14	108	84
Resp 15	108	80
Resp 16	101	84
Resp 17	101	56
Resp 18	109	76
Resp 19	106	80
Resp 20	107	68
Resp 21	114	80
Resp 22	101	84
Resp 23	107	84
Resp 24	101	84
Resp 25	107	76
Resp 26	116	68
Resp 27	106	68
Resp 28	109	80
Resp 29	116	76
Resp 30	128	80
Resp 31	117	76
Resp 32	100	76
Resp 33	105	80
Resp 34	112	80
Resp 35	110	76
Resp 36	110	76

## b. Kelas Eksperimen

No Responden	Kepercayaan Diri	Hasil Belajar
Resp 1	93	84
Resp 2	118	84
Resp 3	102	64
Resp 4	115	84
Resp 5	118	72
Resp 6	97	84
Resp 7	108	84
Resp 8	125	92
Resp 9	125	84
Resp 10	107	84
Resp 11	93	72
Resp 12	108	84
Resp 13	118	84
Resp 14	125	76
Resp 15	111	56
Resp 16	119	88
Resp 17	93	72
Resp 18	128	92
Resp 19	130	84
Resp 20	116	84
Resp 21	115	84
Resp 22	116	84
Resp 23	112	80
Resp 24	121	84
Resp 25	129	88
Resp 26	107	92
Resp 27	119	84
Resp 28	124	92
Resp 29	122	84
Resp 30	119	92
Resp 31	114	84
Resp 32	111	80
Resp 33	121	92
Resp 34	118	72
Resp 35	115	76

## Lampiran 24: Analisis Deskriptif

### a. Kepercayaan Diri

Descriptives				
			Statistic	Std. Error
Kontrol	Mean		110,46	1,689
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	107,02	
		Upper Bound	113,89	
	5% Trimmed Mean		109,92	
	Median		108,00	
	Variance		99,903	
	Std. Deviation		9,995	
	Minimum		94	
	Maximum		137	
	Range		43	
	Interquartile Range		15	
	Skewness		,894	,398
	Kurtosis		,330	,778
Eksperimen	Mean		114,63	1,687
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	111,20	
		Upper Bound	118,06	
	5% Trimmed Mean		115,00	
	Median		116,00	
	Variance		99,593	
	Std. Deviation		9,980	
	Minimum		93	
	Maximum		130	
	Range		37	
	Interquartile Range		13	
	Skewness		-,783	,398
	Kurtosis		,149	,778

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

## b. Hasil Belajar

<b>Descriptives</b>				
		Statistic	Std. Error	
Kontrol	Mean	78,29	1,230	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	75,79	
		Upper Bound	80,79	
	5% Trimmed Mean	78,86		
	Median	80,00		
	Variance	52,975		
	Std. Deviation	7,278		
	Minimum	56		
	Maximum	92		
	Range	36		
	Interquartile Range	8		
	Skewness	-1,302	,398	
	Kurtosis	2,231	,778	
	Eksperimen	Mean	82,17	1,366
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	79,40	
		Upper Bound	84,95	
5% Trimmed Mean		82,89		
Median		84,00		
Variance		65,264		
Std. Deviation		8,079		
Minimum		56		
Maximum		92		
Range		36		
Interquartile Range		4		
Skewness		-1,327	,398	
Kurtosis		2,339	,778	

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

## Lampiran 25: Uji Normalitas

### a. Kepercayaan Diri

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kontrol	,158	35	,027	,919	35	,013
Eksperimen	,143	35	,066	,929	35	,025
a. Lilliefors Significance Correction						

### b. Hasil Belajar

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kontrol	,222	35	,000	,857	35	,000
Eksperimen	,304	35	,000	,838	35	,000
a. Lilliefors Significance Correction						



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



## Lampiran 26: Uji Mann Whitney-U

### a. Kepercayaan Diri

Ranks				
	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Kepercayaan Diri	Kelas Kontrol	36	30,47	1097,00
	Kelas Eksperimen	35	41,69	1459,00
	Total	71		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Kepercayaan Diri
Mann-Whitney U	431,000
Wilcoxon W	1097,000
Z	-2,292
Asymp. Sig. (2-tailed)	,022
a. Grouping Variable: Kelas	

### b. Hasil Belajar

Ranks				
	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil Belajar	Kelas Kontrol	36	29,42	1059,00
	Kelas Eksperimen	35	42,77	1497,00
	Total	71		

