

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION (CIRC)* BERBANTUAN MEDIA CANVA TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM KEKEBALAN TUBUH KELAS XI MIPA DI SMA NEGERI 1 TENGGARANG BONDOWOSO TAHUN PELAJARAN 2022/2023



Oleh:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
Syafira Alvina Alfariza
NIM. T20198061
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

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

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION (CIRC)* BERBANTUAN MEDIA CANVA TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM KEKEBALAN TUBUH KELAS XI MIPA DI SMA NEGERI 1 TENGGARANG BONDOWOSO TAHUN PELAJARAN 2022/2023

SKRIPSI

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



Oleh:

Syafira Alvina Alfariza
NIM. T20198061

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
JULI 2023**

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION (CIRC)* BERBANTUAN MEDIA CANVA TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM KEKEBALAN TUBUH KELAS XI MIPA DI SMA NEGERI 1 TENGGARANG BONDOWOSO TAHUN PELAJARAN 2022/2023

SKRIPSI

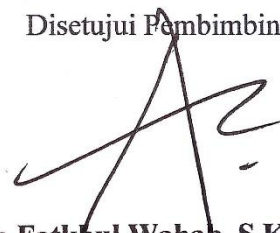
Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Biologi

Oleh:

Syafira Alvina Alfariza
NIM. T20198061

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

Disetujui Pembimbing



Dr. Abdillah Fatkhul Wahab, S.Kep, NS., M.Kes
NUP. 2021128903

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION (CIRC)* BERBANTUAN MEDIA CANVA TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM KEKEBALAN TUBUH KELAS XI MIPA DI SMA NEGERI 1 TENGGARANG BONDOWOSO 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 : Rabu
Tanggal : 05 Juli 2023

Tim Penguji

Ketua Sidang

Dr. Hj. Um Faridah, M.M., M.Pd
NIP. 196806011992032001

Sekretaris Sidang

Nanda Eska Anugrah Nasution, M.Pd
NIP. 199210312019031006

Anggota :


1. Dr. A. Suhardi, ST., M.Pd

()

2. Dr. Abdillah Fatkhul Wahab, M.Kes

()

Menyetujui
Dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I
NIP. 196405111999032001

MOTTO

خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمُ لِلنَّاسِ

Artinya: “Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia”
(HR. Al-Qadlaa’iy dalam Musnad Asy-Syihaab no. 129, Ath-Thabaraaniy dalam Al-Ausath no. 5787)¹



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

¹ <https://jabar.kemenag.go.id/portal/read/mimbar-dakwah-sesi-67-sebaikbaik-manusia>

PERSEMBAHAN

Segala puji dan rasa syukur yang sangat mendalam kepada Allah SWT. Dengan segala keridhoan-Nya yang telah memberikan nikmat yang tak terhingga kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir kuliah saya. Dengan segala kerendahan hati, skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Umi tersayang saya Dra. Suprah yang senantiasa mendukung, mendoakan, mengarahkan, dan mendengarkan cerita masa skripsi saya, serta kebersamai saya baik via online maupun offline dalam pengerjaan skripsi ini dengan baik dan tepat.
2. Ayah terkasih saya Isa Ansori, yang tidak pernah berhenti mendengar keluhan, mendoakan, membimbing, *mensupport*, serta kebersamai saya tanpa lelah dan keikhlasan yang tulus.
3. Kedua kakak laki-laki saya Fariza Alvian Zulkamaen dan Pradian Aszad Adden Alfariza yang senantiasa mendukung secara moriil dan materiil yg selalu *mensupport* apapun yang saya lakukan.

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

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT. senantiasa penulis haturkan, karena atas rahmat, karunia dan hidayah-Nya penulis dapat merencanakan, melaksanakan hingga menyelesaikan tugas akhir skripsi ini dengan baik dan lancar tanpa kekurangan satu apapun. Sholawat serta salam senantiasa tercurah limpahkan atas junjungan agung Nabi Muhammad SAW. yang telah berjasa membawa cahaya ilmu kepada seluruh umat hingga kita semua dapat terbebas dari zaman jahiliyah menuju zaman indah dan damai, yaitu Islam.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan dalam Program Studi Tadris Biologi pada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Berbantuan Media Canva Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Kekebalan Tubuh Kelas XI MIPA Di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso Tahun Pelajaran 2022/2023”.

Kesuksesan ini dapat penulis peroleh karena dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terima kasih yang begitu besar kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan fasilitas dan pelayanan kepada penulis.

2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan persetujuan pada skripsi ini.
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd selaku ketua dan sekretaris jurusan sains Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk mengadakan penelitian.
4. Ibu Dr. Hj. Umi Farihah, M.M, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk mengadakan penelitian.
5. Dosen pembimbing Bapak Abdillah Fatkhul Wahab, S.Kep., N.S., M.Kes beserta dosen di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah banyak memberikan arahan dan ilmunya kepada penulis.
6. Kepala Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Tenggarang Bondowoso, Bapak Priyanto, S.Pd., M.Pd yang telah mengizinkan peneliti melaksanakan penelitian ini di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso.
7. Bapak Hasan Ansori, S.Pd dan Ibu Indah Suciati, S,Pd selaku guru Biologi yang selalu memberikan arahan dan membimbing penuh dalam penelitian.

8. Bapak/Ibu Tata Usaha Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran administrasi dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Segenap guru dan dosen, yang telah berperan penting dalam memberikan ilmu, membimbing dan membantu dalam proses pembelajaran saya, hingga kini saya dapat menyelesaikan proses pendidikan ini.
10. Seluruh teman-teman saya Tadris Biologi 2, KOPMA Pandhalungan, IKAHIMBI, Jumal Alveoli, dan organisasi lainnya yang pernah saya ambil ilmunya.
11. Untuk seseorang dengan nim T20193087 yang selalu mendukung dan membersamai saya dengan keadaan suka duka sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
12. Untuk orang-orang yang selalu mensupport dibalik layar proses pengerjaan ini teruntuk adekku Asvi, Mba Yuniz, dan Lek Halimah, teman-teman Kajian Muslimah, AFSY, Triojeysen, dan juga teman-teman kosku
13. Dan yang terakhir untuk diri saya sendiri, terimakasih sudah bertahan sejauh ini, mengambil banyak resiko, melakukan perjalanan pendidikan yang indah, dan menambah banyak pengalaman hingga dapat menyelesaikannya hingga akhir.

Tiada kata yang dapat diucapkan selain do'a ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga Allah SWT. memberikan balasan kebaikan atas semya jasa yang telah diberikan kepada penulis. Skripsi ini pasti memiliki kekurangan.

Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar dalam penelitian selanjutnya dapat lebih baik lagi. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Jember, 21 Juni 2023

Syafira Alvina Alfariza
NIM. T20198061



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

ABSTRAK

Syafira Alvina Alfariza, 2023: *Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Berbantuan Media Canva Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Kekebalan Tubuh Kelas XI MIPA Di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso Tahun Pelajaran 2022/2023*
Kata kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC, Motivasi Belajar, Hasil Belajar.

Model pembelajaran *cooperative integrated reading and composition* (CIRC) berbantuan media canva merupakan salah satu dari jenis model pembelajaran yang berbantuan media canva yang memiliki beberapa manfaat, antara lain dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar dengan menekankan topik-topik yang berkaitan dengan pemecahan masalah. Faktor lain dalam pembelajaran yang harus diperhatikan adalah motivasi belajar siswa dan hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan hasil akhir yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti seluruh program studi yang direncanakan dalam rangkaian kegiatan belajar, bisa dinyatakan dengan nilai-nilai yang diperoleh melalui tes formatif.

Tujuan penelitian ini untuk 1) Mengetahui pengaruh pembelajaran CIRC Berbantuan Media Canva terhadap motivasi belajar siswa 2) Mengetahui pengaruh CIRC Berbantuan Media Canva terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif dengan jenis *Quasi experimental design* dengan model *nonequivalent group posttest only design*. Penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* salah satu teknik dengan pertimbangan Penilaian Tengah Semester (PTS) dari kedua sampel yang relatif sama. Adapun kelas yang diambil sebagai sampel penelitian yaitu kelas XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen dengan dan kelas XI MIPA 1 sebagai kelas kontrol dengan menerapkan metode konvensional. Analisis data yang digunakan adalah uji Z.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Ada pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *cooperative integrated reading and composition* (CIRC) berbantuan media canva dengan nilai $Asy Sig. 0,001$ 2) Ada pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *cooperative integrated reading and composition* (CIRC) berbantuan media canva dengan nilai $Asy Sig. 0,004$.

DAFTAR ISI

Keterangan	Hal
HALAMAN SAMPUL DALAM	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	9
E. Ruang Lingkup Penelitian	12
a. Variabel Penelitian	12
b. Indikator Variabel	12
F. Definisi Operasional.....	14
G. Asumsi Penelitian.....	16
H. Hipotesis	17
I. Sistematika Pembahasan	19

Keterangan	Hal
BAB II LANDASAN TEORI.....	21
A. Penelitian Terdahulu	21
B. Kajian Teori	26
BAB III METODE PENELITIAN	81
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	81
B. Populasi dan Sampel	83
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	85
D. Analisis Data Judul Penelitian	104
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS	113
A. Gambaran Objek Penelitian.....	113
B. Penyajian Data	115
C. Analisis dan Pengujian Hipotesis.....	118
D. Pembahasan	126
BAB V PENUTUP	132
A. Kesimpulan.....	132
B. Saran.....	133
DAFTAR PUSTAKA	134
Lampiran-lampiran	138

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

DAFTAR TABEL

No. Uraian	Hal
Tabel 1.1 Indikator Variabel	13
Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu.....	25
Tabel 2.2 Sintaks Pembelajaran Model Kooperatif	36
Tabel 2.3 Sintaks <i>Cooperative Integrated Reading and Composition</i> (CIRC).....	42
Tabel 2.4 Indikator Motivasi Belajar	57
Tabel 2.5 Indikator Hasil Belajar.....	61
Tabel 2.6 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	62
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	82
Tabel 3.2 Jumlah Populasi Kelas XI Tahun Ajaran 2022/2023	84
Tabel 3.3 Sampel Penelitian.....	85
Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Pembelajaran.....	89
Tabel 3.5 Kisi-kisi angket motivasi belajar	90
Tabel 3.6 Kriteria Penilaian Angket Motivasi Belajar.....	91
Tabel 3.7 Kisi-kisi Tes <i>Posttest</i>	92
Tabel 3.8 Kriteria Validitas	98
Tabel 3.9 Nama-nama Validator	98
Tabel 3.10 Hasil Uji Validitas Angket Motivasi Belajar	100
Tabel 3.11 Hasil Uji Validitas Tes <i>Posttest</i>	102
Tabel 3.12 Kriteria Uji Reliabilitas.....	104
Tabel 3.13 Hasil Uji Uji Reliabilitas	104

No. Uraian	Hal
Tabel 3.14 Tolok Ukur Kategori Rata-rata	106
Tabel 3.15 Tolok Ukur Kategori Motivasi Belajar	107
Tabel 3.16 Tingkat Pencapaian Hasil Belajar	107
Tabel 4.1 Distribusi Populasi Siswa Kelas XI.....	115
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Kelas Eksperimen	116
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Kelas Kontrol.....	117
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Angket Motivasi Belajar Kelas Eksperimen	118
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Angket Motivasi Belajar Kelas Kontrol.....	118
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimen.....	119
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Tes Hasil Belajar Kelas Kontrol	119
Tabel 4. 8 Deskriptif Data Angket Motivasi Belajar	120
Tabel 4.9 Deskriptif Data Tes Hasil Belajar	121
Tabel 4.10 Hasil Normalitas dan Angket Motivasi Belajar	122
Tabel 4.11 Hasil Normalitas Tes Hasil Belajar	122
Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas Motivasi Belajar.....	124
Tabel 4.13 Hasil Uji Homogenitas Tes Hasil Belajar.....	124
Tabel 4.14 Hasil Uji Z Variabel Motivasi Belajar.....	125
Tabel 4.15 Hasil Uji Z Variabel Hasil Belajar	125
Tabel 4.16 Hasil Motivasi Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	127
Tabel 4.17 Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol	129

DAFTAR LAMPIRAN

No. Uraian	Hal
Lampiran 1 Pernyataan Keaslian Tulisan.....	138
Lampiran 2 Matriks	139
Lampiran 3 Surat Keterangan Bimbingan Skripsi.....	144
Lampiran 4 Surat Keterangan Dosen Pembimbing	145
Lampiran 5 Surat Observasi	146
Lampiran 6 Lembar Wawancara	147
Lampiran 7 Surat Permohonan Ujian Seminar Proposal	148
Lampiran 8 Surat Permohonan Penelitian.....	150
Lampiran 9 Lembar Desposisi.....	151
Lampiran 10 Jurnal Penelitian.....	152
Lampiran 11 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	153
Lampiran 12 Lembar Angket Motivasi Sebelum Uji Coba	154
Lampiran 13 Lembar Angket Motivasi Setelah Uji Coba	158
Lampiran 14 Lembar Tes <i>Posttest</i> Setelah Uji Coba.....	161
Lampiran 15 Lembar Jawaban Tes <i>Posttest</i>	167
Lampiran 16 Jawaban Angket Motivasi Belajar	176
Lampiran 17 Jawaban Tes <i>Posttest</i>	178
Lampiran 18 RPP Kelas Eksperimen.....	181
Lampiran 19 RPP Kelas Kontrol	202
Lampiran 20 Lembar Kerja Siswa	220

No. Uraian	Hal
Lampiran 21 Dokumentasi Kegiatan	223
Lampiran 22 Dokumentasi Poster	225
Lampiran 23 Dokumentasi Catatan Kreatif	226
Lampiran 24 Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran	227
Lampiran 25 Hasil Validasi Angket Motivasi Belajar.....	228
Lampiran 26 Hasil Validasi Tes	235
Lampiran 27 Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran	238
Lampiran 28 Tabulasi Data Motivasi dan Hasil Belajar Uji Coba.....	259
Lampiran 29 Tabulasi Data Angket Motivasi Belajar	263
Lampiran 30 Tabulasi Data Tes <i>Posttest</i>	269
Lampiran 31 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Angket Motivasi.....	274
Lampiran 32 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Tes <i>Posttest</i>	276
Lampiran 33 Hasil Uji Deskriptif Motivasi dan Hasil Belajar.....	277
Lampiran 34 Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Motivasi Belajar.....	278
Lampiran 35 Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Hasil Belajar.....	279
Lampiran 36 Hasil Uji Z Motivasi dan Hasil Belajar	280
Lampiran 37 Data Sampel	281
Lampiran 38 Tabel Distribusi Nilai (r-tabel)	286
Lampiran 39 Tabel Distribusi Nilai (z-tabel)	287
Lampiran 40 Biodata Peneliti.....	288

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sekolah adalah lembaga sosial formal yang didirikan oleh pemerintah atau yayasan tertentu untuk mendidik anak bangsa. Sekolah merupakan sarana untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, melaluinya siswa diajarkan berbagai hal. Hal tersebut sejalan dengan misi dan tujuan pendidikan Indonesia dalam Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Pada Bab II Pasal 4 yaitu Bunyi Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS):

“Misi pendidikan nasional adalah mengembangkan keterampilan serta mengembangkan watak dan peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka pembentukan kehidupan bangsa, dengan tujuan mengembangkan kesempatan siswa menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, Maha Kuasa dan memiliki kedudukan yang mulia. Berkarakter, sehat, cakap, kreatif, demokratis, dan berkomitmen untuk menjadi warga negara.”²

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Prosedur Operasional Pendidikan Dasar dan Menengah, proses pendidikan bersifat interaktif, inspiratif, menyenangkan, memberi energi, dan mendukung partisipasi aktif, kreativitas, dan

² Rufaidah Fika K, Arta Ekayanti, “Hubungan Model Pembelajaran Cooperative,” (2021)

pembelajaran siswa. harus memiliki kesabaran, kedisiplinan, kebugaran jasmani, dan kejiwaan siswa. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi terus-menerus terhadap standar mutu pendidikan. Satu-satunya cara yang paling efektif untuk meningkatkan prestasi siswa dalam pendidikan adalah dengan mengubah paradigma pendidikan dari yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa. Paradigma ini mendorong guru untuk memberikan pengetahuan dengan cara yang lebih kreatif sehingga siswa dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran melalui inisiatif di dunia nyata yang menarik dan membantu mereka mencapai potensi penuhnya³.

Pendidikan juga berfungsi sebagai alat yang meningkatkan pengajaran di kelas untuk mencapai tujuan secara efisien dan efektif⁴. Ada beberapa faktor yang berdampak negatif terhadap usaha dan hubungan siswa-guru. Faktor ini mungkin disebabkan oleh faktor internal, seperti diri sendiri, dan faktor eksternal, seperti lingkungan, media, dan model pendidikan.

Banyak model pendidikan berfungsi sebagai faktor eksternal yang dapat mempengaruhi keberhasilan setiap program belajar yang sedang berlangsung. Pendekatan pembelajaran kooperatif yang paling efektif adalah yang dapat digunakan dalam program percepatan pembelajaran dan dapat membantu keberhasilan dalam belajar dan pemecahan masalah. Pendidikan kooperatif mendorong siswa untuk bekerja dalam tim dan jujur

³ Aulia Rahmawati, "Pengaruh Model Pembelajaran," (2016)

⁴ Aulia Rahmawati, "Pengaruh Model Pembelajaran," (2016)

tentang hasil mereka. Menurut Dewi R, dkk. Pada tahun 2018⁵, Pembelajaran perlu dilakukan untuk menyampaikan pemahaman, prinsip, dan keterampilan yang dimiliki seseorang kepada anggota lain dalam kelompok sosial yang sama selama pembelajaran kooperatif menuju kesadaran. Paradigma pembelajaran kooperatif yang paling umum yang bisa digunakan oleh seorang guru adalah model *Cooperative, Integrated, Reading and Composition* (CIRC).

Salah satu teknik khusus yang diperkenalkan oleh Nabi Muhammad SAW dari Sahabat Luqman saat memberikan pendidikan kepada anak sangat jelas tertuang dalam Al-Qur'an. Q.S. Al-Luqman ayat 13, sebagai berikut:

وَإِذْ قَالَ لُقْمَانُ لِابْنِهِ وَهُوَ يَعِظُهُ يَا بُنَيَّ لَا تُشْرِكْ بِاللَّهِ إِنَّ الشِّرْكَ لَظُلْمٌ عَظِيمٌ

Terjemahan: “Dan (ingatlah) ketika Lukman berkata kepada anaknya, ketika dia memberi pelajaran kepadanya ”Wahai anakku!

Janganlah engkau mempersekutukan Allah, sesungguhnya mempersekutukan (Allah) adalah benar-benar kezaliman yang besar.” (Q.S Luqman:13).

Dari penggalan ayat tersebut dicontohkan dari sahabat luqman bahwa pemberian pelajaran agar anak-anaknya tidak mempersekutukan Allah, hal demikian juga bisa dijadikan rujukan untuk kita sebagai generasi terdidik belajar untuk mengetahui informasi yang ada didunia ini. Pelajaran yang dikemas dalam sebuah model pembelajaran mampu membuka

⁵ Sanjaya (2010) dalam Dewi R, Benediktus e, didin S. “Pengaruh Model pembelajarn,” 31-40.

wawasan generasi penerus untuk beradaptasi dengan ilmu yang terus berkembang.

Model pembelajaran kooperatif *Cooperative, Integrated, Reading and Composition* (CIRC) merupakan salah satu dari sedikit jenis model pembelajaran yang memiliki beberapa manfaat, antara lain dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar dengan menekankan topik-topik yang berkaitan dengan pemecahan masalah. Manfaat lainnya adalah kemampuan untuk memberikan umpan balik atas kemajuan pembelajaran secara konstruktif.

Faktor lain dalam pembelajaran yang harus diperhatikan adalah motivasi belajar siswa. Motivasi siswa juga harus dipahami karena juga dapat menghambat belajar. Motivasi belajar itu sendiri dapat dilihat sebagai tanda keberhasilan atau sebagai faktor internal yang harus dibenahi berulang kali.⁶”

Menurut data statistik dari deskriptif Cahyani A, 52,6% dari 344 siswa SMA/SMK/MA se-Indonesia berpendapat bahwa motivasi belajar akan berkurang seiring dengan pembelajaran dalam jaringan. Selain itu, faktor lain yang menghambat motivasi belajar siswa adalah jadwal belajar yang konsisten. 61,1% siswa merasa sulit menemukan waktu yang cocok untuk belajar di rumah. Jejaring sosial dan kekeluargaan yang kurang baik menyebabkan siswa kurang memiliki motivasi selama menuntut ilmu. Oleh

⁶ Rufaidah Fika K, Arta Ekayanti, “*Hubungan Model Pembelajaran Cooperative,*” (2021)

karena itu, setiap orang harus bekerja sama dan tetap tenang agar siswa dapat terus belajar dengan semangat⁷.

Menurut Mc Donald⁸ pengertian motivasi adalah perubahan energi manusia yang disertai dengan “perasaan” dan dipengaruhi oleh tanggapan terhadap tujuan tertentu. Motivasi dalam proses pembelajaran merupakan hal yang paling penting, karena tanpa motivasi belajar maka siswa kurang semangat untuk menetapkan tujuan dalam belajar. Artinya, Siswa tidak dapat mempelajari, memperoleh, atau memahami materi mata pelajaran yang ditawarkan karena pembelajaran belum mencapai potensi penuhnya. Berdasarkan identifikasi masalah pada paragraf di atas, diperlukan solusi alternatif yang dapat meningkatkan motivasi siswa dan mempengaruhi diberikan atau tidaknya instruksi lisan sehingga menghasilkan keberhasilan.⁹

Hamzah B. Uno juga mendefinisikan hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung.

Hamzah B. Uno¹⁰ mengemukakan bahwa indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut: (1) adanya hasrat dan keinginan berhasil, (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (3) adanya

⁷ Cahyani A et al., *Motivasi Belajar Siswa*, 2020.

⁸ Mc Donald dalam Rufaidah Fika K, Arta Ekayanti, *“Hubungan Model Pembelajaran Cooperative,”* (2021)

⁹ Sugianti U et al., *“Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative,”* 2017

¹⁰ Hamzah B. Uno. *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis*, 23.

harapan dan cita-cita masa depan, (4) adanya penghargaan dalam belajar, (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.

Selain motivasi belajar, guru juga perlu meningkatkan hasil dari proses pembelajaran yang biasanya disebut hasil belajar. Hasil belajar akan terlihat ketika proses pembelajaran sudah terlaksana. Hal tersebut dianggap penting karena pada hasil belajar terdapat penilaian dan pembuktian seorang siswa dapat memahami apa yang sudah mereka terima baik berupa pengetahuan, sikap, hingga keterampilan.

Hasil belajar merupakan hasil akhir yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti seluruh program studi yang direncanakan dalam rangkaian kegiatan belajar, bisa dinyatakan dengan nilai-nilai yang diperoleh melalui tes formatif. Tes formatif diperoleh melalui ujian formatif yang memuat sebagian bahan pelajaran untuk mencapai sebagian bidang hasil belajar¹¹.

Canva adalah program desain online yang menyediakan bermacam peralatan seperti presentasi, resume, poster, pamflet, brosur, grafik, info grafis, spanduk, selebaran, sertifikat, ijazah, kartu undangan, kartu nama, kartu ucapan terima kasih, kartu pos, logo, label, penanda buku, buletin, sampul CD, sampul buku, wallpaper desktop, template, editing foto, gambar mini youtube, cerita instagram, kiriman twitter, dan sampul facebook¹².

Penggunaan model Pembelajaran Kooperatif *Tipe Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* berbantuan media canva pada

¹¹ Puji Eko. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe CIRC," (2010) hal.

¹² Elvira, R. dan Delsina Faiza. "Canva Sebagai Media Pembelajaran," 2019.

materi sistem kekebalan tubuh menurut peneliti akan memberikan kesan yang berbeda kepada siswa, yang biasanya hanya menggunakan cara menghafal saja tetapi pada model ini menggabungkan dua cara sekaligus yakni membaca yang akan dituangkan melalui tulisan kreatif dalam canva.

Sistem kekebalan tubuh atau sistem imun merupakan kumpulan mekanisme dalam suatu makhluk hidup yang melindunginya terhadap infeksi dengan mengidentifikasi dan membunuh substansi patogen. Sistem ini dapat mendeteksi bahan patogen, mulai dari virus sampai parasit dan cacing serta membedakannya dari sel dan jaringan normal¹³.

Hasil observasi penelitian pada tanggal 26 Januari – 02 Februari 2023 80% guru belum pernah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Type Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC). Namun, terdapat 60% dari guru menggunakan prinsip yang sama seperti model pembelajaran kooperatif *Type Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) yakni menggabungkan metode membaca dan menulis.

Adanya program literasi di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso merupakan ikhtiar para tenaga pendidik untuk meningkatkan minat literasi terhadap siswa-siswinya. Pada observasi juga didapati 80% literasi yang ada di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso termasuk dalam kategori sedang. 60% guru bidang studi sepakat mengatakan bahwa penggunaan media sekarang juga mempengaruhi minat literasi para siswa contohnya media edit gambar canva, yang mana pada poin utamanya mereka suka mengedit

¹³ J Sudiono. Sistem Kekebalan Tubuh. Jakarta: EGC, 2014

gambar atau tulisan sekreatif mungkin dalam media canva tersebut. oleh sebab itu, peneliti menggunakan media canva untuk mengetahui motivasi belajar dan hasil belajar siswa yang disetakan penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif *Tipe Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC).

Berdasarkan pemaparan-pemaparan tersebut peneliti tertarik untuk mengetahui apakah ada “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Tipe Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Berbantuan Media Canva terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Kekebalan Tubuh Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso Tahun Pelajaran 2022/2023”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang pemaparan peneliti diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Apakah model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Berbantuan Media Canva berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso Tahun pelajaran 2022/2023?
2. Apakah model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Berbantuan Media Canva berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso Tahun pelajaran 2022/2023?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dipaparkan, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Berbantuan Media Canva terhadap motivasi belajar siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso Tahun pelajaran 2022/2023.
2. Untuk mengetahui pengaruh *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Berbantuan Media Canva terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso Tahun pelajaran 2022/2023?

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah, memperbaharui, serta memperbanyak data penelitian yang sudah ada dan memberikan wawasan ilmu pengetahuan yang menjadi bahan kajian dalam bidang pendidikan tentang pokok pembahasan yang diangkat yakni Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Berbantuan Media Canva Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Imun Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tenggarang, Bondowoso Tahun Pelajaran 2022/2023.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat terhadap beberapa pihak sebagai berikut:

a. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi sekolah mengenai penggunaan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* berbantuan media canva yang mempengaruhi motivasi belajar serta hasil belajar siswa. Selain itu, diharapkan menjadi masukan bagi sekolah khususnya kepada para tenaga pendidik untuk memilih dan menyesuaikan model pembelajaran yang menarik sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa serta penggunaan media yang menunjang minat siswa untuk melakukan pembelajaran.

b. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan kepada guru bahwa dalam proses belajar mengajar perlu memperhatikan model pembelajaran yang sesuai dengan keadaan dan kondisi siswa. Selain itu dalam pemilihan metode pembelajaran dan media yang unik juga mampu meningkatkan motivasi belajar serta hasil belajar siswa terhadap materi yang diberikan.

c. Bagi pembaca

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada pembaca agar dapat memilih model pembelajaran yang unik dan menarik yang salah satunya ialah penggunaan Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Berbantuan Media Canva menjadi refensi model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar bagi siswa.

d. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan baru sebagai hasil dari pengamatan dan penelitian serta memberikan wawasan yang lebih luas mengenai penggunaan model pembelajaran yang dapat mempengaruhi motivasi belajar dan hasil belajar siswa.

e. Bagi Universitas Islam Negeri KH Achmad Siddiq Jember

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan pada Universitas Islam Negeri KH Achmad Siddiq Jember bahwa Penggunaan Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Berbantuan Media Canva berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar serta diharapkan dapat menambah pustaka dan referensi yang berkaitan dengan Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Berbantuan Media Canva.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel didefinisikan sebagai hal-hal yang mirip atau berbeda satu sama lain. Pengertian variabel kedua adalah simbol atau konsep yang digunakan untuk mewakili kumpulan benda yang merupakan suatu kecocokan¹⁴. Dalam penelitian ini, ada dua variabel utama yang tercantum di bawah ini:

a. Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Stimulus atau variabel yang mempengaruhi variabel lain adalah variabel independen. Variabel Independen adalah variabel yang diukur, dimanipulasi, atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungannya dengan gejala yang diamati¹⁵.

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebasnya (X) adalah model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and*

Composition (CIRC) Berbantuan Media Canva.

b. Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Stimulus atau variabel yang mempengaruhi variabel lain adalah variabel independen. Variabel Independen adalah variabel yang diukur, dimanipulasi, atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungannya dengan gejala yang diamati¹⁶.

¹⁴ Sarwono, J. *Metode penelitian kuantitatif & kualitatif*, 53

¹⁵ Sarwono, J. *Metode penelitian kuantitatif & kualitatif*, 54

¹⁶ Jakni. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 49

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat (Y) ialah motivasi dan hasil belajar.

2. Indikator Penelitian

Setelah analisis variabel selesai, langkah selanjutnya adalah menyajikan indeks variabel yang berfungsi sebagai proksi empiris dari variabel yang baru saja dievaluasi. Survei empiris inilah yang nantinya menjadi landasan untuk mengajukan pertanyaan tentang suatu objek atau subjek tertentu dalam konteks angket, wawancara, dan observasi¹⁷. Adapun indikator dari variabel penelitian ini sebagai berikut.

Tabel 1.1
Indikator Variabel

No.	Variabel	Indikator Variabel
1.	Model Pembelajaran <i>Cooperative Integrated Reading and Composition</i> (CIRC) Berbantuan Media Canva.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membentuk kelompok yang beranggotakan 4-5 orang secara heterogen. 2. Memberi wacana tentang sistem kekebalan tubuh 3. Siswa bekerja sama saling membacakan dan menemukan ide untuk dijadikan catatan kreatif dengan media canva 4. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok 5. Membuat kesimpulan. 6. Penutup.
2.	Motivasi Belajar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya hasrat dan keinginan berhasil 2. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar 3. Adanya harapan dan cita-cita masa depan, 4. Adanya penghargaan dalam belajar, 5. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.

¹⁷ Tim Penyusun. *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*, 39

No.	Variabel	Indikator Variabel
3.	Hasil Belajar.	Hasil Tes <i>Posttest</i> pada materi sistem kekebalan tubuh.

Sumber: Dokumentasi Peneliti 2023

F. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah istilah yang didasarkan pada perumpamaan yang dapat dimengerti. Selain itu, definisi operasional dipandang sebagai alat yang digunakan peneliti untuk merekam data variabel penelitiannya sendiri sehingga variabel penelitian dapat diperbaiki. Oleh karena itu, definisi operasional merupakan definisi penjas karena dengan definisi yang diberikan, setiap variabel penelitian menjadi jelas¹⁸.

Dalam penelitian berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Berbantuan Media Canva Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Kekebalan Tubuh Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tenggarang, Bondowoso Tahun Pelajaran 2022/2023” sebagai berikut.

1. Pengaruh

Pengaruh adalah suatu kekuatan yang muncul dari sesuatu, baik itu orang, benda, watak, kepercayaan maupun perbuatan yang dapat mempengaruhi lingkungan yang ada di sekitar sehingga memberikan dampak perubahan di sekitarnya juga. Jadi, pengaruh disini merupakan kekuatan yang berasal dari orang lain untuk mempengaruhi siswa dalam melaksanakan tanggung jawabnya

¹⁸ Salim, Syahrudin. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Cipta Pustaka. (2012), 108

sekolah seperti mengerjakan tugas.

2. *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) (X)*

Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) adalah suatu model pembelajaran yang dilakukan siswa secara berdiskusi (kelompok belajar) untuk dapat menemukan ide pokok atau pokok bahasan dalam sebuah teks bacaan ataupun berupa klipng dan wacana dalam kegiatan membaca dan menulis pada anak kelas tinggi dalam pengertian tersebut dijelaskan hal-hal yang lebih jelas untuk dapat mengetahui apa arti dari model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*.

3. Motivasi Belajar Siswa (Y₁)

Motivasi menurut Mc Donald (dalam Rufaidah Fika K, Arta Ekayanti. 2021) ialah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya “*feeling*” dan didahului dengan tanggapan terhadap tujuan. Sedemikian banyaknya pembahasan tentang motivasi dalam pembelajaran itu telah menghasilkan definisi motivasi yang banyak pula.

4. Hasil Belajar Siswa (Y₂)

Hasil belajar merupakan hasil akhir yang dicapai oleh peserta didik dalam mengikuti seluruh program studi yang direncanakan dalam rangkaian kegiatan belajar, bisa dinyatakan dengan nilai-nilai yang diperoleh melalui tes formatif. Tes formatif diperoleh melalui ujian

formatif yang memuat sebagian bahan pelajaran untuk mencapai sebagian bidang hasil belajar¹⁹.

5. Media Canva

Canva adalah program desain online yang menyediakan bermacam peralatan seperti presentasi, resume, poster, pamflet, brosur, grafik, info grafis, spanduk, selebaran, sertifikat, ijazah, kartu undangan, kartu nama, kartu ucapan terima kasih, kartu pos, logo, label, penanda buku, buletin, sampul CD, sampul buku, wallpaper desktop, template, editing foto, gambar mini youtube, cerita instagram, kiriman twitter, dan sampul facebook (Elvira R dan Delsina, 2019)

6. Sistem Kekebalan Tubuh Manusia

Sistem kekebalan tubuh atau sistem imun merupakan kumpulan mekanisme dalam suatu makhluk hidup yang melindunginya terhadap infeksi dengan mengidentifikasi dan membunuh substansi patogen. Sistem ini dapat mendeteksi bahan patogen, mulai dari virus sampai parasit dan cacing serta membedakannya dari sel dan jaringan normal.

G. Asumsi Penelitian

Asumsi atau postulat utama dari hipotesis penelitian adalah penegasan bahwa peneliti bertanggung jawab atas terjadinya kebenaran. Sebelum menyelidik mulai mengumpulkan data, asumsi ini harus

¹⁹ Puji Eko. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif*, 19

diklarifikasi. Hipotesis yang beralasan juga memiliki fungsi yang kuat untuk menyelesaikan masalah dan memperbaiki variabel yang menjadi fokus pertimbangan dalam penelitian dan untuk mengembangkan hipotesis²⁰.

Dalam ini, adapun asumsi terdiri dari:

1. Terdapat peningkatan motivasi dan hasil belajar pada siswa yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran Tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Berbantuan Media Canva.
2. Ada perbedaan pada motivasi belajar dan hasil belajar siswa dengan diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran Tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Berbantuan Media Canva.
3. Motivasi belajar diketahui setelah diberikan angket yang telah Valid
4. Hasil belajar siswa diketahui setelah diberikan posttest yang Valid
5. Kemampuan awal siswa di mata pelajaran biologi pada kelas sampel dianggap sama.

H. Hipotesis

Hipotesis adalah respons dalam urutan terbalik terhadap masalah tesis. Selain itu, dinyatakan bahwa temuan-temuan dari penelitian empiris yang dilakukan melalui pengumpulan data bukanlah sumber utama kesimpulan, melainkan sebagian besar kesimpulan ditemukan dalam kerangka teoritis

²⁰ Tim Penyusun IAIN Jember, 41

yang relevan²¹. Hipotesis biasanya digunakan sebagai komentar yang lebih panjang di akhir pernyataan mendalam²².

Hipotesis adalah reaksi kedua terhadap masalah penulis. Sebaliknya, pernyataan yang lebih didasarkan pada teori yang relevan daripada fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data akan lebih akurat dan lebih berkembang ketika didasarkan pada teori yang relevan²³. Hipotesis biasanya diterapkan dalam bentuk pernyataan sambil berfokus pada hasil analisis²⁴. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. H_a1 : Terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Berbantuan Media Canva pada materi system kekebalan tubuh manusia kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso.

H_01 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Berbantuan Media Canva pada materi system kekebalan tubuh manusia kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso.

²¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 99

²² Tim Penyusun IAIN Jember, 43

²³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 99

²⁴ Tim Penyusun IAIN Jember, 43

2. H_a2 : Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Berbantuan Media Canva pada materi system kekebalan tubuh manusia kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso.

H_02 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Berbantuan Media Canva pada materi system kekebalan tubuh manusia kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso.

I. Sistematika Pembahasan

Pembahasan sistematika bertujuan untuk memahami setiap pembahasan yang ada secara detail. Peneliti bermaksud menunjukkan cara pengorganisasian atau garis besar di dalam penelitian pada bagian ini untuk meninjau dan memahami isinya. Setiap bab diidentifikasi dan dibahas secara rinci dalam pembahasan sistematik berikut ini.

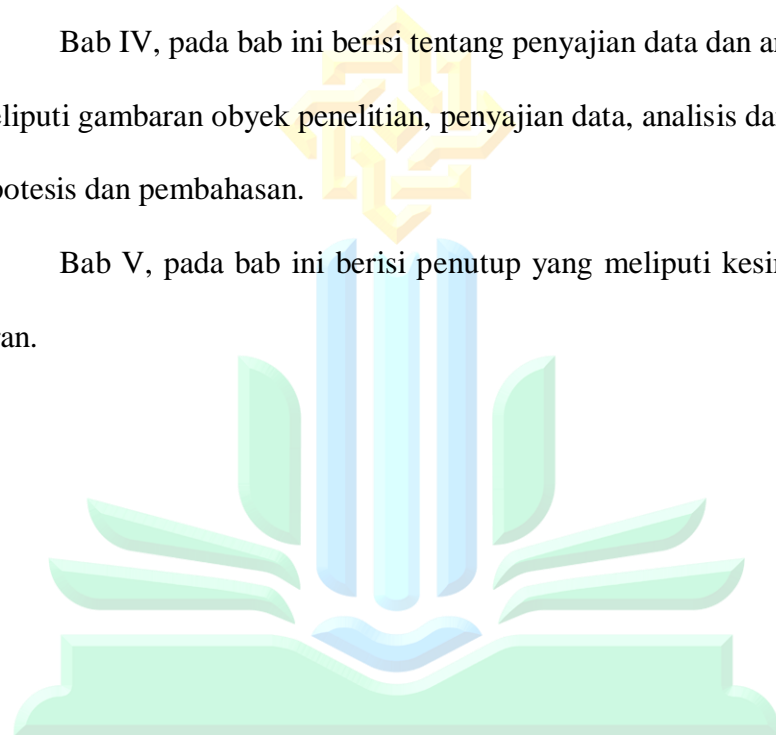
Bab I pendahuluan, pada bab ini peneliti membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian yang dilanjutkan dengan ruang lingkup penelitian, definisi operasional, asumsi penelitian, hipotesis dan diakhiri dengan sistematikan pembahasan.

Bab II, pada bab ini membahas tentang pembahasan kajian kepustakaan yang meliputi penelitian terdahulu dan kajian teori

Bab III, pada bab ini berisi tentang pembahasan metode penelitian yang meliputi: pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik dan instrument pengumpulan data dan diakhiri dengan analisis data.

Bab IV, pada bab ini berisi tentang penyajian data dan analisis yang meliputi gambaran obyek penelitian, penyajian data, analisis dan pengujian hipotesis dan pembahasan.

Bab V, pada bab ini berisi penutup yang meliputi kesimpulan dan saran.



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

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah kesempatan bagi para penulis untuk terhubung satu sama lain dan menemukan inspirasi segar untuk proyek masa depan mereka. Dalam hal ini, peneliti harus mengidentifikasi temuan penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan dan membuat daftar publikasi (disertasi, disertasi, disertasi, makalah, jurnal, dll) yang harus dibuat.

Bagian ini akan mengklarifikasi apakah penelitian itu unik atau berbeda²⁵. Beberapa penelitian yang telah dilakukan yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain sebagai berikut:

- a. Artikel yang ditulis oleh K.E. Mariadani, N.K. Suarni, dan I.B. Putrayasa (2018), Jurnal PENDASI; Jurnal Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition Berbantuan Media Cerita Bergambar Terhadap Kemampuan Membaca Dan Hasil Membaca Pemahaman Siswa Kelas IV”. Hasil Penelitiannya menghasilkan, 1) terdapat perbedaan kemampuan membaca siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran CIRC berbantuan cerita bergambar dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, 2) terdapat perbedaan hasil membaca pemahaman siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran

²⁵ Tim Penyusun. *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*. Jember: IAIN Jember Press, 42

CIRC berbantuan cerita bergambar dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, 3) secara simultan terdapat perbedaan kemampuan membaca dan hasil membaca pemahaman antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran CIRC berbantuan cerita bergambar dengan pembelajaran konvensional.

b. Penelitian Suarti (2019), yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Dan Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Kelas Xi Mipa Sman 2 Enrekang”. Hasil penelitiannya Analisis data yang diperoleh melalui uji homogenitas varians diperoleh t_{hitung} 1,66, dan pada taraf signifikansi α 0,05 diperoleh t_{tabel} 2,18, sehingga $1,66 < 2,18$ yang berarti varians populasi kedua kelompok sama atau homogen. Setelah diketahui data hasil penelitian homogen dan berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan menguji perbedaan rata-rata kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Pengujian hipotesis ini menggunakan rumus Polled Varian sehingga diperoleh t_{hitung} 3,63 dan pada taraf signifikansi α 0,05 diperoleh t_{tabel} 2,001 yang berarti $3,63 > 2,001$, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai H_0 ditolak dan hasil tes kemampuan berpikir kritis berdasarkan uji t-tes, siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran CIRC dan Mind Mapping ditemukan adanya perbedaan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis secara signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas yang diajar menggunakan metode Mind Mapping memperoleh hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas

yang diajar menggunakan model CIRC. Menurut Peneliti, hal tersebut dapat dipengaruhi oleh cara pengelolaan kelas dan waktu pelaksanaan tes pada kedua kelas eksperimen tersebut. Kelas yang diajar menggunakan metode mind mapping lebih tenang dibandingkan kelas yang diajar menggunakan model CIRC dan waktu pelaksanaan tes dilakukan di pagi hari untuk kelas yang diajar menggunakan metode mind mapping sedangkan pada kelas yang diajar menggunakan model CIRC, tes dilakukan setelah shalat dzuhur, sehingga peneliti dapat menyimpulkan bahwa pengelolaan kelas dan waktu pelaksanaan tes secara tidak langsung dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

c. Penelitian Nadiyah Nabila Ramadlani (2020), yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Composition Berbantuan Media Komik Terhadap Minat Baca Cerita Pendek”. Hasil penelitiannya Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Composition berbantuan media komik berpengaruh positif terhadap minat baca cerita pendek siswa. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis Uji Paired Sample t-test diperoleh nilai t hitung 2.871. Nilai t tabel dilihat dari tabel distribusi t diperoleh nilai t sebesar 2.045. nilai probabilitas sebesar 0.008.

d. Penelitian Novianda Herwin (2021), yang berjudul “Pengaruh Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (Stad) Berbantuan Media Canva Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Hukum Gerak Newton”. Hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa model *pictorial*

riddle berbantuan aplikasi canva dapat meningkatkan minat belajar dan penguasaan konsep IPA siswa kelas IV SDS Budi Murni Cipayung. Dari kesimpulan ini peneliti memberikan saran untuk melakukan penelitian dengan model ini menggunakan kelompok yang lebih besar, karena pada penelitian ini terbatas pada kelompok kecil saja

- e. Artikel yang ditulis oleh Fajriyah Nur Faiqah dan Diki Rukmana (2022), Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jakarta Timur dengan judul “Pengaruh Model Pictorial Riddle Berbantuan Aplikasi Canva Terhadap Minat Belajar Dan Penguasaan Konsep Ipa Siswa Kelas IV”. Hasil Penelitiannya Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar memiliki nilai thitung (7,892) > t tabel (2,2010) pada taraf signifikansi 0,05 sedangkan untuk penguasaan konsep nilai thitung (11,285) > t tabel (2,2010) pada taraf signifikansi 0,000 < 0,05. Hasil ini menunjukkan penerapan model teka-teki bergambar dibantu dengan aplikasi Canva berpengaruh signifikan terhadap pembelajaran motivasi dan penguasaan konsep IPA untuk siswa kelas IV di PT SDS Budi Murni Cipayung.

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

Berikut tabel persamaan dan perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan:

Tabel 2.1
Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu

No.	Nama, Tahun, dan Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	K.E. Mariadeni, N.K. Suarni, dan I.B. Putrayasa, 2018, “Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Composition Berbantuan Media Cerita Bergambar Terhadap Kemampuan Membaca Dan Hasil Membaca Pemahaman Siswa Kelas IV”.	<ul style="list-style-type: none"> a. Variabel <i>Cooperative Integrated Reading and Composition</i> (CIRC) b. Pendekatan Penelitian Eksperimen Design. c. Teknik pengumpulan data menggunakan tes d. Teknik penetapan sampel random sampling 	<ul style="list-style-type: none"> a. Variabel Terikat Kemampuan Membaca dan Hasil Membaca b. Lokasi penelitian SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso c. Berbantuan Media Canva
2.	Suarti, 2019, “Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Dan Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Kelas Xi Mipa Sman 2 Enrekang”.	<ul style="list-style-type: none"> a. Jenis penelitian Quasi Eksperimen. b. Variabel Bebas <i>Cooperative Integrated Reading and Composition</i> (CIRC) c. Populasi yang digunakan Kelas XI MIPA d. Teknik penetapan sampel random sampling 	<ul style="list-style-type: none"> a. Variabel Terikat Motivasi Belajar dan Hasil Belajar b. Design penelitian nonequivalent control group design c. Variabel Bebas Pembelajaran CIRC dan Mind Mapping
3.	Nadiyahata Nabila Ramadlani, 2020, “Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading	<ul style="list-style-type: none"> a. Variabel Bebas <i>Cooperative Integrated Reading and Composition</i> (CIRC) 	<ul style="list-style-type: none"> a. Berbantuan Media Komik b. Jenis penelitian pre-experiment design dengan tipe The One

No.	Nama, Tahun, dan Judul	Persamaan	Perbedaan
	And Composition Berbantuan Media Komik Terhadap Minat Baca Cerita Pendek”.	b. Teknik Pengumpulan Data menggunakan pretest-posttest c. Dibantu penggunaan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Group Pre Test-Post Test design. c. Populasi Kelas V SD
4.	Novianda Herwin, 2021, “Pengaruh Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (Stad) Berbantuan Media Canva Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Hukum Gerak Newton”.	a. Berbantuan Media Canva b. Variabel Terikat Hasil belajar siswa e. Jenis penelitian Quasi Eksperimen.	a. Variabel Bebas <i>Student Teams Achievement Division (STAD)</i> b. Materi Konsep hukum Newton c. pengambilan sampel Purposive sampling
5.	Fajriyah Nur Faiqah dan Diki Rukmana, 2022, “Pengaruh Model Pictorial Riddle Berbantuan Aplikasi Canva Terhadap Minat Belajar Dan Penguasaan Konsep Ipa Siswa Kelas IV”.	a. Berbantuan Media Canva	a. Variabel Bebas Model Pictorial Riddle b. Sampel yang digunakan siswa kelas IV c. Jenis penelitian <i>One-group pretest-posttest</i> .