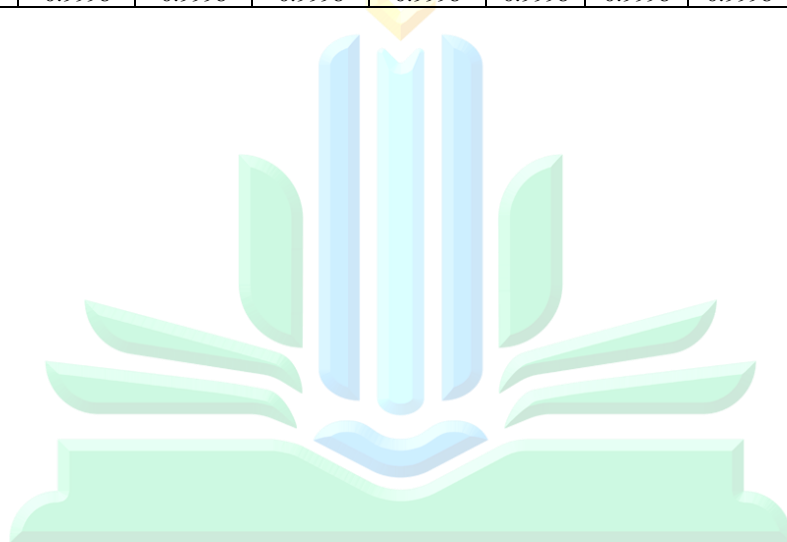
Test Statistics <sup>a</sup>	
	Hasil Belajar
Mann-Whitney U	393,000
Wilcoxon W	1059,000
Z	-2,827
Asymp. Sig. (2-tailed)	,005
a. Grouping Variable: Kelas	

## Lampiran 27: Z Tabel

Tabel Z Distribusi Normal

z	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
-3.5	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
-3.4	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002
-3.3	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003
-3.2	0.0007	0.0007	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005
-3.1	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0007	0.0007
-3.0	0.0013	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0010	0.0010
-2.9	0.0019	0.0018	0.0018	0.0017	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015	0.0014	0.0014
-2.8	0.0026	0.0025	0.0024	0.0023	0.0023	0.0022	0.0021	0.0021	0.0020	0.0019
-2.7	0.0035	0.0034	0.0033	0.0032	0.0031	0.0030	0.0029	0.0028	0.0027	0.0026
-2.6	0.0047	0.0045	0.0044	0.0043	0.0041	0.0040	0.0039	0.0038	0.0037	0.0036
-2.5	0.0062	0.0060	0.0059	0.0057	0.0055	0.0054	0.0052	0.0051	0.0049	0.0048
-2.4	0.0082	0.0080	0.0078	0.0075	0.0073	0.0071	0.0069	0.0068	0.0066	0.0064
-2.3	0.0107	0.0104	0.0102	0.0099	0.0096	0.0094	0.0091	0.0089	0.0087	0.0084
-2.2	0.0139	0.0136	0.0132	0.0129	0.0125	0.0122	0.0119	0.0116	0.0113	0.0110
-2.1	0.0179	0.0174	0.0170	0.0166	0.0162	0.0158	0.0154	0.0150	0.0146	0.0143
-2.0	0.0228	0.0222	0.0217	0.0212	0.0207	0.0202	0.0197	0.0192	0.0188	0.0183
-1.9	0.0287	0.0281	0.0274	0.0268	0.0262	0.0256	0.0250	0.0244	0.0239	0.0233
-1.8	0.0359	0.0351	0.0344	0.0336	0.0329	0.0322	0.0314	0.0307	0.0301	0.0294
-1.7	0.0446	0.0436	0.0427	0.0418	0.0409	0.0401	0.0392	0.0384	0.0375	0.0367
-1.6	0.0548	0.0537	0.0526	0.0516	0.0505	0.0495	0.0485	0.0475	0.0465	0.0455
-1.5	0.0668	0.0655	0.0643	0.0630	0.0618	0.0606	0.0594	0.0582	0.0571	0.0559
-1.4	0.0808	0.0793	0.0778	0.0764	0.0749	0.0735	0.0721	0.0708	0.0694	0.0681
-1.3	0.0968	0.0951	0.0934	0.0918	0.0901	0.0885	0.0869	0.0853	0.0838	0.0823
-1.2	0.1151	0.1131	0.1112	0.1093	0.1075	0.1056	0.1038	0.1020	0.1003	0.0985
-1.1	0.1357	0.1335	0.1314	0.1292	0.1271	0.1251	0.1230	0.1210	0.1190	0.1170
-1.0	0.1587	0.1562	0.1539	0.1515	0.1492	0.1469	0.1446	0.1423	0.1401	0.1379
-0.9	0.1841	0.1814	0.1788	0.1762	0.1736	0.1711	0.1685	0.1660	0.1635	0.1611
-0.8	0.2119	0.2090	0.2061	0.2033	0.2005	0.1977	0.1949	0.1922	0.1894	0.1867
-0.7	0.2420	0.2389	0.2358	0.2327	0.2296	0.2266	0.2236	0.2206	0.2177	0.2148
-0.6	0.2743	0.2709	0.2676	0.2643	0.2611	0.2578	0.2546	0.2514	0.2483	0.2451
-0.5	0.3085	0.3050	0.3015	0.2981	0.2946	0.2912	0.2877	0.2843	0.2810	0.2776
-0.4	0.3446	0.3409	0.3372	0.3336	0.3300	0.3264	0.3228	0.3192	0.3156	0.3121
-0.3	0.3821	0.3783	0.3745	0.3707	0.3669	0.3632	0.3594	0.3557	0.3520	0.3483
-0.2	0.4207	0.4168	0.4129	0.4090	0.4052	0.4013	0.3974	0.3936	0.3897	0.3859
-0.1	0.4602	0.4562	0.4522	0.4483	0.4443	0.4404	0.4364	0.4325	0.4286	0.4247
-0.0	0.5000	0.4960	0.4920	0.4880	0.4840	0.4801	0.4761	0.4721	0.4681	0.4641
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0.5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0.6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0.7	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0.8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
0.9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1.0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1.1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1.2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1.3	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1.4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
1.5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1.6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1.7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633