B. Kajian Teori

A. Kajian Teori

a. Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

Pembelajaran kooperatif adalah jenis pendidikan dimana siswa belajar dan bekerja sama dalam kelompok kecil yang terdiri

dari 4-6 orang dengan struktur kelompok yang beragam. Pembelajaran kolaboratif adalah konsep yang lebih komprehensif yang mencakup semua aspek kerja kelompok, termasuk struktur yang digunakan oleh guru atau guru itu sendiri. Biasanya, pembelajaran kolaboratif didorong oleh guru, dengan instruktur mengajukan pertanyaan kepada siswa dan menanggapi kekhawatiran mereka sambil juga memberi mereka materi dan informasi yang relevan untuk membantu mereka memecahkan masalah yang mereka hadapi.

Pembelajaran kooperatif lebih lazim daripada pembelajaran kelas biasa. Pembelajaran kolaboratif memiliki elemen berbeda yang membedakannya dari pembelajaran kelompok tradisional. Implementasi yang benar-benar berdasarkan prinsip dasar sistem pembelajaran kolaboratif memungkinkan guru untuk mengajar lebih efektif. Proses pembelajaran kolaboratif tidak membutuhkan guru

untuk mengkomunikasikan proses pembelajaran kepada siswa, melainkan memungkinkan siswa untuk terus mengajar guru selama proses pembelajaran. Belajar dari mentor lebih efektif daripada belajar dari rekan.

Dalam hal perekrutan siswa, Anda dapat membuat keputusan berdasarkan

- (1) Minat dan bakat siswa,
- (2) Keterampilan latar belakang siswa, dan

(3) Kombinasi minat, bakat, dan keterampilan siswa.

Untuk bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama adalah untuk terlibat dalam kerja bersama. Pembelajaran kolaboratif dalam kaitan dengan teori konstruktivis. Dasar dari kesimpulan penelitian ini adalah pengamatan bahwa lebih mudah bagi siswa untuk memahami konsep-konsep sulit ketika mereka mendiskusikannya dengan teman sebayanya. Siswa sering bekerja dalam kelompok untuk melakukan pekerjaan serupa dan memecahkan masalah yang kompleks.

b. Tujuan Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

Untuk mencapai tiga tujuan utama pembelajaran kolaboratif yang diidentifikasi oleh Ibrahim et al., model pembelajaran kolaboratif dikembangkan.

(1) Hasil belajar akademik: Model struktur penghargaan kooperatif membuat hasil belajar akademik siswa dan

membuat norma yang terkait dengan hasil belajar antara siswa tingkat bawah dan tingkat atas yang bekerja sama untuk menyelesaikan tugas akademik.

2) Menerima orang yang berbeda. Inklusi yang luas dari banyak orang berdasarkan ras, budaya, kelas sosial, kemampuan, dan kecacatan merupakan tujuan lain dari paradigma pembelajaran kolaboratif. Pembelajaran kolaboratif menawarkan kesempatan kepada siswa dari berbagai latar

belakang dan kondisi kerja untuk bekerja secara mandiri dalam proyek akademik dan belajar agar berhasil melalui sistem manajemen pembelajaran kolaboratif.

3) Pengembangan keterampilan sosial. Membekali siswa dengan keterampilan kerja sama dan kerja sama adalah tuan utama ketiga dari pembelajaran kolaboratif. Karena tingginya jumlah anak berkebutuhan khusus, dukungan sosial sangat penting bagi karyawan.

c. Karakteristik model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

Menurut Bennet²⁶ Ada lima prinsip penting dari pembelajaran kooperatif, seperti yang tercantum di bawah ini:

1) *Positive Interdependence* (Saling ketergantungan positif), juga dikenal sebagai hubungan timbal balik yang didasarkan pada nilai atau kesepakatan bersama di antara anggota kelompok di mana kegagalan seseorang untuk memenuhi harapan diterjemahkan menjadi kegagalan orang lain untuk memenuhi harapan, atau sebaliknya. Agar siswa memahami bahwa dirinya adalah bagian dari suatu kelompok yang juga memiliki andil bagi keberhasilan kelompok tersebut.

2) *Interaction Face to Face* (Komunikasi tatap muka), atau pembelajaran kooperatif, akan meningkatkan interaksi antar

²⁶ Bennet dalam Isjoni. *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 41-43

rekan kerja tanpa menggunakan perantara. Tidak ada kerugian pribadi yang dilakukan kepada siapa pun; sebaliknya, yang ada hanyalah interaksi dan perubahan linguistik di antara perempuan yang didorong oleh adanya hubungan timbal-ke-timbal yang positif. Inilah yang terjadi ketika seorang wanita membantu wanita lain berhasil sebagai anggota kelompok. Karena perjuangan individu di dalam kelompok, proses pemberian bantuan akan berlangsung secara jujur.

3) Mungkin ada informasi pribadi mengenai kurikulum yang digunakan oleh anggota kelompok, dan pendapat individu siswa mengenai kurikulum tersebut dapat berupa pendapat siswa dalam situasi berikut:

a. Mendukung siswa yang membutuhkan bantuan keuangan; dan

b. Memastikan bahwa siswa tidak sekedar “membonceng” hasil pekerjaannya sebagai anggota kelompok.

c. Kebutuhan keluesan dalam pembelajaran kooperatif sangat penting untuk membina hubungan pribadi, meningkatkan kerjasama tim, dan menjalin hubungan kerja yang efektif.

d. Dengan meningkatkan kemungkinan anggota tim bekerja sama untuk memecahkan masalah (kelompok proses), pembelajaran kooperatif tidak akan berjalan tanpa itu. Jika anggota kelompok mendiskusikan bagaimana mereka akan mencapai tujuan mereka dengan sukses dan menciptakan hubungan kerja yang baik, proses kelompok akan terjadi.

4) Partisipasi dan komunikasi (*Participation and communication*)

Dorong karyawan untuk berpartisipasi aktif dan berkomunikasi di dalam inisiatif pembelajaran.

5) Evaluasi proses kelompok

Memberikan waktu khusus kepada kelompok untuk mengevaluasi proses dan hasil kerja mereka akan memungkinkan mereka untuk terus bekerja sama dengan cara yang lebih efektif di masa depan.

Untuk mencapai hasil yang terbaik, unsur dasar kapur yang telah disebutkan di atas perlu dipertahankan selama pembelajaran kooperatif. Oleh karena itu, pelaksanaan kelima unsur tersebut di atas harus berjalan dengan baik. Selain itu, contoh pada judul di atas mengilustrasikan bagaimana pembelajaran kooperatif berlawanan dengan pembelajaran kelompok tradisional/konvensional.

d. Ciri-ciri Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

Menurut Rusman²⁷ ciri-ciri pembelajaran kooperatif dapat dijabarkan sebagai berikut:

1) Pembelajaran Secara Tim

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang berlangsung dalam setting kelompok, dan setting kelompok itu berfungsi sebagai tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, guru harus mampu menjadikan setiap siswa sebagai pembelajar. Untuk memenuhi tujuan kursus, setiap anggota tim harus selalu membantu.

2) Didasarkan pada Manajemen Kooperatif Manajemen mempunyai tiga fungsi yaitu:

a. Fungsi Manajemen sebagai Perencanaan Pelaksanaan menunjukkan bahwa Pembelajaran Kooperatif dilaksanakan Sebagai Perencanaan dan Langkah-Langkah Pembelajaran yang sudah ditentukan.

Misalnya, apa yang harus dilakukan, bagaimana melakukannya, apa yang harus digunakan untuk melakukannya, dan hal-hal lain semacam itu.

b. Fungsi manajemen sebagai fungsi organisasi berpendapat bahwa pembelajaran kooperatif

²⁷ Rusman. *Model – Model Pembelajaran*. Depok: PT Rajagrafindo Persada, 207

membutuhkan ketekunan yang kuat agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan sukses.

- c. Fungsi manajemen sebagai kontrol menunjukkan perlunya memperhatikan kriteria keberhasilan dalam pembelajaran kooperatif apakah melalui penggunaan tes atau nontes.

3) Kemauan untuk Bekerja sama

Karena gagasan “kebersamaan” atau “kerja sama” harus diterima dalam pembelajaran kooperatif, maka keberhasilan pendidikan kooperatif ditentukan oleh keberhasilan dalam pengaturan kelompok. Hasil terbaik tidak akan tercapai dalam pembelajaran kooperatif tanpa kerjasama tim yang baik.

4) Keterampilan Bekerja Sama

Hal itu dipraktikkan melalui kegiatan di bawah kampanye "Pembelajaran Secara Berkelompok". Akibatnya,

siswa harus berusaha untuk berinteraksi dan berkomunikasi dengan orang lain untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan sebelumnya.

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

e. Aspek-aspek Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

Beberapa pertimbangan yang harus diperhatikan dalam pembelajaran kooperatif antara lain.

a. Tujuan.

Siswa semuanya ditempatkan dalam suatu kelompok kecil (seringkali yang beragam atau *Ability Grouping*) serta meminta siswa untuk mempelajari materi-materi tertentu dan memastikan bahwa semua kelompok memperhatikan materi yang sedang diajarkan.

b. Level koperasi.

Penggunaan kerjasama atau kerja kelompok di tingkat kelas (dilakukan dengan memastikan bahwa semua siswa di kelas benar-benar mempelajari materi yang diberikan), di tingkat sekolah dicapai dengan memastikan bahwa anak-anak buku di sekolah melanjutkan pendidikan.

c. Pola interaksi.

Setiap siswa hendaknya saling mendorong untuk mencapai hasil yang terbaik dan saling mendorong untuk berhasil. Siswa mempelajari topik tersebut bersama-sama dan saling menjelaskan cara menyelesaikan tugas. Mendengarkan seluk-beluk setiap siswa, memberikan bantuan akademik dan non-akademik jika diperlukan, dan saling mendorong untuk bekerja

keras, sehingga nilai-nilai hubungan siswa antara dan dalam kelompok kooperatif.

d. Evaluasi.

Sistem pendidikan kooperatif didasarkan pada kriteria tertentu. Proses penilaian ini biasanya berfokus pada pembelajaran dan kemajuan akademik setiap siswa, dan dapat difokuskan pada sekelompok siswa atau sekolah secara individu.

Pembelajaran kooperatif menurut Slavin²⁸ dibedakan menjadi beberapa tipe yaitu :

- a. *Student Team Achievement Divisions (STAD)*
- b. *Teams Games Tournaments (TGT)*
- c. *Jigsaw*
- d. *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*
- e. *Team Accelerated Instruction (TAI)*.

Tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok, pelaksanaan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* dengan benar akan memungkinkan tenaga pendidik mengelola kelas lebih efektif²⁹.

²⁸ Slavin, R. E. *Cooperative learning: Theory, research, and practice*. Boston: Allyn & Bacon. (1995)

²⁹ Anita Lie. *Cooperatif Learning*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 29

f. Sintak Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

Adapun sintak model pembelajaran kooperatif menurut Suprijono³⁰ terdiri dari 6 fase adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2
Sintaks Pembelajaran Model Kooperatif

Fase	Kegiatan
1	<i>Present goals and set</i> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa
2	<i>Present information</i> Menyajikan informasi
3	<i>Organize students into learning teams</i> Mengorganisir siswa ke dalam tim-tim belajar
4	<i>Assists team work and study</i> Membantu kerja tim dan belajar
5	<i>Test on the materials</i> Mengevaluasi
6	<i>Provide recognition</i> Memberikan pengakuan atau penghargaan

g. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

Setiap jenis pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan seperti halnya pembelajaran kooperatif. Manfaat pembelajaran kooperatif menurut *Jarolimek & Parker* adalah:

- a. saling ketergantungan yang positif,
- b. Adanya pengakuan dalam merespon perbedaan individu,
- c. Siswa dilibatkan dalam perencanaan dan pengelolaan kelas,
- d. Suasana kelas yang rileks dan menyenangkan,
- e. Terjalinnnya hubungan yang hangat dan bersahabat antara siswa dengan guru,

³⁰ Agus, Suprijono. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi Paikem*, 65

f. Memiliki banyak kesempatan untuk mengekspresikan pengalaman emosi yang menyenangkan.

Selain memiliki kelebihan, pasti ada kekurangannya. Kelemahan model pembelajaran kooperatif berasal dari dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Isinya meliputi:

- 1) Guru hendaknya mempersiapkan pembelajaran dengan matang, selain membutuhkan tenaga, pikiran dan waktu yang lebih banyak,
- 2) Ruang, alat, dan biaya yang memadai diperlukan agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar proses pembelajaran berjalan dengan lancar maka dibutuhkan dukungan fasilitas, alat, dan biaya yang cukup memadai,
- 3) Selama kegiatan diskusi kelompok, ada ketertarikan terhadap topik permasalahan yang dibahas sehingga banyak orang yang tidak menghargai waktu yang diberikan, dan
- 4) Dalam diskusi kelas terkadang ada satu orang yang mendominasi sehingga membuat siswa lain tertarik³¹.

2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Cooperative Integrated Reading Composition (CIRC)*

a. Pengertian *Cooperative Integrated Reading Composition (CIRC)*

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu metode pembelajaran yang akhir-akhir ini mendapat perhatian dan bahkan para

³¹ Isjoni. *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 25.

ahli pendidikan menganjurkan penggunaannya dalam proses pembelajaran karena pembelajaran diketahui dapat meningkatkan proses pembelajaran. *Robert E. Slavin* dalam Wina Sanjaya mengemukakan dua alasan sebagai berikut.

- a. Menurut hasil dari banyak penelitian yang dilakukan oleh para ahli pendidikan, telah ditemukan bahwa penggunaan metode pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar dan prestasi siswa serta melatih kemampuan untuk mengembangkan toleransi, mengembangkan keterampilan sosial dan menghargai gagasan orang lain. martabat orang.
- b. Gaya belajar kolaboratif dilihat dari sudut pandang sistem pengetahuan yang akan mampu mencapai apa yang siswa perlu pikirkan, menggabungkan pengetahuan dan pengalaman serta mampu memecahkan masalah.

Salah satu tujuan utama dari jenis program pembelajaran pendukung Collaborative Integrated Literacy (CIRC) seperti laporan latar belakang adalah untuk menggunakan waktu observasi secara efektif. Siswa bekerja dalam kelompok kolaboratif dalam kegiatan ini, yang digabungkan dengan instruksi membaca kelompok, untuk mencapai tujuan di bidang lain seperti pemahaman bacaan, kosa kata, informasi bacaan dan ejaan. Siswa didorong untuk bekerja secara kolaboratif dalam kegiatan ini atau kolaborasi lainnya berdasarkan pembelajaran semua anggota.

Model Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) merupakan model pembelajaran kooperatif untuk siswa SD sampai SMA. Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) adalah program pendidikan komprehensif untuk pengajaran membaca dan menulis kepada siswa dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas dan sekolah menengah atas³². *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) memiliki tiga prinsip dasar yakni, kemampuan membaca pemahaman, membaca lisan, dan integrasi seni berbahasa/menulis³³.

Model *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) merupakan proses pembelajaran yang mendukung bagi siswa SD hingga SMA. *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) adalah program pembelajaran komprehensif untuk mengajar siswa dari sekolah dasar hingga sekolah menengah dan sekolah menengah atas³⁴.

Setyaningrum, mengatakan bahwa model *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) adalah pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mengekspresikan diri melalui berbicara, mengungkapkan ide dan berkomunikasi dalam proses pembelajaran di kelas, sekaligus memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami masalah dari bacaan pertama. masalah dan mendiskusikannya bersama³⁵.

³² Slavin. *Cooperative Learning: theory, research and practice* (Buku Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktek), 16

³³ Slavin. *Cooperative Learning: theory, research and practice* (Buku Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktek), 203

³⁴ Miftakhul Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*, 221

³⁵ Ensiwi Munarsih. "Pengaruh Hasil," September 2016

b. Ciri-ciri pembelajaran *Cooperative Integrated Reading Composition* (CIRC)

Salah satunya adalah *Cooperative Integrated Reading Composition* (CIRC) gaya belajar kolaboratif yang dirancang untuk belajar membaca dan menulis. Untuk membedakan antara gaya belajar *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dengan gaya belajar lainnya, berikut beberapa ciri-ciri gaya belajar *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) yaitu.

- (1) Adanya suatu tujuan kelompok;
- (2) Adanya tanggung jawab tiap individu;
- (3) Tidak adanya tugas khusus;
- (4) Tiap anggota dalam satu kelompok memiliki kesempatan yang sama untuk sukses;
- (5) Dibutuhkan penyesuaian diri tiap anggota kelompok.

c. Komponen-komponen Pembelajaran pembelajaran *Cooperative Integrated Reading Composition* (CIRC)

Slavin³⁶, Ada beberapa komponen pembelajaran *kooperatif komposisi membaca terpadu* (CIRC) sebagai berikut.

1. **Teams**, yaitu pembentukan kelompok yang heterogen (campuran) dan terdiri atas 4-5 siswa.

³⁶ Slavin, R. *Cooperative Learning: Theory, research, and Practise*. Boston: Allyand and Bacon Publishers, 1995

2. **Placement test**, misalnya didapat dari nilai rata-rata ulangan harian sebelumnya atau berdasarkan dari nilai rapor agar guru dapat mengetahui kelebihan dan kelemahan siswa pada bidang tertentu.
3. **Student creative**, yaitu melaksanakan tugas dalam sebuah kelompok dengan menciptakan kondisi dimana keberhasilan setiap individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan dari kelompoknya.
4. **Team study**, merupakan tahapan tindakan belajar yang harus dilaksanakan oleh kelompok. Guru hanya bertugas memberikan bantuan kepada kelompok yang membutuhkannya.
5. **Team scorer and team recognition**, adalah pemberian skor terhadap hasil kerja dalam kelompok dan memberikan penghargaan atau reward terhadap kelompok yang berhasil secara unggul dan kelompok yang dipandang belum cukup berhasil dalam menyelesaikan tugas kelompok.
6. **Teaching group**, yaitu guru harus memberikan materi secara singkat dan jelas menjelang pemberian tugas kelompok.
7. **Facts test**, merupakan pelaksanaan tes atau ulangan berdasarkan fakta (materi) yang telah diperoleh siswa.

8. **Whole-class units**, merupakan pemberian rangkuman materi oleh guru setelah pembelajaran telah mencapai akhir dengan strategi pemecahan masalah.

d. Langkah-langkah pembelajaran *Cooperative Integrated Reading Composition (CIRC)*

Langkah-langkah pokok dalam pembelajaran model *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* menurut Slavin³⁷ sebagai berikut:

Tabel 2.3
Sintaks *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*

Fase	Kegiatan
1	Membentuk kelompok yang beranggotakan 4-5 orang secara heterogen
2	Memberikan wacana sesuai dengan topik pembelajaran
3	Siswa bekerjasama saling membacakan dan menemukan ide
4	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok
5	Membuat kesimpulan bersama
6	Penutup

e. Kekurangan dan kelebihan *Cooperative Integrated Reading Composition (CIRC)*

Setiap model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Slavin menyebutkan keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* sebagai berikut.

³⁷ Slavin, R. *Cooperative Learning: Theory, research, and Practise*, 106-107

- 1) *Cooperative Integrated Reading Composition* (CIRC sangat tepat untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah.
- 2) Dominasi guru dalam pembelajaran berkurang.
- 3) Siswa termotivasi pada hasil secara teliti, karena bekerja dalam kelompok.
- 4) Para siswa dapat memahami makna soal dan saling mengecek pekerjaannya.
- 5) Membantu siswa yang lemah
- 6) Meningkatkan hasil belajar khususnya dalam menyelesaikan soal yang berbentuk pemecahan masalah.

Sedangkan apa yang kurang dari model pembelajaran ini, menurut Istarani³⁸ adalah:

- a. Tidak mudah bagi guru dalam menentukan kelompok yang heterogen.

- b. Karena kelompok ini bersifat heterogen maka adanya ketidakcocokan di antara siswa dalam satu kelompok, sebab siswa yang lemah merasa minder ketika digabungkan dengan siswa yang pintar. Atau adanya siswa yang merasa tidak pas, jika ia digabungkan dengan yang dianggapnya bertentangan dengannya.

³⁸ Istarani. *Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada, 114

- c. Dalam diskusi adakalanya hanya dikerjakan oleh beberapa siswa saja, sementara yang lainnya hanya sekedar pelengkap saja.
- d. Dalam persentase sering terjadi kurang efektif karena memakan waktu yang cukup lama sehingga tidak semua kelompok dapat mempresentasikannya.

3. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media adalah sarana untuk mentransfer atau menyampaikan pesan. Sebuah media didefinisikan sebagai media pendidikan ketika media mentransfer pesan dalam proses pembelajaran. Penggunaan media sangat penting, tidak mungkin koordinasi kegiatan pembelajaran tanpa menggunakan media. Media bersifat fleksibel karena dapat digunakan untuk semua tingkatan siswa dan dalam semua kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran juga dapat mendorong siswa untuk lebih bertanggung jawab dan mengontrol pembelajarannya sendiri serta mengambil perspektif jangka panjang siswa terhadap pembelajarannya³⁹.

Media pembelajaran dapat digambarkan sebagai media yang mengandung informasi atau pesan pendidikan dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah media yang menyampaikan pesan atau informasi yang mengandung maksud atau tujuan

³⁹ Muhammad Hasan, *et al. Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Group. (2021)

pembelajaran. Media pembelajaran sangat penting dalam membantu siswa memperoleh konsep, keterampilan dan kompetensi baru⁴⁰.

Ada banyak jenis media yang dapat digunakan pendidik dalam proses belajar mengajar, namun pendidik perlu selektif dalam memilih jenis media tersebut. Di era digital, pendidik tidak hanya harus bisa menggunakan media pembelajaran klasik, tetapi juga media pembelajaran modern. Beberapa temuan penelitian juga menunjukkan dampak positif penggunaan media sebagai bagian integral dari pembelajaran di kelas atau sebagai bentuk utama dari pembelajaran langsung⁴¹.

Dampak penggunaan media dalam komunikasi dan pembelajaran yaitu

1. Penyampaian pembelajaran menjadi lebih standar;
2. Proses pembelajaran bisa lebih menarik;
3. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif;
4. Lamanya waktu yang dibutuhkan untuk belajar bisa dipersingkat;
5. Kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan;
6. Proses pembelajaran dapat diberikan kapanpun diinginkan atau dibutuhkan;
7. Menimbulkan sikap positif siswa terhadap apa yang dipelajari; dan
8. Peran pendidik bisa berubah ke arah yang lebih positif.

⁴⁰ Muhammad Hasan, et al. *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Group. (2021)

⁴¹ Muhammad Hasan, et al. *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Group. (2021)

Alat peraga merupakan salah satu alat yang digunakan oleh pendidik agar kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan secara efektif. Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, minat, dan perhatian siswa sehingga terjadi proses belajar⁴².

Media adalah segala alat fisik yang dapat menyampaikan pesan dan membangkitkan semangat siswa untuk belajar. Dalam konteks komunikasi, media merupakan unsur strategi pembelajaran, yaitu wadah atau penyebar pesan yang ingin disampaikan kepada sasaran atau penerima pesan, dan materi yang ingin disampaikan adalah pesan pendidikan yang dapat dicapai dalam proses pembelajaran. Dari sini dapat diartikan bahwa media pendidikan merupakan sarana yang digunakan oleh guru untuk menunjang keberhasilan pembelajaran dan membangkitkan minat belajar siswa⁴³.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Metode dan media pembelajaran merupakan dua faktor yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Kedua hal ini saling berkaitan satu sama lain. Pemilihan metode akan mempengaruhi media pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran. Media memiliki dampak terhadap proses pembelajaran dengan meningkatkan motivasi dan kualitas pembelajaran. Liputan media tidak hanya membantu siswa dalam

⁴² Muhammad Hasan, et al. *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Group. (2021)

⁴³ Muhammad Hasan, et al. *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Group. (2021)

mempelajari materi, tetapi juga memberikan dukungan untuk kegiatan pembelajaran.

Hamalik⁴⁴ mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap didik.

Levie dan Lentz⁴⁵ mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu:

- a. Fungsi atensi media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada pelajaran yang berkaitan dengan makna yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran.
- b. Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari kenikmatan siswa ketika belajar (atau membaca) teks yang bergambar.
- c. Fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat atau pesan yang terkandung dalam gambar.
- d. Fungsi kompensatoris media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu siswa yang lemah dalam membaca

⁴⁴ Hamalik, Oemar. *Proses Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 2016.

⁴⁵ Levie, W. H. and Lentz, R. 1982. *Effects of text illustrations: a review of research*, 195- 232

untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali.

c. Manfaat Media Pembelajaran

Sudjana dan Rivai⁴⁶ mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu :

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar
- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh pendidik, sehingga siswa tidak bosan dan pendidik tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau pendidik mengajar pada setiap jam pelajaran.
- d. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian pendidik, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

4. Media Canva

Canva adalah program desain online yang menyediakan berbagai layanan seperti presentasi, resume, poster, pamflet, brosur,

⁴⁶ Nana Sudjana, Ahmad Rivai. *Media Pengajaran (penggunaan dan pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2011.

grafik, infografis, spanduk, selebaran, sertifikasi, ijazah, kartu undangan, kartu nama, kartu ucapan terima kasih, kartu pos, logo, label, penanda buku, buletin, sampul⁴⁷.

Canva yang dapat diakses melalui akun atau website Canva menyediakan fitur dan aplikasi untuk pendidikan, menekankan bahwa Canva adalah alat untuk kreativitas dan kolaborasi di semua tingkatan. Salah satu platform desain terpenting di sekolah. Meningkatkan kreativitas dan kolaborasi, membuat pembelajaran visual dan komunikasi menjadi lebih mudah dan menyenangkan⁴⁸.

Menurut Elvira dan Delsina⁴⁹ Kelebihan Canva diantaranya sebagai berikut:

1. Memiliki beragam desain grafis, animasi, template, dan nomor halaman yang menarik.
2. Dapat meningkatkan kreativitas guru dalam mendesain media pembelajaran karena banyak fitur yang telah disediakan, serta memuat fitur drag dan drop.
3. Dapat menghemat waktu dalam mendesain media pembelajaran yang praktis.
4. Siswa dapat mempelajari kembali materi melalui media pembelajaran canva yang telah diberikan oleh guru.

⁴⁷ Elvira, R. dan Delsina Faiza. Canva Sebagai Media Pembelajaran,” 2019.

⁴⁸ (Canva, n.d.)

⁴⁹ Elvira, R. dan Delsina Faiza. Canva Sebagai Media Pembelajaran,” 2019.

5. Memiliki resolusi gambar yang baik dan slide media canva dapat dicetak dengan otomatisnya pengaturan ukuran cetakan.
6. Dapat melakukan kolaborasi dengan guru lain dalam mendesain media dan membuat tim desain canva untuk saling berbagi media pembelajaran.
7. Dapat mendesain media pembelajaran kapanpun, tidak hanya menggunakan laptop tetapi juga dapat menggunakan ponsel.
8. Untuk menambahkan animasi, pengguna harus melakukan pembayaran melalui kartu kredit. Namun, media canva dapat diunduh dengan beragam format penyimpanan seperti pdf dan jpg. Sehingga untuk menerapkan presentasi offline dapat dikolaborasi. Memanfaatkan pola Power Point dalam Canva tidak hanya ditujukan untuk guru, tetapi juga dapat digunakan oleh siswa ketika ingin menyajikan materi dengan menggunakan Power Point. Selain itu, selain Power Point, guru juga dapat membuat sertifikat untuk siswa untuk diberikan saat ada acara atau ajang perlombaan, dalam Canva, desain sertifikat juga tersedia dengan berbagai pilihan. Selanjutnya, ada pola untuk video. Biasanya seorang guru menyajikan video sebagai contoh, referensi, atau penjelasan kepada siswa.

Dengan Canva, para pengajar dapat menggunakan template dengan warna yang menarik dan font tambahan untuk memperindah latar belakang video saat diputar. Hal yang sama juga berlaku untuk poster, infografis, resume, brosur, dan lain-lain yang dapat digunakan. Tidak

hanya para pengajar yang dapat memanfaatkannya, tetapi juga siswa-siswa. Para pengajar dapat mengajarkan aplikasi Canva kepada siswa-siswa mereka. Jika para pengajar menganjurkan pembuatan video, presentasi, poster, atau materi penjelasan lainnya, siswa-siswa diharapkan dapat mengoperasikan dan membuat desain yang menarik. Keuntungan dari penggunaan Canva adalah selain mendapatkan pengetahuan dalam pembelajaran, siswa-siswa juga belajar untuk menjadi terampil, kreatif, dan inovatif dalam mengembangkan pelajaran atau materi yang mereka pelajari.

5. Motivasi Belajar

a. Definisi Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah proses yang memberi semangat belajar, arah, dan kegigihan perilaku. Artinya, perilaku yang termotivasi adalah perilaku yang penuh energi, terarah dan bertahan lama.

Motivasi merupakan dorongan yang ada pada diri seseorang untuk

mencapai tujuan yang diharapkan. Slameto mengungkapkan bahwa motif erat sekali kaitannya dengan tujuan yang akan dicapai. Untuk menacapai tujuan itu dapat disadari atau tidak, akan tetapi untuk mencapai tujuan itu perlu berbuat sedangkan yang menjadi penyebab berbuat adalah motif itu sendiri sebagai daya penggeraknya.

Motivasi menurut Mc Donald (dalam Sulfemi W B dan Abdul Q, 2017) ialah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai

dengan munculnya “*feeling*” dan didahului dengan tanggapan terhadap tujuan. Dari pengertian yang dikemukakan Mc. Donald ini mengandung 3 persoalan penting yaitu; (1) bahwa motivasi itu mengawali terjadinya perubahan energi pada diri setiap individu manusia, (2) motivasi ditandai dengan munculnya rasa dan afeksi seseorang, (3) motivasi akan dirangsang karena adanya tujuan.

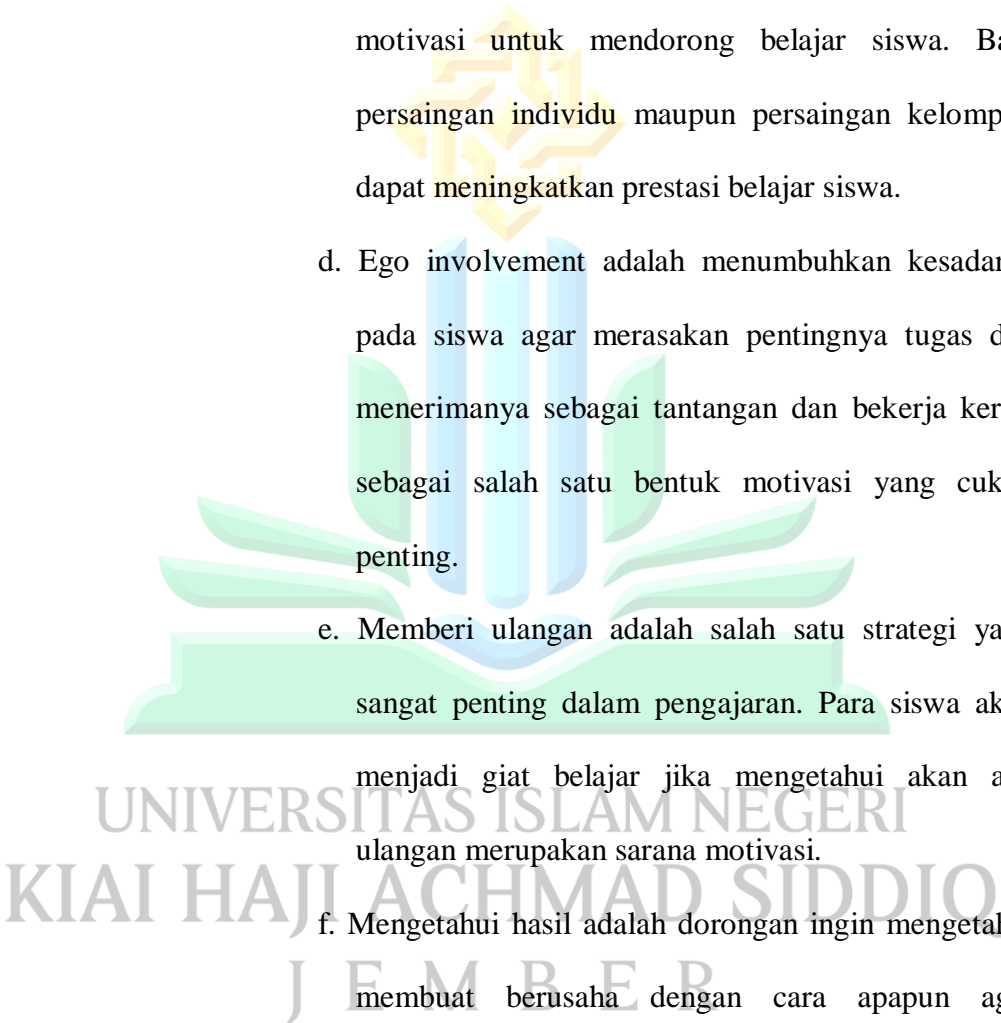
b. Macam-macam Motivasi Belajar

Muhibbin Syah⁵⁰ dalam psikologi pendidikan membedakan motivasi menjadi dua macam:

1. Motivasi intrinsik adalah motivasi yang murni muncul dari dalam dirinya. Dalam belajar motivasi erat kaitannya dengan rasa senang dan antusias seseorang terhadap pelajaran yang diberikan. Motivasi intrinsik timbul dari dalam diri siswa tanpa adanya paksaan yang datang dari luar.

2. Motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang timbul berkat dorongan dari luar diri seseorang.¹⁵ Salah satu rangsangan yang datang dari luar tersebut adalah motivasi yang diberikan oleh guru kepada siswanya, guru yang profesional harus mampu mengadakan proses belajar mengajar yang bermakna bagi siswanya. Di dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah sering dilakukan motivasi ekstrinsik yaitu:

⁵⁰ Muhibbin Syah. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 2010

- 
- a. Memberi angka adalah simbol atau nilai dari hasil aktivitas belajar anak didik
- b. Hadiah adalah memberikan kepada orang lain penghargaan atau kenang- kenangan/ cendramata.
- c. Saingan atau kompetensi, digunakan sebagai alat motivasi untuk mendorong belajar siswa. Baik persaingan individu maupun persaingan kelompok dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.
- d. Ego involvement adalah menumbuhkan kesadaran pada siswa agar merasakan pentingnya tugas dan menerimanya sebagai tantangan dan bekerja keras, sebagai salah satu bentuk motivasi yang cukup penting.
- e. Memberi ulangan adalah salah satu strategi yang sangat penting dalam pengajaran. Para siswa akan menjadi giat belajar jika mengetahui akan ada ulangan merupakan sarana motivasi.
- f. Mengetahui hasil adalah dorongan ingin mengetahui membuat berusaha dengan cara apapun agar keinginannya itu menjadi kenyataan dan terwujud.
- g. Pujian adalah alat memotivasi yang positif. Pujian menimbulkan rasa puas dan senang.

h. Hukuman adalah hukuman yang dimaksud disini bukan hukuman masuk penjara dll tapi hukuman yang berupa mendidik, seperti sanksi menyapu lantai, mencatat bahan pelajaran yang ketinggalan, atau apa saja sifatnya yang mendidik.

i. Hasrat untuk belajar, berarti ada unsur kesengajaan, ada maksud untuk belajar. Hasrat untuk belajar berarti pada diri peserta didik memang ada motivasi untuk belajar.

j. Minat, motivasi sangat erat kaitannya dengan minat. Motivasi muncul karena ada kebutuhan, begitu juga minat sehingga tepatlah jika minat merupakan alat motivasi yang pokok.

k. Tujuan yang diakui merupakan alat motivasi yang sangat penting. Sebab dengan memahami tujuan yang akan dicapai, maka akan muncul motivasi untuk terus belajar.

c. **Faktor yang mempengaruhi motivasi belajar**

Menurut Dimiyati dan Mudjiono⁵¹ ada beberapa faktor yang mempengaruhi motivasi belajar yaitu :

1. Cita-cita atau aspirasi siswa Cita-cita dapat berlangsung dalam waktu sangat lama, bahkan sepanjang hayat. Cita-

⁵¹ Dimiyati dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*, 97.

cita siswa untuk “menjadi seseorang” akan memperkuat semangat belajar dan mengarahkan perilaku belajar.

2. Kemampuan Belajar Kemampuan belajar meliputi beberapa aspek psikis yang terdapat dalam diri siswa. Misalnya pengamatan, perhatian, ingatan, daya pikir, dan fantasi. Didalam kemampuan belajar ini, sehingga perkembangan berpikir siswa menjadi ukuran. Siswa yang taraf perkembangan berpikirnya konkrit (nyata) tidak sama dengan siswa yang berpikir secara operasional (berdasarkan pengamatan yang dikaitkan dengan kemampuan daya nalarnya). Jadi siswa yang mempunyai belajar tinggi, biasanya lebih termotivasi dalam belajar, karena siswa seperti itu lebih sering memperoleh sukses oleh karena kesuksesan memperkuat motivasinya.

3. Kondisi Jasmani dan Rohani Siswa Siswa adalah makhluk yang terdiri dari kesatuan psikofisik. Jadi kondisi siswa yang mempengaruhi motivasi belajar disini berkaitan dengan kondisi fisik dan kondisi psikologis, tetapi biasanya guru lebih cepat melihat kondisi fisik, karena lebih jelas menunjukkan gejalanya dari pada kondisi psikologis.

4. Kondisi Lingkungan Kelas Kondisi lingkungan merupakan unsur-unsur yang datangnya dari luar diri siswa. Lingkungan siswa sebagaimana juga lingkungan individu

pada umumnya ada tiga yaitu lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat.

5. Unsur-unsur Dinamis Belajar Unsur-unsur dinamis dalam belajar adalah unsur-unsur yang keberadaannya dalam proses belajar yang tidak stabil, kadang lemah dan bahkan hilang sama sekali.

6. Upaya Guru Membelajarkan Siswa Upaya yang dimaksud disini adalah bagaimana guru mempersiapkan diri dalam membelajarkan siswa mulai dari penguasaan materi, cara menyampaikannya, menarik perhatian siswa.

d. Indikator Motivasi Belajar

Motivasi yang bekerja dalam diri individu mempunyai kekuatan yang berbeda-beda. Ada motif yang begitu kuat sehingga menguasai motif-motif lainnya. Motif yang paling kuat adalah motif yang menjadi sebab utama tingkah laku individu pada saat tertentu.

Motif yang lemah hampir tidak mempunyai pengaruh pada tingkah laku individu. Motif yang kuat pada suatu saat akan menjadi sangat lemah karena ada motif lain yang lebih kuat pada saat itu.

Hamzah B. Uno⁵² mengemukakan bahwa indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 2.4
Indikator Motivasi Belajar

No.	Indikator
1.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil,
2.	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar,
3.	Adanya harapan dan cita-cita masa depan,
4.	Adanya penghargaan dalam belajar,
	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.

Sumber: Hamzah B. Uno

6. Hasil Belajar

a. Definisi Hasil Belajar

Menurut Hamalik⁵³ hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya dan yang tidak tahu menjadi tahu.

Untuk memberikan pengertian tentang hasil belajar maka akan diuraikan terlebih dahulu dari segi bahasa. Pengertian ini terdiri dari dua kata 'hasil' dan 'belajar'. Dalam KBBI hasil memiliki beberapa arti:

⁵² Hamzah B. Uno. *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis*, 23.

⁵³ Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara. 2009.

- 1) Sesuatu yang diadakan oleh usaha,
- 2) pendapatan; perolehan; buah. Sedangkan belajar adalah perubahan tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman⁵⁴.

Hasil belajar merupakan salah satu indikator dari proses belajar. Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami aktivitas belajar⁵⁵. Salah satu indikator tercapai atau tidaknya suatu proses pembelajaran adalah dengan melihat hasil belajar yang dicapai oleh siswa.

Dari beberapa teori di atas tentang pengertian hasil belajar, maka hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar (perubahan tingkah laku: kognitif, afektif dan psikomotorik) setelah selesai melaksanakan proses pembelajaran dengan strategi pembelajaran *information search* dan metode resitasi yang dibuktikan dengan hasil evaluasi berupa nilai.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar yaitu yang berasal dari dalam peserta didik yang belajar (faktor internal) dan ada pula yang berasal dari luar peserta didik yang belajar (faktor eksternal).

⁵⁴ Tim Penyusun Pusat Bahasa (Mendikbud), Kamus Besar Bahasa Indonesia, 408 & 121.

⁵⁵ Catharina Tri Anni. *Psikologi Belajar*, .4.

Faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa secara garis besar terbagi dua bagian, yaitu faktor internal dan eksternal⁵⁶

1. Faktor internal siswa

- a. Faktor fisiologis siswa, seperti kondisi kesehatan dan kebugaran fisik, serta kondisi panca inderanya terutama penglihatan dan pendengaran.
- b. Faktor psikologis siswa, seperti minat, bakat, intelegensi, motivasi, dan kemampuan-kemampuan kognitif seperti kemampuan persepsi, ingatan, berpikir dan kemampuan dasar pengetahuan yang dimiliki.

2. Faktor-faktor eksternal siswa

- a. Faktor lingkungan siswa Faktor ini terbagi dua, yaitu pertama, faktor lingkungan alam atau non sosial seperti keadaan suhu, kelembaban udara, waktu (pagi, siang, sore, malam), letak madrasah, dan sebagainya. Kedua, faktor lingkungan sosial seperti manusia dan budayanya.
- b. Faktor instrumental Yang termasuk faktor instrumental antara lain gedung atau sarana fisik kelas, sarana atau alat pembelajaran, media pembelajaran, guru, dan kurikulum atau materi pelajaran serta strategi pembelajaran. Tinggi rendahnya hasil belajar peserta didik dipengaruhi banyak

⁵⁶ M. Alisuf Sabri. *Psikologi Pendidikan*, 59-60.

faktor-faktor yang ada, baik yang bersifat internal maupun eksternal.

Faktor-faktor tersebut sangat mempengaruhi upaya pencapaian hasil belajar siswa dan dapat mendukung terselenggaranya kegiatan proses pembelajaran, sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran.

c. Indikator Hasil Belajar

Pada prinsipnya, pengungkapan hasil belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa. Untuk mengetahui berhasil atau tidaknya seseorang dalam menguasai ilmu pengetahuan pada suatu mata pelajaran dapat dilihat melalui prestasinya.

Kunci pokok utama memperoleh ukuran dan data hasil belajar siswa adalah mengetahui garis besar indikator dikaitkan dengan jenis prestasi yang hendak diungkapkan atau diukur. Indikator hasil belajar menurut Benjamin S. Bloom dengan *taxonomy of education objectives* membagi tujuan pendidikan menjadi tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, psikomotorik.

Dapat disimpulkan yaitu hasil belajar ialah sebuah pengalaman yang diperoleh meliputi kemampuan kognitif, efektif, serta psikomotor. Adapun indikator hasil belajar siswa menurut taksonomi bloom dapat dilihat di table berikut⁵⁷.

⁵⁷ Thobroni, M. *Belajar & Pembelajaran Teori dan Praktik*, 21-22

Tabel 2.5
Indikator Hasil Belajar

No.	Ranah	Indikator
1.	Kognitif	a. Remembering (mengingat) b. Understanding (memahami) c. Applying (menerapkan) d. Analysing (menganalisis) e. Evaluating (menilai) f. Creating (mencipta)
2.	Afektif	a. Receiving (sikap menerima) b. Responding (merespon) c. Valuating (nilai) d. Organization (organisasi) e. Characterization (karakterisasi)
3.	Psikomotorik	a. Gerakan refleksi (keahlian gerakan tidak sadar) b. Keterampilan gerakan dasar. c. Kemampuan perceptual, visual, auditif, motoris, dan sebagainya. d. Kemampuan bidang fisik seperti kekebalan, keharmonisan, ketepatan. e. Gerakan skill f. Kemampuan tentang komunikasi non-decursive seperti ekspresif dan interpretatif.

d. Manfaat Hasil Belajar

Hasil belajar pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku seseorang yang mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor setelah mengikuti suatu proses belajar mengajar tertentu⁵⁸. Pendidikan dan pengajaran dikatakan berhasil apabila perubahan-perubahan yang tampak pada siswa merupakan akibat dari proses belajar mengajar yang dialaminya yaitu proses yang ditempuhnya melalui program dan kegiatan yang dirancang dan dilaksanakan oleh guru dalam proses pengajarannya. Berdasarkan

⁵⁸ Nana Sudjana dan Ibrahim. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, 3.

hasil belajar siswa, dapat diketahui kemampuan dan perkembangan sekaligus tingkat keberhasilan pendidikan.

Hasil belajar harus menunjukkan perubahan keadaan menjadi lebih baik, sehingga bermanfaat untuk:

- a. Menambah pengetahuan,
- b. Lebih memahami sesuatu yang belum dipahami sebelumnya,
- c. Lebih mengembangkan keterampilannya,
- d. Memiliki pandangan yang baru atas sesuatu hal,
- e. Lebih menghargai sesuatu daripada sebelumnya.

7. Materi Sistem Kekebalan Tubuh

Materi Sistem Kekebalan Tubuh merupakan salah satu materi yang dibahas dalam mata pelajaran biologi kelas XI semester dua meliputi Kompetensi Dasar sebagai berikut.

Tabel 2.6
Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Kompetensi Inti	Indikator
3.14 Menganalisis peran sistem imun dan imunisasi terhadap fisiologi di dalam tubuh	3.14.1 Menguraikan mekanisme pertahanan tubuh non spesifik 3.14.2 Menguraikan mekanisme pertahanan tubuh spesifik 3.14.3 Menganalisis peran imunisasi di dalam fisiologi tubuh 3.14.4 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi sistem kekebalan tubuh 3.14.5 Memprediksi gangguan-gangguan pada sistem kekebalan tubuh
Kompetensi Dasar	
4.14 Melakukan kampanye pentingnya partisipasi masyarakat dalam	1.14.1 Merancang resume kreatif tentang sistem kekebalan tubuh

Kompetensi Inti	Indikator
program dan imunisasi serta kelainan dalam sistem imun	1.14.2 Menciptakan desain kampanye tentang pencegahan kelainan sistem kekebalan tubuh.

Sumber: Guru program Studi Biologi

a. Sistem Kekebalan Tubuh Manusia

Setiap Makhluk hayati termasuk insan dibekali suatu sistem kekebalan (imunitas) tubuh. Sistem kekebalan tubuh sendiri diartikan menjadi seluruh prosedur yg dipakai sang tubuh buat menangkal dampak faktor atau zat asing bagi tubuh yg dari berdasarkan lingkungan. Ketika zat asing (patogen) pertama kali menyerang, zat asing tadi akan pribadi menghadapi pertahanan tubuh alami berupa kulit & keringat. apabila pertahanan tubuh alami kalah, zat asing akan masuk ke tubuh & mengakibatkan respo imun. Sistem kekebalan tubuh dibedakan sebagai 2 bagian, yaitu sistem kekebalan tubuh nir khusus (non khusus) yg akan membuat respon imun non khusus & sistem kekebalan tubuh khusus yg akan membuat respon imun khusus.