<b>z</b>	<b>0</b>	<b>0.01</b>	<b>0.02</b>	<b>0.03</b>	<b>0.04</b>	<b>0.05</b>	<b>0.06</b>	<b>0.07</b>	<b>0.08</b>	<b>0.09</b>
<b>1.8</b>	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
<b>1.9</b>	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
<b>2.0</b>	0.9772	0.9778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817
<b>2.1</b>	0.9821	0.9826	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857
<b>2.2</b>	0.9861	0.9864	0.9868	0.9871	0.9875	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890
<b>2.3</b>	0.9893	0.9896	0.9898	0.9901	0.9904	0.9906	0.9909	0.9911	0.9913	0.9916
<b>2.4</b>	0.9918	0.9920	0.9922	0.9925	0.9927	0.9929	0.9931	0.9932	0.9934	0.9936
<b>2.5</b>	0.9938	0.9940	0.9941	0.9943	0.9945	0.9946	0.9948	0.9949	0.9951	0.9952
<b>2.6</b>	0.9953	0.9955	0.9956	0.9957	0.9959	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964
<b>2.7</b>	0.9965	0.9966	0.9967	0.9968	0.9969	0.9970	0.9971	0.9972	0.9973	0.9974
<b>2.8</b>	0.9974	0.9975	0.9976	0.9977	0.9977	0.9978	0.9979	0.9979	0.9980	0.9981
<b>2.9</b>	0.9981	0.9982	0.9982	0.9983	0.9984	0.9984	0.9985	0.9985	0.9986	0.9986
<b>3.0</b>	0.9987	0.9987	0.9987	0.9988	0.9988	0.9989	0.9989	0.9989	0.9990	0.9990
<b>3.1</b>	0.9990	0.9991	0.9991	0.9991	0.9992	0.9992	0.9992	0.9992	0.9993	0.9993
<b>3.2</b>	0.9993	0.9993	0.9994	0.9994	0.9994	0.9994	0.9994	0.9995	0.9995	0.9995
<b>3.3</b>	0.9995	0.9995	0.9995	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9997
<b>3.4</b>	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9998
<b>3.5</b>	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998



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

Lampiran 28: r Tabel

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694

## Lampiran 29: Biodata Peneliti



Nama : Ariska Al Habib  
 Tempat dan Tanggal Lahir : Banyuwangi 05 Agustus 2000  
 Jenis Kelamin : Laki-laki  
 Agama : Islam  
 Alamat KTP : Dusun Krajan RT/42 006/004 Desa Wringinputih Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi  
 Alamat Sekarang : Dusun Krajan RT/42 006/004 Desa Wringinputih Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi  
 Nomor Telepon/HP : 082337667963  
 e-mail : [ariskaalhabib123@gmail.com](mailto:ariskaalhabib123@gmail.com)

### Pendidikan Formal:

Periode (Tahun)			Sekolah / Institusi / Universitas	Jurusan	Jenjang Pendidikan	IPK/UAN/RAPOR
2005	-	2007	Tk Khotijah 18			
2007	-	2013	Mi Riyadlotul Islamiyah		SD	24,1
2013	-	2016	Mts Miftahul Muftadiin		SMP	34,8
2016	-	2019	Sma Al Hikmah Muncar	IPA	SMA	58,3
2019	-	sekarang	UIN KHAS Jember	Tadris Biologi	Universitas	3,72

### Pengalaman Organisasi:

1. Ketua Dewan Penggalang Pramuka Mts Miftahul Muftadiin (2014-2015)
2. Ketua MPK SMA Al Hikmah Muncar (2017-2018)
3. Anggota Bidang Pengabdian Masyarakat HMPS Tadris Biologi UIN KHAS Jember (2020-2021)
4. Kepala Departemen Pengabdian Masyarakat IKAHIMBI Wilker V Jawa 3 (2021-sekarang)