1. Kekebalan Nonspesifik

Sistem Kekebalan Bawaan adalah sistem pertahanan tubuh yang dimiliki oleh manusia sejak lahir dan tidak membedakan antara zat asing yang satu dengan yang lain. Sistem Kekebalan Bawaan bertujuan untuk melawan masuknya segala jenis zat asing dan zat yang dapat menyebabkan kerusakan pada tubuh (penyakit).

a. Pelindung Permukaan Tubuh

Kulit merupakan selubung yang menutupi seluruh permukaan tubuh manusia. Salah satu fungsi utama kulit adalah melindungi tubuh dari mikroorganisme penyebab penyakit. Perlindungan tersebut terutama dilakukan melalui lapisan sel mati yang terdapat pada bagian terluar kulit. Setiap sel baru yang dihasilkan akan bergerak dari dalam kulit ke permukaan luar. Lingkungan di permukaan kulit menjadi asam karena keringat yang dieksresikan, dengan pH berkisar antara 3 hingga 5. Media bersifat asam tersebut dapat menghambat aktivitas bakteri yang berbahaya. Ketika terjadi luka pada kulit, sel-sel pertahanan akan segera bergerak ke daerah luka untuk memerangi sel-sel yang merusak dan membantu membuang sisa-sisa jaringan yang terganggu. Selain itu, sejumlah sel pertahanan lainnya akan meningkatkan produksi fibrin. Fibrin adalah protein yang berfungsi untuk menutup kembali luka dengan membentuk jaringan berserat.

b. Pelindung Zat Kimia

Pathogen dapat memasuki tubuh kita melalui jalur pernapasan dan pencernaan. Terdapat ratusan jenis mikroba di udara yang mencoba memasuki tubuh melalui jalur ini. Lendir khusus di hidung menahan dan membersihkan sekitar

80-90% mikroorganisme yang berhasil masuk ke sistem pernapasan, baik secara langsung maupun melalui partikel debu dan zat lainnya. Selain itu, silia di permukaan sel saluran pernapasan membantu mengarahkan partikel asing ke kerongkongan, lalu ditelan dan dihancurkan oleh asam lambung. Refleks batuk dan bersin juga membantu dalam proses ini. Lapisan lendir yang melapisi saluran pencernaan, respirasi, dan urogenitalia dapat menghalangi mikroba berbahaya. Enzim lisozim dapat mencerna dinding sel bakteri sehingga bakteri tersebut dapat dihancurkan. Lisozim terdapat dalam cairan tubuh seperti air liur, air mata, dan ingus. Enzim proteolysis juga membantu membunuh mikroba yang mencapai usus dengan menghancurkan protein mikroba tersebut. Sel di dinding lambung menghasilkan senyawa kimia sebagai respons terhadap makanan dan juga berfungsi sebagai penghalang terhadap mikroba yang masuk ke dalam lambung. HCl juga berfungsi sebagai penghalang terhadap mikroba.

c. Pelindung Bawaan Oleh Sel Darah Putih (Leukosit)

Sel darah putih tersebut berasal dari pembelahan sel-sel sistem yang terdapat di sumsum tulang. Sel fagosit terus menerus berkeliling di tubuh kita untuk melakukan fagositosis yaitu membersihkan dan memakan mikroba tak diinginkan

yang masuk ke bagian dalam permukaan tubuh. Sel fagosit terdiri atas neutrophil, monosit, dan eosinofil.

Pada saat menghancurkan mikroba, **neutrofil** memiliki kecenderungan merusak diri sendiri. Masa hidup neutrophil hanya beberapa hari.

Monosit mampu menyediakan fagosit yang lebih efektif, dan berumur panjang. Pada saat terdapat sel yang rusak akibat serang zat asing atau mikroba, sel monosit yang terdapat pada aliran darah mulai bergerak ke arah jaringan yang rusak dan berkembang menjadi **makrofag** (pemangsa besar).

sel makrofag akan menyelubungi mikroba dan menelannya sebelum dirusak oleh enzim-enzim di dalam lisosom makrofag. Beberapa makrofag bermigrasi ke seluruh tubuh, sementara yang lain tetap tinggal secara permanen dalam jaringan tertentu.

Eosinofil mampu melawan parasite yang berukuran lebih besar seperti cacing darah (*Schistosoma mansoni*). Eosinofil mampu merusak dinding eksternal parasite dan melepaskan enzim-enzim perusak dari granula sitoplasmik.

d. Pelindung Zat Antimikroba yang Diproduksi Tubuh

Sel pembunuh alami dan interferon adalah zat antimikroba yang bekerja tanpa adanya interaksi antigen dan antibodi sebagai pemicu.

Sel pembunuh alami (*Natural Killer Cell*) tidak menyerang mikroorganisme secara langsung. Akan tetapi, sel ini menghancurkan sel-sel tubuh yang terinfeksi oleh virus atau mikroba. Sel-sel ini tidak melakukan proses fagositosis, tetapi menyerang membrane sel dan menyebabkan membrane sel mengalami lisis (pecah).

Interferon adalah protein yang disekresikan oleh sel-sel yang terinfeksi virus. Interferon berdiskusi ketika masuk ke dalam sel-sel yang terinfeksi virus dan menginduksi sel-sel tersebut untuk memproduksi zat kimia lain yang menghambat reproduksi virus. Salah satu jenis interferon akan mengaktifkan fagosit sehingga meningkatkan kemampuannya untuk menelan dan membunuh mikroorganisme.

e. Respons Peradangan (Inflamasi)

Kerusakan jaringan karena cidera atau luka fisik, atau oleh masuknya mikroorganisme akan memicu suatu respons peradangan. Peradangan terjadi karena pembuluh kapiler darah pada daerah luka melebar sehingga meningkatkan aliran darah local. Hal ini akan menyebabkan terjadi pembengkakan dan warna merah (*rubor*) yang khas pada daerah yang meradang.

Ketika terjadi luka, sel mast menghasilkan histamine yang memicu pembesaran dan permeabilitas kapiler di

dekatnya. Peningkatan aliran darah dan permeabilitas kapiler akan membantu pengiriman unsur penggumpalan ke daerah yang terluka. Penggumpalan darah menandai awal proses perbaikan dan membantu menghambat penyebaran mikroba ke bagian tubuh yang lain. Peningkatan aliran darah dan permeabilitas kapiler juga meningkatkan migrasi sel-sel fagosit dari darah ke dalam jaringan yang terluka.

f. Demam

Gejala demam merupakan mekanisme pertahanan tubuh yang timbul karena diproduksinya senyawa kimia, yaitu pirogen. Pirogen adalah suatu protein yang dilepaskan oleh leukosit sebagai respons terhadap adanya infeksi mikroba atau adanya jaringan tubuh yang terluka. Demam dapat menguntungkan bagi tubuh karena meningkatnya suhu tubuh akan menyebabkan mikroba tertentu yang ada dalam tubuh kita menjadi mati.

Demam juga dapat menghasilkan efek samping berupa sakit kepala, pusing, lesu, pegal, kejang, hingga timbul kerusakan otak yang membahayakan. Karena keuntungan dan efek sampingnya, penggunaan obat untuk menurunkan demam masih menjadi perdebatan.

2. Kekebalan Spesifik

Jika masuknya zat asing tidak dapat ditangkal oleh daya tahan tubuh nonspesifik, maka diperlukan sistem kekebalan tubuh spesifik. Kekebalan tubuh ini hanya berperan pada zat asing yang sudah dikenal. Artinya, jenis kuman atau zat asing tersebut sudah pernah atau lebih dari satu kali masuk ke dalam tubuh manusia.

Limfosit merupakan sel utama dalam sistem kekebalan limfosit terdapat pada sumsum tulang belakang. Pusat limfatik, kelenjar ludah, limpa, tonsil, dan persendian. Limfosit memeriksa sel tubuhu beberapa kali sehari untuk melihat jika ada sel yang sakit atau sudah tua, maka limfosit akan memusnahkannya. Terdapat dua macam sel limfosit, yaitu limfosit B dan limfosit T. Limfosit dibentuk dari sel pluripoten atau sel multipotent, yaitu sel batang yang terdapat pada sumsum tulang.

a. Sel B (Limfosit B)

Sel B dinamakan berdasarkan tempat pematangannya yaitu sumsum tulang (B= *bone marrow*). Saat matang dan berfungsi penuh, sebagian sel B akan meninggalkan sumsum tulang menuju jaringan limfatik. Saat sel B teraktivasi oleh antigen, sel B akan terdiferensiasi menjadi sel plasma dan memproduksi molekul antibodi dengan menyusun ulang fragmen gen. Sel B akan bertransformasi dengan cepat dan menghasilkan protein 'alfa' dan 'beta' yang mengelilingi membrane sel sehingga terbentuk molekul yang membuatnya bisa berikatan dengan antigen, yakni antibodi.

Antibodi adalah suatu protein untuk melawan keberadaan antigen yang merupakan senyawa kimia atau zat asing atau mikroba yang masuk ke dalam tubuh.

Antigen akan mengaktifkan limfosit dengan melakukan proses pengikatan pada respector tertentu sehingga terjadi seleksi klonal dan menghasilkan dua klon sel limfosit B, yaitu **sel B efektor** yang merupakan sel-sel dengan umur pendek dan **sel B memori** yang berumur panjang. Sel B dan antibodi mampu mengenali antigen berdasarkan bentuknya tanpa memerlukan bantuan.

Alergi muncul apabila terjadi respons yang berlebihan (hipersensitif) terhadap antigen yang masuk ke dalam tubuh. Antigen penyebab alergi disebut elergen. Contoh elergen misalnya debu, polen (serbuk sari), gigitan serangga, cuaca dingin, dan jenis makanan tertentu. Reaksi alergi dapat berupa bersin, gatal-gatal, muntah, sesak napas, atau bahkan kematian.

Sel B memori tidak secara langsung turut serta dalam pertahanan tubuh, melainkan menyimpan catatan jika antigen yang sama kembali menyerang. Pembentukan kedua macam klon ini merupakan respons imunitas primer. Sementara itu, imunitas sekunder akan menggunakan sel B memori yang merespons antigen yang sama jika kembali menyerang, sehingga dapat bekerja lebih cepat dan efektif.

Jika ada benda asing yang masuk ke dalam tubuh, maka diperlukan 10-14 hari untuk membentuk antibodi. Antibodi tersusun atas protein atau disebut juga sebagai **immunoglobulin**. immunoglobulin disingkat Ig, yaitu serum protein globulin. Antibodi akan menghancurkan antigen, seperti bakteri virus dan benda asing penyebab penyakit. Antibodi akan mengikatkan diri pada antigen dan menandai molekul-molekul asing tempat mereka mengikatkan diri. Terdapat lima jenis immunoglobulin, yaitu IgG, IgM, IgA, IgD, dan IgE.

b. Sel T (Limfosit T)

Setelah diproduksi di sumsum tulang, sebagian limfosit bermigrasi ke timus untuk memperbanyak diri dan dimatangkan (T=Timus). Sel T bereaksi terhadap antigen yang spesifik. Sel ini juga memproduksi limfokin (zat aktif imunologis) yang berfungsi untuk membantu limfosit B mengenali dan meningkatkan aktivitas makrofag mengenali antigen. Sebuah sel T memiliki sekitar 100.000 reseptor untuk antigen. Sel T akan bermigrasi ke limpa, nodus limfa, dan jaringan usus untuk digunakan. Sel T yang matang akan membentuk tiga kelompok sel yaitu sel T penolong, sel T pembunuh, dan sel T supresor.

Sel T penolong bertugas membantu atau mengontrol komponen respons imun spesifik lainnya. Saat menyerang, sel T penolong juga menstimulasi sel B untuk membelah dan

memproduksi antibodi. Mereka mematikan sel yang ditumpangi antigen dengan cara melubangi membrannya, memasukkan enzim ke dalam sel, lalu membuang elemen didalamnya. Dengan demikian mereka mencegah antigen dalam sel tersebut untuk bereproduksi.

Sel T pembunuh disebut juga **sel T sitotoksi**. sel ini menyerang sel tubuh yang terinfeksi dan sel-sel pathogen yang relative besar (misalnya parasite) secara langsung. Sel T pembunuh dapat mengenali molekul KSU (Kompleks Setaran-Jaringan Utama, (MHC = *Major Histocompatibility Complex*) yang ditemukan pada semua permukaan sel berinti. Dengan demikian, hanya sel yang mampu mengidentifikasi yang dapat hidup. Sementara itu, sel yang tidak mampu mengidentifikasi akan langsung dimusnahkan.

Sel T sitotoksi tersedia di dalam limfa, nodus limfa, dan timus. Fungsi mereka sangat penting adalah membunuh sel tumor dan sel pembawa virus. Dalam penyerangannya, dapat bersembunyi dengan sangat rapi di dalam sel tubuh sehingga baik antibodi maupun sel T tak dapat mengenali ini. Limfosit pembunuh mengelilingi sel tempat bersembunyi ini dan mulai membunuh dengan zat racun yang disuntikkan kedalamnya. Namun, jika sudah terkamufase dan dapat menghindar dari perhatian, maka sel pembunuh alamiah (*Natural Killer Cell*) akan membunuh sel yang ditempati yang tidak dapat dikenali oleh sel lain.

Sel T supresor berfungsi untuk menurunkan dan menghentikan respon imun ketika infeksi telah berhasil diatasi. Mekanisme tersebut sangat penting, sebab jika tubuh terus menerus memproduksi antibodi serta menstimulasi sel B dan sel T untuk terus membelah, maka komponen sistem imun tersebut dapat merusak jaringan tubuh sendiri. Keadaan inilah disebut autoimunitas. Autoimunitas merupakan kegagalan atau hilangnya toleransi suatu organisme untuk mengenali bagian dari dirinya sendiri. Hal tersebut mengakibatkan respons kekebalan untuk melawan sel dan jaringan miliknya sendiri.

HIV dan Aids

Human Immunodeficiency Virus (HIV) merupakan sebuah penyakit yang disebabkan oleh virus. Jika HIV ini tidak mendapatkan penanganan dan pengobatan HIV yang tepat, maka dalam kurun waktu kurang lebih 5-10 tahun HIV akan berkembang menjadi penyakit AIDS.

AIDS atau dalam artian panjang *Acquired Immuno Deficiency Syndrome*, ialah sekumpulan gejala dan infeksi (atau sindrom) yang timbul karena rusaknya sistem kekebalan tubuh manusia akibat infeksi virus HIV. Pengobatan AIDS yang digunakan selama ini ialah dengan menggunakan obat-obat antiretroviral. Obat-obatan tersebut bekerja dengan cara memperlambat produksi HIV dalam tubuh, namun tidak benar-benar menyembuhkannya.

Terdapat beberapa hal yang dapat kita lakukan dalam mencegah penyakit HIV/AIDS. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Tidak melakukan seks bebas, semua agama melarang seks bebas dan termasuk dosa besar. Dampak negative dari seks bebas salah satunya ialah penyebaran penyakit ini dari tahun ke tahun jumlahnya semakin meningkat.
2. Bagi para tenaga kesehatan yang berhubungan erat dengan pasien, tingkat kewaspadaannya harus tetap dilakukan, yakni dengan melakukan kewaspadaan universal (*Universal Precaution*). Kewaspadaan universal merupakan panduan mengenai pengendalian infeksi yang dikembangkan untuk melindungi para tenaga kesehatan dan para pasiennya sehingga dapat terhindar dari berbagai penyakit yang disebarkan melalui darah dan cairan tubuh tertentu.

3. Respons Kekebalan Tubuh terhadap Antigen

Langkah pertama dalam respon imun primer adalah mengenali antigen sebagai bahan asing yang masuk. Benda asing yang masuk difagosit oleh suatu makrofag, dan bagian-bagian dipresentasi pada membrane sel makrofag. Pada membrane makrofag juga terdapat “self” yang merupakan representasi semua antigen yang terdapat di semua sel individu. Oleh karena itu, sel T helper yang bertemu makrofag ini tersaji tidak hanya bersama antigen “self” sebagai pembandingnya.

Sel T *helper* kemudian terstimulasi dan spesifik bagi asing. Satu hal yang tidak dimiliki tubuh. Pengenalan sebagai benda asing mengawali satu atau kedua mekanisme imunitas. Mekanisme tersebut adalah imunitas humoral yang melibatkan sel T, sel B, dan makrofag.

a. Kekebalan Seluler

Pengenalan benda asing oleh makrofag dan sel T *helper* yang menjadi teraktivasi dan spesifik kemudian membelah berkali-kali membentuk sel T memori dan sel T sitotoksi (*killer*). Mekanisme imunitas ini tidak menghasilkan antibodi, tetapi tetap efektif melawan patogen intrasel seperti virus, sel-sel ganas, dan jaringan asing.

Sel T memori akan mengingat antigen asing spesifik yang akan dimusnahkan dan menjadi aktif apabila antigen tersebut masuk lagi ke dalam tubuh. Sel T *killer* atau sitotoksi secara kimiawi mampu merusak antigen asing. Sel T sitotoksi merupakan sel-sel yang

terinfeksi oleh virus dan mencegah virus berproduksi. Sel T ini juga memproduksi sitokin, yang secara kimiawi menarik makrofag menuju area tersebut dan mengaktifkan makrofag untuk memfagosit antigen asing. Sel T teraktivasi lainnya menjadi sel T supresor, yang akan menghentikan respons imun ketika antigen asing telah dirusak. Namun, sel T memori secara cepat akan melakukan respons imun seluler begitu terjadi paparan selanjutnya terhadap antigen.

b. Kekebalan Humoral

Mekanisme imunita ini tidak melibatkan produksi antibodi. Tahap pertama yaitu pengenalan antigen asing, yang kali ini dilakukan oleh sel B serta makrofag dan sel T helper. Sel T helper yang tersensitisasi menyajikan antigen asing pada sel B, yang memberikan stimulus kuat bagi aktivasi sel B yang spesifik untuk antigen ini.

Sel B yang teraktivasi mulai membelah dan membentuk dua jenis sel. Beberapa sel B baru yang dihasilkan adalah sel-sel B memori, yang akan mengingat spesifik. Sel-sel B yang lainnya menjadi sel-sel plasma yang menghasilkan antibodi spesifik bagi antigen asing yang satu ini. Antibodi kemudian berikatan dengan antigen, membentuk kompleks antigen-antibodi, ikatan kompleks ini menyebabkan opsonisasi yang berarti bahwa sekarang dilabeli untuk difagosit oleh makrofag atau neutrophil.

Kompleks antigen antibodi juga menstimulasi proses fiksasi protein komplemen. Protein komplemen adalah suatu kelompok yang terdiri atas 20 protein plasma yang bersirkulasi dalam darah sampai teraktivasi atau terfiksasi oleh suatu kompleks-antibodi. Jika antigen asingnya seluler, protein komplemen mengikat kompleks antigen-antibodi, lalu saling berikatan satu dengan lainnya, dan menyusun cincin enzimatis yang membentuk satu lubang dalam sel, yang dapat menyebabkan kematian sel. Ini adalah fiksasi komplemen komplet (menyeluruh) dan merupakan keadaan yang

terjadi pada sel-sel bakteri (yang bisa terjadi pada reaksi transfuse, juga dapat menyebabkan hemolysis.

Apabila antigen asing bukan sel, misalnya virus, maka akan berlangsung fiksasi. Komplemen parsial, yakni beberapa protein komplemen berikatan dengan kompleks antigen-antibodi. Hal ini merupakan faktor kemotaktik. Kemotaksit berarti “pergerakan kimiawi” dan sebenarnya merupakan penanda yang menarik makrofag untuk memangsa dan merusak asing. Bila antigen asing telah dirusak, sel T supresor tersensitisasi untuk menghentikan respon imun. Hal ini penting dalam membatasi produksi antibodi sampai jumlah yang diperlukan untuk mengeliminasi patogen tanpa memicu respons autoimun.

b. Cara Memperoleh Kekebalan Tubuh

1. Kekebalan Alami

Kekebalan alami adalah pertahanan tubuh dasar yang kita miliki sejak lahir dan bersifat nonspesifik. Komponen yang terlibat dalam sistem kekebalan tubuh alami meliputi kulit, mukosa, senyawa-senyawa kimia (asam lambung, enzim), interferon, sel pembunuh alami, serta sel-sel fagosit seperti neutrophil, monosit, makrofag, eosinofil. Kekebalan alami tidak memiliki kemampuan mengingat antigen yang pernah masuk ke dalam tubuh.

2. Kekebalan Buatan (Dapatan)

Kekebalan buatan adalah kekebalan yang diperoleh setelah lahir. Komponen yang terlibat adalah limfosit B dan limfosit T yang bekerja secara spesifik pada antigen. Jika sel B dan sel T diaktivasi oleh tertentu, mereka akan terus mengingatnya dan memberikan respon spesifik.

Apabila tubuh organisme membentuk antibodi setelah diserang tertentu, respon ini disebut kekebalan aktif. Adapun jika antibodi langsung dimasukkan ke dalam tubuh disebut kekebalan pasif. Kekebalan pasif meliputi kekebalan pasif alami, seperti antibodi yang diperoleh janin dari ibunya melalui plasenta dan dari kolostrum saat bayi baru lahir. Sedangkan kekebalan pasif buatan diperoleh dengan cara menyuntikkan antibodi langsung ke dalam tubuh dan tidak bersifat permanen, seperti penyuntikkan ATS (*Anti Tetanus Serum*) pada orang yang mengalami luka kecelakaan.

Kekebalan aktif alami adalah kekebalan yang diperoleh setelah seseorang menderita penyakit, seperti cacar atau campak. Sedangkan kekebalan aktif buatan diperoleh dengan cara memasukkan sejumlah kecil, antigen yaitu vaksin. Proses tersebut dinamakan vaksinasi atau imunisasi.

Imunisasi (Vaksinasi)

Pada beberapa jening penyakit yang dianggap berbahaya, dilakukan tindakan vaksinasi atau imunisasi. **Imunisasi** adalah suatu

perlakuan yang mengakibatkan seseorang menjadi kebal (imun) terhadap suatu penyakit. Hal ini dimaksudkan sebagai tindakan pencegahan agar tubuh tidak terjangkit penyakit tersebut, atau seandainya terkena pun tidak akan menimbulkan akibat yang fatal.

Kata vaksinasi berasal dari Bahasa latin yakni 'vacca' yang berarti sapi. Hal itu karena vaksin pertama kali berasal dari virus yang menginfeksi sapi (cacar sapi).

Vaksin dapat berupa galur virus atau bakteri yang telah dilemahkan sehingga tidak menimbulkan penyakit atau berupa organisme mati atau hasil-hasil permuniaannya, misalnya protein, peptide, dan partikel serupa virus. Vaksin akan mempersiapkan sistem kekebalan manusia atau hewan untuk bertahan terhadap serangan patogen tertentu, terutama bakteri dan virus, atau toksin. Vaksin juga dapat membantuk sistem kekebalan untuk melawan sel-sel degenerative (kanker).

Jenis-jenis vaksin yang biasanya diberikan diantaranya adalah vaksin BCG, DPT, Polio, rabbies, campak, dan tifus. Vaksin BCG (*Bacillus Calmette-Guerin*) akan memberikan kekebalan aktif terhadap penyakit Tuberkulosis (TBC). Vaksinasi ini dilakukan hanya sekali sebelum bayi berumur dua bulan.

Vaksin DPT (*Vc*) adalah vaksin yang dipergunakan untuk mencegah penyakit difteri, pertussis, dan tetanus. Difteri adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Corynebacterium*

diphtheriae. Penyakit ini mudah memular dan menyerang saluran pernafasan bagian atas.

Pemberian vaksin polio dapat dilakukan bersamaan dengan BCG, vaksin hepatitis B, dan DPT. Vaksinasi ulangan polio diberikan bersamaan dengan vaksinasi ulangan DPT. Imunisasi polio diberikan sebanyak empat kali dengan selang waktu tidak kurang dari satu bulan.

Penyakit demam tifoid (tifus) disebabkan oleh *Salmonella typhosa*. Bakteri ini akan menyebar ke dalam darah dan menyebabkan demam menurun pada pagi hari dan meningkat pada sore atau malam hari. Salah satu pencegahannya adalah dengan memberikan vaksin yang dapat melindungi seseorang selama 3 tahun.

Rabbies adalah penyakit *zoonotic* yaitu dapat ditularkan dari hewan ke manusia yang disebarkan oleh virus Rabbies (*Rhabdovirus*). Vaksinasi terhadap virus rabies dilakukan berkala setiap tiga tahun seiring menurunnya kadar antibodi.

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

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Metode pendekatan yang diambil oleh peneliti ialah metode pendekatan kuantitatif karena dalam penyajiannya peneliti menggunakan angka-angka. Penelitian kuasi eksperimen merupakan jenis kuesioner yang digunakan dalam proses penelitian ini. Temuan studi eksperimental pada intinya dapat didefinisikan sebagai model sistematis untuk menciptakan jaringan yang mengandung fenomena karena suatu sebab.

Secara umum, teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling*, data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen penelitian, dan analisis data dilakukan dengan menggunakan metode statistik atau kuantitatif dengan tujuan untuk mengkonfirmasi hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya⁵⁹.

Alasan penggunaan pendekatan kuantitatif adalah untuk menguji apakah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* Berbantuan Media Canva terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso. Diawali dengan mengkaji teori-teori yang sudah ada sehingga muncul dalam ruangan dari permasalahan, dan permasalahan-permasalahan tersebut diuji untuk penerimaan mengetahui atau penyerangannya dalam data yang diperoleh dari lapangan. Ada beberapa

⁵⁹ Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*, 14

informasi yang didapat dari sebuah lapangan berupa wawancara dengan guru biologi.⁶⁰

Untuk itu, pada penelitian ini peneliti berusaha untuk menemukan adakah pengaruh model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Berbantuan Media Canva terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini dikenal sebagai eksperimen semu. Setiap eksperimen semu, atau eksperimen, memiliki beberapa tingkat kontrol, tetapi tidak dapat digunakan hanya untuk pengendalian. Desain kelompok kontrol tidak setara sedang digunakan, dan hanya dalam desain ini kelompok eksperimen atau kelompok kontrol akan dipilih secara acak⁶¹.

Bentuk desain penelitian ini menggunakan *Nonequivalent Group Posttest Only Design* yang mana pada penelitian ini membagi dua kelompok, kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok kedua tidak diberi perlakuan. Desain penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1
Desain Penelitian *Nonequivalent Group Posttest-Only Design*

Kelompok Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O_1
Kontrol	-	O_2

Keterangan:

X = Perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen

⁶⁰ Aini, Q. Pengaruh Model Problem Based,”. Skripsi. Institut Agama Islam Negeri Tulungagung. 2019.

⁶¹ Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*, 116

O_1 = Posttest yang dilaksanakan kelas eksperimen

O_2 = Posttest yang dilaksanakan kelas kontrol

Ada dua kelas dalam penelitian ini, yaitu kelas eksperimen dan kontrol. Dengan desain ini, kendati kelompok tersebut dipilih dan ditempatkan tanpa menggunakan pengacakan, baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Motivasi dan hasil belajar kedua kelas tersebut akan berbeda. Model *cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) akan digunakan untuk sekolah eksperimen, sedangkan pembelajaran secara konvensional akan digunakan untuk sekolah kontrol. Subjek eksperimen dan subjek kontrol yang bersangkutan menerima *posttest* sesudah menjalankan pembelajaran masing-masing.

B. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi didefinisikan sebagai perangkat unit analisis yang lengkap yang sedang diteliti⁶². Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya⁶³. Berdasarkan uraian pengertian populasi sebelumnya, maka populasi dari penelitian ini adalah seluruh kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso yang berjumlah 6 kelas.

⁶² Jonathan Sarwono. *Metode penelitian kuantitatif & kualitatif*, 111

⁶³ Aini, Q. Pengaruh Model Problem Based,”. Skripsi. Institut Agama Islam Negeri Tulungagung. 2019.

Adapun tabel populasi siswa kelas XI MIPA Tahun Pelajaran 2022/2023 sebagai berikut.

Tabel 3.2
Jumlah Populasi Kelas XI Tahun Ajaran 2022/2023

Kelas	Total
XI MIPA 1	36
XI MIPA 2	34
XI MIPA 3	35
XI MIPA 4	36
XI MIPA 5	35
XI MIPA 6	36
JUMLAH	212

Sumber: Dokumentasi Peneliti 2022

b. Sampel

Sampel merupakan sub dari seperangkat element yang dipilih untuk dipelajari⁶⁴. Subjek penelitian ini siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso. Populasi dalam penelitian ini menggunakan seluruh siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso. Jumlah kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso tahun ajaran 2022/2023 ada 6 kelas yang terdiri dari kelas XI MIPA 1 sampai XI MIPA 6.

Purposive sampling merupakan teknik *non-probability sampling* yang digunakan dalam penelitian ini. Dipilih dua kelas yaitu XI IPA 2 dengan 34 siswa sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 1 dengan 36 siswa sebagai kelas kontrol. Pemilihan ini diajarkan oleh guru mata pelajaran yang

⁶⁴ Jonathan Sarwono. *Metode penelitian kuantitatif & kualitatif*, 111

sama, berdasarkan nilai terakhir Penilaian Tengah Semester (PTS), dan karakter yang cenderung sama.

Tabel 3.3
Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata
XI MIPA 1	33	40,6
XI MIPA 2	36	40,4

Sumber: Dokumentasi Peneliti 2022

C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat yang dipasang dan digunakan oleh peserta dalam kegiatan untuk mengumpulkan informasi agar kegiatan tersebut sistematis dan mudah dilakukan⁶⁵. Pengumpulan data adalah suatu cara atau prosedur yang sistematis untuk mengumpulkan data yang diperlukan dan yang dapat menunjukkan suatu penelitian berhasil atau tidak⁶⁶.

a. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Pengamatan sebagai tugas yang memerlukan identifikasi kejadian spesifik dengan penggunaan instrumentasi dan kemudian mengejanya dengan tujuan yang tidak logis atau alternatif. Lebih lanjut dikatakan bahwa observasi adalah kumpulan pengetahuan tentang wilayah di seluruh dunia berdasarkan semua aktivitas sehari-hari umat manusia. Observasi dilakukan untuk mencari informasi

⁶⁵ Suharsimi Arikunto. *Manajemen Penelitian*, 134

⁶⁶ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 89

awal mengenai penggunaan model, motivasi siswa, dan juga nilai terakhir siswa untuk dijadikan pertimbangan pengambilan sampel.

2. Angket

Angket atau kuesioner adalah kumpulan pertanyaan terbuka yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam bentuk pertanyaan pribadi tentang diri mereka sendiri, atau dapat digunakan untuk mendiskusikan poin-poin tertentu yang menurut responden tidak diperlukan. responden untuk mengambil tindakan apapun. Pertanyaan dari audiens dan tanggapan dari audiens dapat didengar dengan jelas melalui kuesioner tertentu.

Angket dapat didistribusikan dengan berbagai cara, diantaranya langsung oleh penerima, dibagikan bersamaan dengan penyerahan paket atau majlis, dilakukan di lokasi yang banyak orang berkumpul, dibagikan melalui pos atau faksimili, atau melalui teknologi komputer⁶⁷. Adanya angket pada penelitian ini untuk memperoleh data variable motivasi belajar siswa.

3. Tes

Tes adalah seperangkat pernyataan atau pelajaran bersama dengan alat lain yang digunakan untuk melemahkan pemahaman, kapasitas untuk bertindak, atau atribut lain yang dimiliki oleh individu atau kelompok⁶⁸. Tes tertulis dalam bentuk *essay* yang

⁶⁷ Etta Mamang Sangadji dan Sopiah. *Metodologi Penelitian*, 151.

⁶⁸ Arikunto (2006) dalam Etta Mamang Sangadji dan Sopiah. *Metodologi Penelitian*, 150.

digunakan untuk mengukur hasil siswa terhadap materi yang berkaitan, dengan melakukan cara uji ahli yang melibatkan dosen dan menggunakan kelas instrument terlebih dahulu sebelum diberikan kepada kelas kontrol.

Data untuk analisis diperoleh dari hasil *posttest* siswa pada mata pelajaran sistem kekebalan tubuh. Tes terdiri atas 7-16 butir soal *essay* yang mengacu pada Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) materi sistem kekebalan tubuh.

3. Dokumentasi

Dokumen dari awal disebut sebagai "dokumen", yang berarti bahwa beberapa item ditulis secara lengkap. Ketika menggunakan metode terdokumentasi, subjek akan mengidentifikasi bentuk-bentuk tertulis seperti buku, majal, dokumen, aturan, rapat notaris, horoskop, dan bentuk serupa lainnya⁶⁹. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan dokumentasi yang dimiliki oleh sumber data. Dokumen dari awal disebut sebagai "dokumen", yang berarti bahwa beberapa item ditulis secara lengkap. Ketika menggunakan metode terdokumentasi, subjek akan mengidentifikasi bentuk-bentuk tertulis seperti buku, majal, dokumen, aturan, rapat notaris, horoskop, dan bentuk serupa lainnya. Dokumentasi dapat berupa tulisan, gambar, catatan penting, dan keterlaksanaan suatu metode maupun pendekatan yang dilakukan oleh peneliti.

⁶⁹ Etta Mamang Sangadji dan Sopiah. *Metodologi Penelitian*, 151.

Teknik dokumentasi ini untuk mengetahui nilai rata-rata keseluruhan siswa pada materi pembelajaran sebelumnya terhadap kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso, sehingga memudahkan pengambilan sampel.

b. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data guna menjawab permasalahan penelitian atau mencapai tujuan penelitian⁷⁰.

Berikut instrument pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Lembar Keterlaksanaan *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC)

Lembar observasi keterlaksanaan Model *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) digunakan untuk melihat pengimplementasian sintaks-sintaks dalam *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) selama berlangsungnya proses pembelajaran dari sisi guru dan siswa. Lembar observasi dilakukan oleh observer pada setiap pertemuan. Lembar keterlaksanaan ini sebagai bukti baik guru dan siswa telah melaksanakan pembelajaran menggunakan *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC).

⁷⁰ Etta Mamang Sangadji dan Sopiah. *Metodologi Penelitian*, 46.

Penilaian keterlaksanaan dilakukan dengan memberikan skor 1 untuk berhasil menyelesaikan mata kuliah dan skor 0 untuk gagal. Data yang baru-baru ini dianalisis menggunakan teknik perbandingan berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P: Nilai keterlaksanaan model dalam presentase

F: Aspek langkah pembelajaran yang terlaksana

N: Jumlah keterlaksanaan aspek langkah pembelajaran

Kriteria interpretasi keterlaksanaan pembelajaran

Tabel 3.4

Kriteria Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Kategori Keterlaksanaan Model (%)	Interpretasi
$80 \leq P \leq 100$	Sangat Baik
$60 \leq P \leq 80$	Baik
$40 \leq P \leq 60$	Sedang
$20 \geq P \geq 40$	Kurang
$0 \geq P \geq 20$	Sangat Kurang

Sumber: Widyoko, 2009

2. Instrumen Pengukuran

a. Pengukuran Motivasi Belajar

Pengukuran motivasi belajar dilakukan dengan memberikan angket pada siswa. Angket pada penelitian ini berupa butir-butir pernyataan untuk mengetahui tingkat motivasi siswa. Adapun kisi-kisi pengukuran motivasi belajar siswa sebagai berikut.

Tabel 3.5
Kisi-kisi Motivasi Belajar Siswa

Variabel	Indikator	Pernyataan		Total Soal
		Positif	Negatif	
Motivasi belajar	Hasrat dan keinginan berhasil	1, 2, 4, 6	3, 5, 7	7
	Dorongan dan kebutuhan dalam belajar	8, 9, 12, 13	10, 11, 14,15,27	9
	Harapan dan cita- cita masa depan	16, 18, 20	17, 19	5
	Penghargaan dalam belajar	22,23, 24, 26	21, 25	6
	Kegiatan yang menarik dalam belajar	28, 29, 30, 33, 38	31,32,34 ,37	9
	Lingkungan belajar yang kondusif	35, 40	36,39	4
Jumlah		22	18	40

Kuesioner terdiri dari 40 butir pernyataan yang dipilih berdasarkan indikator untuk memahami apa yang memotivasi siswa untuk belajar, seperti moralitas dan keberhasilan dalam belajar, kebutuhan belajar dan dorongan, cita-cita depan, penghargaan belajar, dan lingkungan belajar yang teliti.

Kuesioner yang digunakan adalah hasil adopsi, dimana pada setiap inspektor menggunakan daftar periksa dan menggunakan skala linkert empat poin.

Menurut Sugiyono, *Scala Likert* digunakan untuk memperoleh informasi, pendapat, dan pendapat dari individu atau kelompok orang tentang fenomena sosial yang dikenal

sebagai variabel penelitian⁷¹.

Penggunaan *Scala Likert* pada penelitian ini menggunakan empat poin pada setiap alternatif jawaban, apapun setiap jawaban memiliki bobot sebagai berikut.

Tabel 3.6
Kriteria Penilaian Angket

No	Pernyataan	Skor
1	Selalu	4
2	Sering	3
3	Kadang-Kadang	2
4	Tidak Pernah	1

Sebelum instrument pengukuran motivasi diberikan kepada subjek penelitian, instrument diujikan terlebih dahulu kepada kelas non-sampel guna untuk memastikan apakah instrumen yang akan digunakan memenuhi kriteria layak pakai pada penelitian ini, layak tidaknya instrument dinilai melalui nilai Validitas dan reliabilitasnya.

b. Pengukuran Hasil Belajar

Pengukuran motivasi belajar dilakukan dengan memberikan angket pada siswa. Angket pada penelitian ini berupa butir-butir pernyataan untuk mengetahui tingkat motivasi siswa.

⁷¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta, (2016).

Adapun kisi-kisi pengukuran motivasi belajar siswa sebagai berikut.

Tabel 3.7
Kisi-kisi Tes *Posttest*

No	Kompetensi Dasar	Indikator Ketuntasan	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal
1.	3.14. Menganalisis tata kerja imundan imunisasi dalam berjalanya fisiologi pada tubuh	3.14.1 Berdasarkan diskusi siswa diharapkan mampu menjelaskan dengan bahasanya sendiri mengenai system kekebalan tubuh.	Siswa diberikan soal mengenai definisi system kekebalan tubuh	C3	1
2.		3.14.2 Berdasarkan diskusi siswa diharapkan mampu memberikan uraian pada mekanisme pertahanan non-spesifik dan benar	Dipaparkan masalah tentang kehidupan sehari-hari siswa mampu memberikan uraian tentang mekanisme sistem pertahanan kulit sebagai sistem pertahanan tubuh non spesifik.	C4	2
3.		3.14.3 Berdasar pada diskusi siswa diharapkan mampu memberikan uraian teknis tentang mekanisme pertahanan tubuh spesifik secara benar	Siswa dapat membedakan mekanisme sistem kekebalan tubuh humoral dan seluler	C4	3
			Dipaparkan grafik sistem kekebalan tubuh. Siswa mampu membuat kesimpulan tentang mekanisme kekebalan humoral cara melawan	C6	4

No	Kompetensi Dasar	Indikator Ketuntasan	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal
			penyakit cacar.		
4.		3.14.4 Memerinci fungsi antigen terhadap kekebalan tubuh			5
5.		3.14.5 Menganalisis penyebab HIV AIDS			6
6.		3.14.6 Menganalisis peran imunisasi di dalam fisiologi tubuh	<p>Disajikan fakta yang berhubungan pada pemberian Air Susu Ibu (ASI) selama 24 jam pertama setelah melahirkan, siswa mampu :</p> <p>b. Memberikan saran terhadap tindakan yang dilakukan ibu-ibu melalui pemberian kolostrum pada bayi yang baru lahir</p>	C5	7
			c. Memberikan argumentasi tindakan yang baik dalam pemberian kolostrum	C6	8
			Memberikan jalan keluar dari permasalahan yang telah diberikan	C6	9
			Dipaparkan dalam bentuk tabel dosis pemberian beberapa jenis imunisasi, siswa dapat memutuskan tindakan pemberian imunisasi di tengah Pandemi Covid-19	C5	10
			Disajikan	C4	11

No	Kompetensi Dasar	Indikator Ketuntasan	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal
			berita mengenai penyakit campak. a. siswa mampu memberikan saran dan tujuan informasi yang telah disajikan		
			c. Memberikan argument atas tindakan yang tepat pemberian vaksin di masa pandemic covid-19	C5	12
			Siswa dapat memberikan solusi pencegahan penyakit campak di tengah pandemic Covid-19	C6	13
7.		3.14.7 Melalui diskusi siswa diharapkan dapat menganalisis faktor yang mempengaruhi sistem kekebalan tubuh dengan benar.	Dipaparkan bahan terkait lupus sebagai gangguan pada sistem kekebalan tubuh. Siswa mampu menganalisis salah satu faktor seseorang rentan terserang lupus	C4	14
			Dipaparkan tentang cara meningkatkan system kekebalan tubuh. Siswa mampu memberikan alasan dan pernyataan dalam upaya meningkatkan sistem kekebalan tubuh dengan berjemur di pagi hari.	C5	15

No	Kompetensi Dasar	Indikator Ketuntasan	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal
			Dipaparkan tentang pola hidup serta dapat menghindari penyakit siswa diharapkan memberikan masukan tentang hidup sehat agar tidak terdampak penyakit.	C5	16
8.		3.14.8 Dengan diskusi siswa mampu membuat prediksi tentang gangguan pada sistem kekebalan tubuh dengan cara yang benar	Dipaparkan masalah tentang gangguan sistem kekebalan tubuh, siswa mampu a. Membuat prediksi gangguan sistem kekebalan tubuh yang sedang di alami b. Membuat jalan keluar atau solusi untuk pencegahan gangguan kekebalan tubuh	C6	

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

Tes tertulis dalam bentuk uraian yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa terhadap materi sistem kekebalan tubuh, dengan melakukan cara uji ahli yang melibatkan dosen dan menggunakan kelas instrumen terlebih dahulu sebelum diberikan kepada kelas kontrol.

Sebelum diberikan ke sampel penelitian, instrumen tes diberikan kepada anggota kelas nonsampel untuk mengetahui

reliabilitas dan Validitas setiap butir soal. Instrumen diberikan kepada 30 siswa. Instrumen apa pun dapat dianggap aman dan andal untuk digunakan setelah memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan.

4. Pedoman dokumentasi

Dokumentasi yang diperlukan dalam penelitian ini ialah tulisan, gambar serta catatan penting saat melakukan penelitian. Penelitian ini mengambil teknik dokumentasi untuk memperoleh data tentang penerapan model pembelajaran, motivasi belajar siswa, hasil belajar siswa, serta keterlaksanaanya *posttest* pada pembelejaran biologi siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso.

a. Uji Instrumen

Sebelum diberikan kepada subjek penelitian, instrumen harus ditinjau secara menyeluruh untuk memahami Validitas dan ketergantungannya. Instrumen apa pun dapat dianggap aman dan andal untuk digunakan setelah memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan. Untuk mengetahui tingkat kelayakan suatu instrumen, diperlukan uji terhadap instrumen yang dimaksud.

1. Uji Validitas

Validitas memiliki pengertian yang jelas tentang kesiapan dan kehandalan suatu alat ukur tertentu pada saat meluncurkan fungsi

yang dimaksud. Menurut Sugiyono⁷² Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Penelitian ini menggunakan jenis Validitas internal berupa Validitas isi (*Content Validity*), validitas konstruk (*Construct*). Untuk menentukan tingkat Validitas peneliti menggunakan *SPSS Statistics versi 25*.

a. Validitas Isi

Validitas Isi menyangkut tingkatan dimana item-item skala yang mencerminkan konsep tersebut tidak dapat begitu saja dihitung semakin dimensinya, karena domain ini kadang mempunyai atribut untuk banyak atau bersifat⁷³. Analisis Validitas angket oleh peneliti dilakukan dengan menghitung skor Validitas dari hasil Validasi dengan menggunakan rumus:

$$V = \frac{\Sigma S}{\Sigma S_{max}} \times 100\%$$

Keterangan:

V : Presentase

ΣS : Jumlah Skor Jawaban Tiap Aspek

ΣS_{max} : Jumlah Skor Maksimal

⁷² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. (2017).

⁷³ Jonathan Sarwono. *Metode penelitian kuantitatif & kualitatif*, 100

Hasil Validitas presentasinya dapat diperiksa berdasarkan kriteria berikut, yang ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.8
Kriteria Validitas

No	Skor	Kriteria Validitas
1.	85,01-100,00 %	Sangat Baik
2.	70,01-85,00 %	Baik
3.	50,01-70,00 %	Cukup
4.	01,00-50,00 %	Kurang

Sumber: Fatmawati (2016: 97)

Uji Validitas isi telah dilaksanakan kepada para ahli Validator yang mana hasilnya sebagai berikut.

Tabel 3.9
Nama-nama Validator Instrumen

No.	Nama Ahli	Keterangan	Skor	Kesimpulan
1.	Ira Nurmawati, S.Pd	Ahli Materi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	95,83%	Sangat Valid
2.	Rosita Fitrah Dewi, S.Pd., M.Si	Ahli Materi Instrumen Angket Motivasi Belajar	90%	Sangat Valid
3.	Nanda Eska Nasution, S.Pd.	Ahli Materi Instrumen Angket Motivasi Belajar	92%	Sangat Valid
4.	Hasan Ansori, S.Pd	Ahli Materi Pembelajaran RPP I	70%	Cukup Valid
		Ahli Materi Pembelajaran RPP II	81%	Sangat Valid
		Ahli Materi Pembelajaran RPP III	81%	Sangat Valid

b. Validitas Konstruk

Validitas konstruksi terkait dengan ambang di mana skala dibatasi dan menghasilkan buah sebagai hipotesis yang masih berkembang. Dua kriteria penting untuk memValidasi suatu konstruksi adalah yang didasarkan pada teori dan statistik⁷⁴. Tingkat Validitas dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$R_{xy} = \frac{n\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{\{n\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\}\{n\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2\}}}$$

R_{xy} = Koefisien korelasi x dan y

n = Jumlah Koresponden

xy = Jumlah perkalian skor item dengan skor total

x = jumlah skor pertanyaan item

y = Jumlah skor total

Dengan menggunakan statistik SPSS versi 25, tingkat

Validitas pernyataan dapat dikurangi. Penentuan Validitas input

didasarkan pada r_{tabel} dengan ambang signifikansi 5%. Jika

$r_{hitung} > r_{tabel}$ memiliki tingkat signifikansi 5%, pernyataan

tersebut dianggap benar. Namun, jika item pernyataan untuk

$r_{hitung} < r_{tabel}$) maka tidak Valid.

Hanya butir angket atau tes yang telah dipastikan Valid

yang digunakan dalam latihan Validasi ini; namun, butir angket

⁷⁴ Jonathan Sarwono. *Metode penelitian kuantitatif & kualitatif*, 100

atau tes yang belum dipastikan Valid dimasukkan sebagai gugur dan tidak digunakan dalam penelitian ini. Sebelum instrumen apa pun digunakan, para peneliti melakukan wawancara dengan semua peserta, selain dari 30 peserta yang ditunjuk sebagai ukuran sampel untuk penelitian ini.

Uji coba instrumen bertujuan untuk mengetahui Validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Butir angket yang di uji cobakan berjumlah 40 butir angket dan tes *posttest* berjumlah 16 soal. Berdasarkan hasil uji dengan *corrected Item Total Correlation* diperoleh 30 butir angket Valid, karena $r_{hitung} > r_{tabel}$, sedangkan pada tes *posttest* diperoleh 16 butir soal Valid karena $r_{hitung} > r_{tabel}$. Oleh sebab itu, pada instrumen penelitian yang digunakan berdasarkan Validitas instrument peneliti menggunakan 30 butir angket motivasi belajar dan 16 butir soal essay kemampuan pemecahan masalah.

Adapun hasil uji Validitas instrumen angket motivasi belajar pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel lampiran dengan rincian sebagaimana tabel berikut.

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

Tabel 3.10

Hasil Uji Validitas Instrumen Motivasi Belajar

Item Total-Statistic			
Item Soal	R tabel	R hitung	Keterangan
1	0,374	0,731	Valid
2	0,374	0,556	Valid
3	0,374	0,430	Valid
4	0,374	0,597	Valid
5	0,374	0,242	Tidak Valid
6	0,374	0,444	Valid

Item Total-Statistic			
Item Soal	R tabel	R hitung	Keterangan
7	0,374	0,234	Tidak Valid
8	0,374	0,480	Valid
9	0,374	0,380	Valid
10	0,374	0,401	Valid
11	0,374	0,454	Valid
12	0,374	0,680	Valid
13	0,374	-0,117	Tidak Valid
14	0,374	0,477	Valid
15	0,374	0,728	Valid
16	0,374	0,656	Valid
17	0,374	-0,165	Tidak Valid
18	0,374	0,227	Tidak Valid
19	0,374	0,507	Valid
20	0,374	0,702	Valid
21	0,374	0,549	Valid
22	0,374	0,526	Valid
23	0,374	0,329	Tidak Valid
24	0,374	0,449	Valid
25	0,374	0,741	Valid
26	0,374	0,755	Valid
27	0,374	0,493	Valid
28	0,374	0,132	Tidak Valid
29	0,374	0,751	Valid
30	0,374	0,743	Valid
31	0,374	0,783	Valid
32	0,374	0,622	Valid
33	0,374	0,410	Valid
34	0,374	0,486	Valid
35	0,374	0,524	Valid
36	0,374	0,294	Tidak Valid
37	0,374	0,436	Valid
38	0,374	0,747	Valid
39	0,374	0,156	Tidak Valid
40	0,374	0,000	Tidak Valid

Hasil evaluasi reliabilitas instrumentasi motivasi dengan

menggunakan model *gutman* menunjukkan bahwa dari 40 item angket terdapat 10 butir soal yang memiliki korelasi signifikan yaitu 5, 7, 13, 17, 18, 23, 28, 36, 39, dan 40. untuk itu, terdapat

nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ yang menunjukkan bahwa butir soal yang bersangkutan sah dan dapat digunakan sebagai alat penelitian.

Jumlah topik yang dapat digunakan sebagai alat penelitian adalah sekitar 30 butir karena ada 10 butir yang tidak Valid atau tidak reliabel.

Adapun hasil uji Validitas instrument tes *posttest* pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel lampiran dengan rincian sebagaimana tabel berikut.

Tabel 3.11
Hasil Uji Validitas Tes *Posttest*

<i>Item Total-Statistic</i>			
Item Soal	<i>R tabel</i>	<i>R hitung</i>	Keterangan
1	0,374	0,791	Valid
2	0,374	0,551	Valid
3	0,374	0,524	Valid
4	0,374	0,332	Valid
5	0,374	0,520	Valid
6	0,374	0,556	Valid
7	0,374	0,503	Valid
8	0,374	0,408	Valid
9	0,374	0,429	Valid
10	0,374	0,520	Valid
11	0,374	0,656	Valid
12	0,374	0,558	Valid
13	0,374	0,555	Valid
14	0,374	0,402	Valid
15	0,374	0,375	Valid
16	0,374	0,548	Valid

Hasil tes untuk mengetahui Validitas instrumen menunjukkan dapat menyelesaikan masalah secara efektif dengan menggunakan *Guttman* seperti terlihat pada tabel di atas yang menyatakan bahwa ke-16 item pada essay memiliki nilai Valid dan dapat digunakan sebagai alat untuk dijadikan data.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas mengklarifikasi jika hasil skala pengukuran saat ini konsisten dan stabil. Keandalan konsisten dengan masalah dengan hasil tes dan akurasi⁷⁵. Estimasi reliabilitas instrumen yang dilandaskan pada teori salah ukur (*Measurement Error*) ini; salah ukur semakin kecil salah ukur semakin kecil pula perbedaan skor riil dengan skor sebenarnya, sehingga koefisien reliabilitas⁷⁶.

Untuk mengukur tingkat keajegan instrument penelitian dapat diukur menggunakan uji *Cronbach alpha* dengan rumus:

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

Keterangan:

r_{11} = koefisien realibilitas Cronbach alpha

k = banyaknya butir soal

$\Sigma \sigma_b^2$ = total varians butir soal

σ_t^2 = total varians

Pengambilan keputusan instrument dianggap

reliabel, apabila koefisien reliabilitasnya (r_{11}) harus ambang batas minimal yakni 0,06, maka apabila r_{11} sama dengan atau lebih besar dari 0,06 dianggap andal dan dapat dipercaya dalam menghasilkan komsistensi hasil yang sama dalam pengukuran berulang. Sedangkan apabila r_{11} yang lebih kecil dapat

⁷⁵ Jonathan Sarwono. *Metode penelitian kuantitatif & kualitatif*. Yogyakarta : Graha Ilmu, (2006), 100

⁷⁶ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 153

mengindikasikan ketidakkonsistenan suatu pengukuran instrument sehingga membuat instrument yang akan dipakai kurang andal. Adapun reliabilitas suatu instrument dapat menggunakan bantuan aplikasi SPSS untuk menguji reliabilitas dengan kriteria sebagai berikut.

Tabel 3.12
Kriteria Uji Reliabilitas

Nilai Cronbach Alpha	Tingkat Keandalan
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Setelah kedua variabel di uji reliabilitas menggunakan uji Cronbach Alpha, maka hasil yang didapat sebagai berikut.

Tabel 3.13
Hasil Uji Reliabilitas Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar

Variabel	Cronbach's Alpha	N Of Items	Keterangan
Motivasi Belajar	0,923	30	Reliabel
Hasil Belajar	0,907	16	Reliabel

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa angket motivasi belajar siswa memiliki nilai reliabilitas sebesar 0,923 dan pada tes *posttest* memiliki nilai reliabilitas sebesar 0,907. Oleh sebab itu, kedua instrument sudah memenuhi kriteria untuk digunakan dalam penelitian dan dapat diberikan pada kelas sampel.

D. Analisis data

Analisis data adalah alat yang dapat digunakan untuk mengubah data menjadi informasi. Itu dapat dilakukan dengan menggunakan bentuk sudut atau baru lahir yang berguna untuk menyelesaikan masalah dalam studi

empiris⁷⁷. Ada dua jenis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini: analisis deskriptif dan analisis inferensial.

a) Statistik Deskriptif

Yang dimaksud dengan "statistik deskriptif" adalah jenis statistik yang digunakan untuk menuliskan atau mengilustrasikan data yang dikumpulkan sebelumnya pada saat melakukan analisis data. Kesalahan distributif dan kelengkungan tendensi sentral adalah istilah lain yang digunakan dalam statistik deskriptif⁷⁸. Statistik lain yang disertakan dalam laporan statistik meliputi pengumpulan data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, piktogram, modus perhitungan, median, rata-rata (pengukuran tendensi sentral), perhitungan desil, dan cara lainnya⁷⁹.

1. Mean

Mean adalah metode yang digunakan untuk menemukan rasio dari setiap bagian data yang diberikan. Rata-rata dibagi

menjadi tiga kategori: rata-rata kelompok data, rata-rata berbobot, dan rata-rata tunggal⁸⁰. Pada penelitian ini menggunakan rata-rata data kelompok, adapun rumusnya sebagai berikut.

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

Keterangan:

⁷⁷ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 99

⁷⁸ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 103

⁷⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 208

⁸⁰ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 109

X = Rata-rata hitung

Xi = Nilai tengah data

fi = Frekuensi data

Σfi = Jumlah Frekuensi data

Untuk tolok ukur kategori rata-rata dapat digunakan seperti berikut.

Tabel 3.14
Tolok ukur kategori rata-rata

Nilai Rata-rata	Kategori
80,00-100,00	Sangat Baik
70,00-79,99	Baik
60,00-69,99	Cukup
<60,00	Kurang

Sumber: Jakni, 2016:109

2. Menentukan standar deviasi

Standar deviasi biasa disingkat SD, adapun rumus standar deviasi untuk data tunggal ialah sebagai berikut :

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma(xi - x)^2}{n}}, \text{ jika } n > 30$$

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma(xi - x)^2}{n}}, \text{ jika } n < 30$$

Keterangan:

SD = Standar Deviasi

Xi = Data

$\Sigma(xi - x)$ = Jumlah data yang dikurangi rata-rata dan dikuadratkan

n = Banyak data

a. Angket Motivasi Belajar

Setelah angket motivasi belajar melalui pengujian dan Validasi sehingga terdapat pernyataan angket yang tidak Valid dan tidak digunakan dalam penelitian, sehingga yang awalnya terdapat 40 pernyataan menjadi 30 pernyataan. Skor tertinggi pada angket ditentukan dengan mengalikan jumlah item dengan skor maksimum 4, sehingga total skor 120 poin. Oleh sebab itu, skor terendah dapat dihitung dengan mengalikan jumlah item dengan skor minimal1, sehingga dihasilkan total hasil 30 poin.

Tabel 3.15
Tolok ukur kategori Motivasi Belajar

Nilai Rata-rata	Kategori
109-120	Sangat Tinggi
89-108	Tinggi
69-88	Sedang
49-68	Rendah
30-48	Sangat Rendah

Sumber: Dokumentasi Peneliti 2023

b. Tes *Posttest*

Posttest merupakan instrument penelitian yang mengevaluasi pengetahuan siswa pada materi system kekebalan tubuh. Tes ini terdiri 16 pertanyaan essai.

Kriteria penilaian untuk tes *posttest* dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 3.16
Tingkat Pencapaian Hasil Belajar Siswa

Nilai	Kriteria
81-100	Sangat Tinggi
61-80	Tinggi
41-60	Sedang

Nilai	Kriteria
21-40	Rendah
0-20	Sangat Rendah

b) Statistik Interferensial

Statistik inferensial, (sering juga disebut statistic induktif atau *Statistic Probabilitas*) adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi⁸¹.

1. Uji Prasyarat

Untuk melakukan analisis statistik, peneliti terlebih dahulu melakukan uji normalitas dan homogenitas menggunakan dua kumpulan data yang berbeda.

a. Uji Normalitas

Yang dimaksud dengan “normalitas data” mengacu pada apakah peneli tian data terdistribusi secara normal atau tidak. Memanfaatkan analisis statistik parametrik dan nonparametrik. Statistik

parametrik adalah statistik yang didasarkan pada model distribusi normal. Sebaliknya, statistik nonparametrik menggunakan teknik yang tidak didasarkan pada model distribusi normal atau bebas.

Melalui uji ini, setiap data yang diperoleh melalui analisis dapat diklasifikasikan sebagai data yang berdistribusi normal atau tidak normal. Penelitian ini

⁸¹ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 122

menggunakan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dengan jumlah responden < 50 orang, sebagai berikut.

$$Z = \frac{Xi - X}{Sd}$$

Keterangan:

Z = Angka baru

Xi = Nilai/data

X = Rata-rata (mean)

Sd = Standar deviasi

Penelitian ini menggunakan uji Kolmogorovv-Smirnov, berdasarkan hipotesis berikut.

a. H_a1 : data motivasi belajar siswa berdistribusi normal

H_01 : data motivasi belajar siswa berdistribusi tidak normal

b. H_a2 : data hasil belajar siswa berdistribusi normal

H_02 : data hasil belajar siswa tidak berdistribusi normal.

Adapun kriteria pengambilan keputusan uji Normalitas jika Sig. > (0,05), maka H_02 ditolak dan jika Sig. < (0,05), maka H_a2 diterima.

b. Uji Homogenitas

Untuk menentukan apakah kedua kelompok partisipan dalam penelitian ini berasal dari populasi yang homogen atau tidak, teori homogenitas sangat diperlukan. Hal ini dimaksudkan agar sampel yang disajikan cukup representatif. Sampel representatif adalah sampel yang secara konsisten mewakili seluruh populasi yang digunakan. Namun, ketika suatu populasi heterogen, bias pengambilan sampel harus diambil dari setiap komponen populasi yang heterogen agar hasil pengambilan sampel bermakna bagi setiap anggota populasi. Jika suatu populasi homogen, bias pengambilan sampel akan diambil dari populasi secara keseluruhan.

Dalam penelitian ini, uji homogenitas digunakan untuk menentukan apakah data pretest-posttest kelas eksperimen dan kontrol homogen atau heterogen⁸².

Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji homogenitas dua varians atau uji F, rumusnya sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}}$$

Kriteria pengujian yang digunakan dengan taraf signifikansi sebesar 5% yaitu:

⁸² Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 256

Jika nilai Sig. $\geq 0,05$ maka data homogen.

Jika nilai Sig. $\leq 0,05$ maka data tidak homogen.

2. Uji Hipotesis

a. Uji Z

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji Z karena data yang didapat berdistribusi normal dan homogen, hal tersebut memenuhi syarat untuk melanjutkan pengujian hipotesis. Uji hipotesis ini untuk menentukan apakah hipotesis harus diterima atau ditolak. Uji ini digunakan karena ukuran sampel pada penelitian ini lebih besar dari 30. Adapun rumus uji Z sebagai berikut.

$$z \text{ hit} = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B - \mu_0}{\sqrt{\left(\frac{\sigma_A^2}{n_A}\right) + \left(\frac{\sigma_B^2}{n_B}\right)}}$$

Keterangan:

\bar{X}_A = Rata-rata A

\bar{X}_B = Rata-rata B

σ_A^2 = Varian A

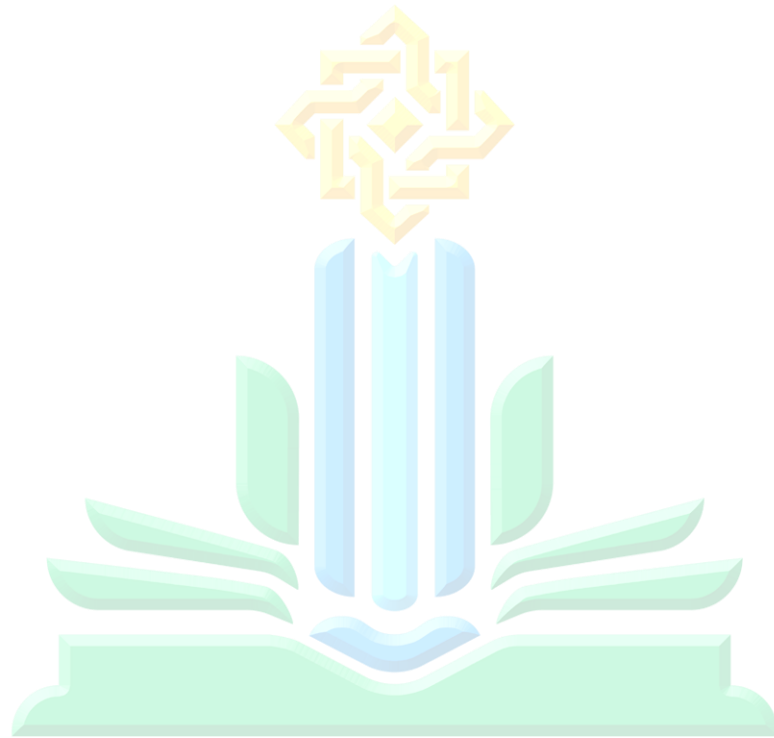
σ_B^2 = Varian B

n_A = Banyaknya data A

n_B = Banyaknya data B

Adapun kriteria uji Z sebagai berikut.

- a. Jika Sig. (2 tailed) < 0,05, maka ada perbedaan rata-rata dari 2 variabel
- b. Jika Sig. (2 tailed) > 0,05, maka tidak ada perbedaan rata-rata sari 2 variabel.



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

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Obyek Penelitian

1. Identitas Sekolah

- a. Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 TENGGARANG
- b. Kode Satker/UPB : Dinas Pendidikan
- c. NSM/NPSN : 20521712
- d. Alamat Lengkap : Jl. Raya Situbondo – Tenggarang
No. 96
- e. Tahun Berdiri Sekolah : 1973
- f. Status Sekolah : Negeri
- g. Kode UAKPB : 001434745611000
- h. NPWP Sekolah : 00.007.425.2-656.000
- i. Akreditasi Sekolah : A
- j. Kepemilikan Tanah : Pemerintah Pusat
- k. Kepemilikan Bangunan : Hak Milik SMA Negeri 1
Tenggarang Bondowoso
- l. Jarak ke Kecamatan : +500 m
- m. Jarak ke Kabupaten : +3 km

2. Identitas Kepala Sekolah

- a. Nama Lengkap : Priyanto S.Pd., M.Pd
- b. NIP : 19680603 199903 1 011
- c. Pangkat/Gol : IV/b-Pembina Tingkat I
- d. Pendidikan Terakhir : S-2
- e. Alamat Lengkap : Perum Kembang Permai Blok M.7,
Kembang, Kab.Bondowoso, Jawa Timur.

3. Sejarah Singkat Sekolah

SMA Negeri 1 Tenggarang menempati areal 27.155 m² yang merupakan sekolah/SMA pertama di Bondowoso dengan beberapa kali mengalami perubahan nama dan tempat sebagai berikut:

1. SMA Bondowoso (Julukan SMA Botol Kosong sejak tahun pelajaran 1959 (sekarang gedungnya ditempati SMP Negeri 4 Bondowoso)
2. SMA Negeri Bondowoso (Julukan SMA ABC) sejak tahun pelajaran 1966 menempati sekolah TAHK (Sekolah Cina) yang sekarang ditempati SMK Negeri 1 Bondowoso
3. SMPP Negeri Bondowoso Pada tahun pelajaran 1974 menempati gedung baru di Jl. Raya Situbondo 96 Tenggarang - Bondowoso sampai sekarang.
4. Pada tanggal 9 Agustus 1985 berubah nama menjadi SMA Negeri 3 Bondowoso
5. Pada tanggal 29 April 1997 berubah nama menjadi SMU Negeri 1 Tenggarang
6. dan yang terakhir Peraturan Bupati nomor 2 tahun 2005, tentang Nomenklatur Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kabupaten Bondowoso, yang asalnya SMU Negeri 1 Tenggarang berubah nama menjadi SMA Negeri 1 Tenggarang hingga sekarang.

4. Visi dan Misi Sekolah

Visi Sekolah.

Berprestasi dalam pendidikan dan budaya, unggul dalam penguasaan IPTEK dengan berlandaskan IMTAQ

Misi Sekolah.

1. Menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran

2. Menumbuh kembangkan semangat keunggulan dan bernalar sehat kepada para siswa, guru, dan karyawan sehingga berkemauan kuat untuk terus maju
3. Meningkatkan komitmen seluruh tenaga kependidikan terhadap tugas pokok dan fungsinya
4. Mengembangkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran dan administrasi sekolah
5. Menumbuh kembangkan pribadi yang agamis serta berakhlak mulia

B. Penyajian Data

Pada tahun pelajaran 2022/2023, sebanyak 212 siswa kelas XI MIPA mengikuti pembelajaran ini. Informasi lebih lanjut dapat ditemukan pada kolom dibawah ini.

Tabel 4.1
Distribusi Populasi Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 1
Tenggarang, Bondowoso

No.	Kelas	Total
1.	XI MIPA 1	36
2.	XI MIPA 2	34
3.	XI MIPA 3	35
4.	XI MIPA 4	36
5.	XI MIPA 5	35
6.	XI MIPA 6	36
	Total	212

Dalam penentuan sampel kelas kontrol dan kelas eksperimen peneliti menggunakan *Purposive Sampling*, dimana kelas XI MIPA 1 sebagai kelas kontrol dan kelas XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen. Dengan ini bertujuan untuk mendapatkan data informasi pengaruh model pembelajaran *cooperative integrated reading and composition (CIRC)* berbantuan media canva terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi sistem kekebalan tubuh kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso Tahun Pelajaran 2022/2023 dengan memanfaatkan angket untuk

mengetahui motivasi belajar siswa dan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa. Berikut adalah daftar hasil pengisian angket dan tes *posttest* yang dilakukan oleh 33 responden dari kelas eksperimen.

Tabel 4.2
Rekapitulasi Hasil Penelitian Kelas Eksperimen

No. Responden	Motivasi Belajar (Y1)	Hasil Belajar (Y2)
Responden 1	99	78
Responden 2	89	70
Responden 3	80	38
Responden 4	94	92
Responden 5	96	76
Responden 6	96	68
Responden 7	95	20
Responden 8	101	51
Responden 9	91	79
Responden 10	105	81
Responden 11	93	73
Responden 12	105	99
Responden 13	93	88
Responden 14	91	59
Responden 15	110	64
Responden 16	100	70
Responden 17	86	60
Responden 18	79	63
Responden 19	74	92
Responden 20	100	99
Responden 21	108	81
Responden 22	89	69
Responden 23	95	73
Responden 24	98	84
Responden 25	98	84
Responden 26	92	43
Responden 27	92	77
Responden 28	102	76
Responden 29	102	83
Responden 30	75	96
Responden 31	112	77
Responden 32	98	74
Responden 33	89	94

Sumber: Diolah Peneliti (2023)

Berikut adalah daftar hasil pengisian angket dan tes *posttest* yang dilakukan oleh 36 responden dari kelas kontrol.

Tabel 4.3
Rekapitulasi Hasil Motivasi Belajar Kelas kontrol

No. Responden	Motivasi Belajar (Y1)	Hasil Belajar (Y2)
Responden 1	94	50
Responden 2	97	68
Responden 3	87	54
Responden 4	101	62
Responden 5	104	49
Responden 6	96	61
Responden 7	99	64
Responden 8	97	67
Responden 9	101	85
Responden 10	97	71
Responden 11	87	65
Responden 12	79	66
Responden 13	104	69
Responden 14	98	59
Responden 15	86	76
Responden 16	100	71
Responden 17	106	85
Responden 18	107	57
Responden 19	106	83
Responden 20	82	57
Responden 21	103	66
Responden 22	105	90
Responden 23	102	66
Responden 24	101	54
Responden 25	104	67
Responden 26	103	80
Responden 27	107	99
Responden 28	100	46
Responden 29	103	96
Responden 30	98	72
Responden 31	98	65
Responden 32	104	86
Responden 33	91	71
Responden 34	103	69
Responden 35	85	81
Responden 36	95	70

Sumber: Diolah Peneliti (2023)

C. Analisis dan Penguji Hipotesis

1. Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar

Gambaran umum mengenai data angket yang sudah didapat meliputi kategori dan frekuensi data dari masing-masing kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Kelas Eksperimen

Kategori	Frekuensi	Prosentase
Sangat baik	30	90%
Baik	3	10%
Cukup	-	-
Kurang	-	-

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas data kelas eksperimen yang berjumlah 33 siswa, terdapat 30 siswa yang memiliki kategori motivasi belajar sangat tinggi atau dalam prosentase 90% dan 3 siswa yang memiliki motivasi belajar baik atau dalam prosentase 10%.

Tabel 4.5
Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Kelas Kontrol

Kategori	Frekuensi	Prosentase
Sangat baik	35	97%
Baik	1	3%
Cukup	-	-
Kurang	-	-

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas data kelas kontrol yang berjumlah 35 siswa, terdapat 35 siswa yang memiliki kategori motivasi belajar sangat tinggi atau dalam prosentase 97% dan 1 siswa yang memiliki motivasi belajar baik atau dalam prosentase 3%.

2. Distribusi Frekuensi Tes Hasil Belajar

Gambaran umum mengenai hasil belajar yang sudah didapat meliputi kategori dan frekuensi data dari masing-masing kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

Tabel 4.6
Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Kategori	Posttest	Jumlah	Prosentase
Sangat baik	7	7	21%
Baik	14	15	45%
Cukup	8	14	42%
Kurang	2	28	84%

Berdasarkan tabel diatas didapat siswa dengan hasil belajar kelas eksperimen dengan kategori sangat baik terdapat pada hasil *posttest* dalam jumlah 7 siswa dengan prosentase 21%, hasil baik berjumlah 15 siswa dengan prosentase 45%, cukup berjumlah 14 dengan prosentase 42%, dan hasil kurang berjumlah 28 dengan prosentase 84%

Tabel 4.7
Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Kelas Kontrol

Kategori	Posttest	Jumlah	Prosentase
Sangat baik	4	4	11%
Baik	9	10	27%
Cukup	20	25	69%
Kurang	3	33	91%

Berdasarkan tabel diatas didapat siswa dengan hasil belajar kelas kontrol dengan kategori sangat baik terdapat pada hasil *posttest* dalam jumlah 4 siswa dengan prosentase 11%, hasil baik berjumlah 10 siswa dengan prosentase 27%, cukup berjumlah 25 dengan prosentase 69%, dan hasil kurang berjumlah 33 dengan prosentase 91%

3. Analisis Deskriptif Motivasi Belajar

Berikut analisis deskriptif data angket motivasi belajar siswa yang bisa dilihat dari data yang sudah diambil dalam penelitian tersebut.

Tabel 4.8
Deskripsi Data Motivasi Belajar Siswa

Analisis Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-rata	94,76	98,08
Median	95,00	100,00
Varian	83,752	53,940
Standar Deviasi	96,48	0,503
Skor Minimum	74	79
Skor Maksimum	112	107

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa pada angket motivasi belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran, Hasil pengambilan jawaban angket motivasi belajar pada kelas eksperimen memiliki rata-rata 94,76, median sebesar 95,00, varian sebesar 83,752, standar deviasi 96,48, skor minimum 74, dan skor maksimum 112. Adapun dikelas kontrol memiliki nilai rata-rata 98,08, median sebesar 100,00, varian sebesar 53,940, standar deviasi sebesar 0,503, skor minimum 79, dan skor maksimum 107.

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

4. Analisis Deskriptif Tes Hasil Belajar

Berikut analisis deskriptif data hasil belajar yang bisa dilihat dari data yang sudah diambil dalam penelitian tersebut.

Tabel 4.9
Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa

Analisis Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
	<i>Posttest</i>	<i>Posttest</i>
Rata-rata	74,88	69,36
Median	76,00	67,50
Varian	256,047	163,780
Standar Deviasi	16,001	12,789
Skor Minimum	20	46
Skor Maksimum	99	99

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa pada tes kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen dapat dilihat pada lampiran, Nilai posttest pada kelas eksperimen memiliki rata-rata 44,24, median sebesar 44,00, varian sebesar 87,939, standar deviasi 9,378, skor minimum 29, dan skor maksimum 99. Adapun dikelas kontrol memiliki nilai rata-rata 69,36, median sebesar 67,50, varian sebesar 163,780, standar deviasi sebesar 12,789, skor minimum 46, dan skor maksimum 99.

5. Analisis Inferensial

Statistik inferensial, (sering juga disebut statistic induktif atau *Statistic Probabilitas*) adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi⁸³.

⁸³ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. (2016), 122

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang didapat dari kedua kelompok baik kelompok eksperimen maupun control berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov*, maka hasil uji normalitas menggunakan Uji *Kolmogorov-smirnov* bisa dilihat pada lampiran dengan rincian sebagaimana tabel berikut.

Tabel 4.10
Hasil Uji Normalitas Data Motivasi Belajar Siswa

Kelas	Sig.	α	Keputusan	Kesimpulan
Eksperimen	0,200	0,05	$H_a 1$	Berdistribusi Normal
Kontrol	0,063	0,05	$H_a 1$	Berdistribusi Normal

Sumber: Dokumentasi Peneliti 2023

Berdasarkan hasil uji *Kolmogorov Smirnov* pada kelas eksperimen menunjukkan hasil signifikansi sebesar 0,200, > 0,05 dan pada kelas control sebesar 0,063 > 0,05 dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 4.11
Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Siswa

Kelas	Sig.	α	Keputusan	Kesimpulan
Eksperimen	0,200	0,05	$H_a 2$	Berdistribusi Normal
Kontrol	0,059	0,05	$H_a 2$	Berdistribusi Normal

Sumber: Dokumentasi Peneliti 2023

Berdasarkan table hasil uji normalitas menunjukkan tidak semua data memiliki nilai $\text{Sig} \geq 0,05$, maka hasil uji hipotesisnya sebagai berikut.

- a) H_01 ditolak dan H_a1 diterima, berarti data dari motivasi belajar siswa berdistribusi normal.
- b) H_02 ditolak dan H_a2 diterima, berarti data dari hasil belajar siswa berdistribusi normal.

Dari hasil uji normalitas pada kedua variabel diatas maka akan ada perbedaan dalam mencari beda rata-rata dari tiap kelas sampel. Variabel angket motivasi dan hasil belajar memiliki data yang berdistribusi normal maka kedua untuk menjawab kedua variabel tersebut menggunakan uji Z.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Apabila homogenitas terpenuhi maka peneliti dapat melakukan tahap analisa data lanjutan. Namun, apabila homogenitas tidak terpenuhi, maka harus ada pembedaan-pembedaan metodologis.

Adapun hasil uji homogenitas dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 4.12
Hasil Uji Homogenitas Data Motivasi Belajar Siswa

Data	Kelas	Df1	Df2	α	Sig.	Keputusan
Motivasi Belajar	Eksperimen	1	67	0,05	0,317	Varians Homogen
	Kontrol					

Berdasarkan output di atas, homogenitas dapat dilihat pada kolom signifikan 0,479. Berarti dapat diambil keputusan hasil belajar siswa memiliki varians yang homogen karena tingkat signifikansinya $\geq 0,05$

Tabel 4.13
Hasil Uji Homogenitas Data Hasil Belajar Siswa

Data	Kelas	Df1	Df2	α	Sig.	Keputusan
Hasil Belajar	Eksperimen	1	67	0,05	0,479	Varians Homogen
	Kontrol					

Berdasarkan output di atas, homogenitas dapat dilihat pada kolom signifikan 0,479. Berarti dapat diambil keputusan hasil belajar siswa memiliki varians yang homogen karena tingkat signifikansinya $\geq 0,05$

6. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas yang sudah diuji dari data motivasi belajar berdistribusi normal dan homogeny sedangkan pada data hasil belajar berdistribusi normal dan homogeny. Hasil uji prasyarat ini menunjukkan bahwa kedua variable tersebut dilanjutkan pada uji Z karena memenuhi kriteria normalitas dan homogenitasnya.

Hasil uji Z menggunakan SPSS Statistic 26 pada variable motivasi belajar dapat dilihat pada lampiran, dihasilkan nilai sebagai berikut.

Tabel 4.14
Hasil Uji Z Variabel Motivasi Belajar

Data	Z_{hitung}	Z_{tabel}	Sig.	α	Keputusan
Motivasi Belajar	-1.657	1.960	0,001	0,05	H_a 1 diterima, H_0 1 ditolak

Sumber: Dokumentasi Peneliti 2023

Dari table diatas dijelaskan bahwa motivasi belajar memiliki nilai signikansi sebesar dimana nilai tersebut lebih kecil dari nilai probabilitas yakni 0,05, hal tersebut diperkuat dengan nilai t_{hitung} -1.657 sebesar dan 1.960 t_{tabel} . Maka hasilnya dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini terdapat perbedaan signifikan pada motivasi belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *cooperative integrated reading and composition*

(CIRC) berbantuan media canva.

Sedangkan pada variable hasil belajar dapat dilihat pada lampiran, dihasilkan nilai sebagai berikut.

Tabel 4.15
Hasil Uji Z Variabel Hasil Belajar

Data	Z_{hitung}	Z_{tabel}	Sig.	α	Keputusan
Hasil Belajar	-1.588	1960	0,004	0,05	H_a 2 diterima, H_0 2 ditolak

Sumber: Dokumentasi Peneliti 2023

Dari table diatas dijelaskan bahwa motivasi belajar memiliki nilai signikansi sebesar dimana nilai tersebut lebih kecil dari nilai probabilitas yakni 0,05, hal tersebut diperkuat dengan nilai t_{hitung} -1.588 sebesar dan 1.960 t_{tabel} . Maka hasilnya dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini terdapat perbedaan signifikan pada motivasi belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *cooperative integrated reading and composition* (CIRC) berbantuan media canva.

D. Pembahasan

Pada pembahasan ini akan dijelaskan secara rinci dari analisis deskriptif maupun inferensial yang didapatkan dari penelitian yang sudah dilaksanakan. Adapun penjelasan hasil tersebut sebagai berikut.

1. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Berbantuan Media Canva Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso Tahun Pelajaran 2022/2023.

Analisis data penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe cooperative integrated reading and composition (CIRC) berbantuan media canva pada motivasi belajar siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso tahun pelajaran 2022/2023. Ada tidaknya pengaruh dari model pembelajaran dapat dilihat dari uji Z pada table berikut ini.

Tabel 4. 16
Hasil Motivasi Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol

Data	Kelas	Rata-rata	Sig.	Keputusan
Motivasi Belajar	Eksperimen	94,76	0,001	H_a 1 diterima, H_0 1 ditolak
	Kontrol	98,08		

Sumber: Dokumentasi Peneliti 2023

Berdasarkan hasil analisis pada uji Z terhadap motivasi belajar diatas diketahui pada kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan menggunakan model *cooperative integrated reading and composition* (CIRC) memiliki skor sebesar 94,76 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 98,08. Berarti hasil motivasi belajar yang didapat pada kelas eksperimen lebih kecil dibanding kelas kontrol dikarenakan perbedaan siswa diantara keduanya. Hal tersebut diperkuat dengan hasil uji Z dimana uji ini berfungsi membuktikan juga ada perbedaan rata-rata dari kedua kelas sampel.

Hasil dari uji Z pada angket motivasi belajar di kelas sampel yakni kelas eksperimen dan kontrol memiliki nilai signifikansi 0,001, berarti dapat diputuskan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan diantara kelas yang diberikan perlakuan model *cooperative integrated reading and composition* (CIRC) dengan kelas yang menggunakan model konvensional.

Berdasarkan teori dan hasil penelitian di atas, menunjukkan hasil yang signifikan. Hal ini disebabkan bahwa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *cooperative integrated reading and*

composition (CIRC) Berbantuan media canva dapat membuat pembelajaran lebih efektif, efisien dan tidak membosankan sehingga motivasi belajar siswa dapat meningkat khususnya dalam mata pelajaran biologi.

Hasil penelitian ini didukung penelitian terdahulu omilik Nadiyah Nabila Ramadlani pada tahun 2020 yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* Berbantuan Media Komik Terhadap Minat Baca Cerita Pendek”. Hasil penelitian ini yaitu penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* berbantuan media komik berpengaruh positif terhadap minat baca cerita pendek siswa. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis *Uji Paired Sample t-test* diperoleh nilai t hitung 2.871. Nilai t tabel dilihat dari tabel distribusi t diperoleh nilai t sebesar 2.045. nilai probabilitas sebesar 0.008.

2. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Berbantuan Media Canva Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso Tahun Pelajaran 2022/2023.

Analisis data penelitian ini tidak hanya untuk mengetahui motivasi belajar siswa saja, hasil analisis ini juga untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *cooperative integrated reading and composition* (CIRC) berbantuan media canva pada hasil belajar

siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso tahun pelajaran 2022/2023.

Ada tidaknya pengaruh dari model pembelajaran dapat dilihat dari uji Z pada table berikut ini.

Tabel 4.17

Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol

Data	Kelas	Rata-rata	Sig.	Keputusan
Hasil Belajar	Eksperimen	74,88	0,004	H_a 2 diterima, H_0 2 ditolak
	Kontrol	69,36		

Sumber: Dokumentasi Peneliti 2023

Berdasarkan hasil analisis pada uji Z terhadap hasil belajar diatas diketahui pada kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan menggunakan model *cooperative integrated reading and composition* (CIRC) memiliki rata-rata sebesar 74,88 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 69,36. Berarti hasil belajar yang didapat pada kelas eksperimen lebih besar disbanding kelas kontrol. Hal tersebut diperkuat dengan hasil uji Z dimana uji ini berfungsi membuktikan juga ada perbedaan rata-rata dari kedua kelas sampel.

Hasil dari uji Z pada angket hasil belajar di kelas sampel yakni kelas eksperimen dan kontrol memiliki nilai signifikansi 0,004, berarti dapat diputuskan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan diantara kelas yang diberikan perlakuan model *cooperative integrated reading and composition* (CIRC) dengan kelas yang menggunakan model konvensional.

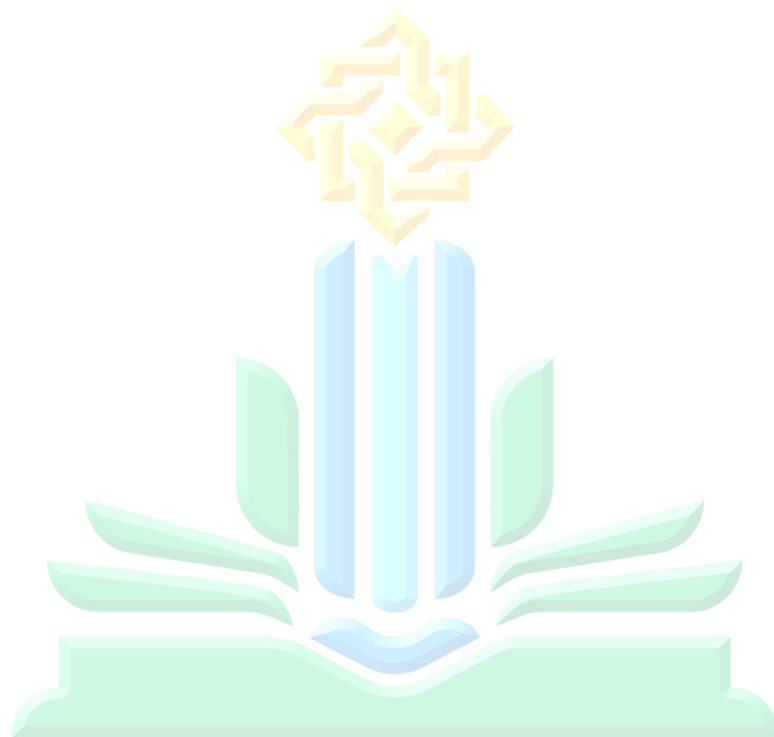
Proses pembelajaran yang dilakukan di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *cooperative integrated reading and composition* (CIRC) Berbantuan media canva.

Penelitian oleh pertama Novianda Herwin pada tahun 2021, yang berjudul “Pengaruh Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Berbantuan Media Canva Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Hukum Gerak Newton”. Hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa model *pictorial riddle* berbantuan aplikasi canva dapat meningkatkan minat belajar dan penguasaan konsep IPA siswa kelas IV SDS Budi Murni Cipayung. Dari kesimpulan ini peneliti memberikan saran untuk melakukan penelitian dengan model ini menggunakan kelompok yang lebih besar, karena pada penelitian ini terbatas pada kelompok kecil saja.

Penelitian kedua oleh Fajriyah Nur Faiqah dan Diki

Rukmana pada tahun 2022, Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jakarta Timur dengan judul “Pengaruh Model Pictorial Riddle Berbantuan Aplikasi Canva Terhadap Minat Belajar Dan Penguasaan Konsep Ipa Siswa Kelas IV. Hasil Penelitiannya Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar memiliki nilai thitung $(7,892) > t_{tabel} (2,2010)$ pada taraf signifikansi 0,05 sedangkan untuk penguasaan konsep nilai thitung $(11,285) > t_{tabel}$

(2,2010) pada taraf signifikansi $0,000 < 0,05$. Hasil ini menunjukkan penerapan model teka-teki bergambar dibantu dengan aplikasi Canva berpengaruh signifikan terhadap pembelajaran motivasi dan penguasaan konsep IPA untuk siswa kelas IV di PT SDS Budi Murni Cipayung.



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

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Dari Keseluruhan hasil dan pembahasan penelitian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Model Tipe *Coperative Integreted Reding and Composition* (CIRC) Berbantuan Media canva memiliki nilai yang sangat signifikan terhadap motivasi belajar siswa kelas XI MIPA pada materi sistem kekebalan tubuh di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso Tahun Pelajaran 2022/2023. Adapun hasil analisis yang menunjukkan bahwa nilai tersebut dibuktikan dengan nilai Asym sig. sebesar 0,001.
2. Model Tipe *Coperative Integreted Reding and Composition* (CIRC) Berbantuan Media canva memiliki nilai yang sangat signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA pada materi sistem kekebalan tubuh di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso Tahun Pelajaran 2022/2023. Adapun hasil analisis yang menunjukkan bahwa nilai tersebut dibuktikan dengan nilai Asym sig. sebesar 0,004.

B. Saran-Saran

Berdasarkan temuan investigasi ini. Peneliti membuat rekomendasi berikut.

1. Bagi Tenaga Pendidik

Tenaga pendidik diharapkan dapat menerapkan Model pembelajaran *cooperative integrated reading and composition* (CIRC) berbantuan media canva sebagai referensi dan rujukan dalam pembelajaran untuk dapat peningkatan motivasi dalam pemecahan masalah yang dihadapi siswa.

2. Siswa

Siswa diharapkan untuk dapat mendukung upaya guru untuk peningkatan motivasi siswa serta memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah.

3. Bagi sekolah

Bagi Pihak sekolah diharapkan untuk dapat menambah khasanah perbendaharaan referensi dan kepustakaan dalam upaya peningkatan mutu pendidikan.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan bahwa peneliti yang akan datang dapat meningkatkan model pembelajaran yang bervariasi dalam penelitiannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Suprijono. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012
- Aini, Q. *Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X Sma Negeri 1 Ngunut Tahun Pelajaran 2018/2019*. Skrbilogii. Institut Agama Islam Negeri Tulungagung, 2019.
- Anita Lie. *Cooperatif Learning*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2005
- Aulia Rahmawati. *Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Ips Kelas Iv Di SDN Gugus Mawardi Kendal*. Skripsi, Universitas Negeri Semarang, 2016
- Bloom, Benjamin S., etc. *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals, Handbook I Cognitive Domain*. New York: Longmans, Green and Co, 1956.
- Cahyani A, Iin Diah L, Sari Puteri D. Motivasi Belajar Siswa SMA pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Islam* Vol. 3, No. 1. 2020
- Canva, n.d
- Catharina Tri Anni. *Psikologi Belajar*. Semarang: IKIP Semarang Press, 2004.
- Dimiyati dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2011.
- Delviani D, Dadan Djuanda, dan Nurdinah Hanifah. Penerapan Model Kooperatif Tipe Circ (Cooperative Integrated Reading and Composition) Berbantuan Media Puzzle Kalimat Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Anak Dalam Menentukan Pikiran Pokok. *Jurnal Pena Ilmiah*: Vol. 1, No. 1, 2016.
- Dewi R, Benediktus Ege, dan Didin Syafruddin. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Cooperative, Integrated, Reading, And Composition Berbasis Media Peta Konsep Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia. *Jurnal Pendidikan Biologi* Vol. 3, No. 2, 2018
- Elvira, R. dan Delsina Faiza. Canva Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika. *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika dan Informatika* Vol. 7, No 2, 2019.

Ensiwi Munarsih. *Pengaruh Hasil Belajar Menggunakan Model CIRC pada Mata Kuliah Pengantar Dasar Matematika*, Dalam e-jurnal Pendidikan Matematika JPM RAFA Vol.2 No.1, September, 2016

Etta M S, Dr. Sopiah. *Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis dalam Penelitian*. Yogyakarta: ANDI, 2010.

Faiqah, F dan Rukmana D. Pengaruh Model Pictorial Riddle Berbantuan Aplikasi Canva Terhadap Minat Belajar dan Penguasaan Konsep IPA Siswa Kelas IV. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 15 (2): 176-185, 2022.

Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2016.

Hamzah B. Uno. *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi aksara, 2011

Herwin, N. *Pengaruh Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (Stad) Berbantuan Media Canva Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Hukum Gerak Newton*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2021.

Isjoni. *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009

Istarani. *Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada, 2012.

J Sudiono. *Sistem Kekebalan Tubuh*. Jakarta: EGC, 2014

Jakni. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2016.

Jonathan Sarwono. *Metode penelitian kuantitatif & kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.

<https://jabar.kemenag.go.id/portal/read/mimbar-dakwah-sesi-67-sebaikbaik-manusia> .

Levie, W. H. and Lentz, R. *Effects of text illustrations: a review of research*. Educational Communication and Technology Journal, 30: 195- 232, 1982.

M. Alisuf Sabri. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya, cet. 5, 2010.

Mariadeni K.E, N.K. Suarni, I.B. Putrayasa. Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition Berbantuan Media Cerita Bergambar Terhadap Kemampuan Membaca Dan Hasil Membaca Pemahaman Siswa Kelas I. *Jurnal Pendidikan Dasar: Vol. 2, No. 1*, 2018.

Miftakhul Huda. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013.

Muhammad Hasan, Milawati, Darodjat, dkk. *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Group, 2021.

Muhibbin Syah. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2010.

Nabila, N. *Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition Berbantuan Media Komik Terhadap Minat Baca Cerita Pendek*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Magelang, 2020.

Nana Sudjana, Ahmad Rivai. *Media Pengajaran (penggunaan dan pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2011.

Nana Sudjana dan Ibrahim. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2009.

Puji, Eko P. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC Berbantuan Modul Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII A Mts N 1 Gemolong Tahun Ajaran 2009/2010*. Skripsi. Universitas Sebelas Maret, 2010.

Rufaidah F, Arta Ekayanti. Hubungan Model pembelajaran Cooperative Reading and Composition (CIRC) Terhadap Motivasi Belajar & Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Edupedia*, 2021.

Rusman. *Model-model pembelajaran. Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. Grafindo, 2010.

Salim. Syahrudin. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Cipta Pustaka, 2012.

Slavin, R. E. *Cooperative Learning and Student Achievement*. In R. Slavin (Ed.), *School and Classroom Organization* (pp. 129-156). New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1989

Slavin, E. R. *Theory and Practice in Educational Psychology*. (Translation Editor: Galip Yüksel). Ankara: Nobel Publications, 2013

Suarti. *Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Dan Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Kelas Xi Mipa Sman 2 Enrekang*. Skripsi. Universitas Alauddin Makassar, 2019.

Sugianti U, Albertus Djoko Lesmono, dan Subiki. Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading Andcomposition (CIRC)Disertai Permasalahan Aplikatif Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Di Sman 2 Tanggul (Studi Pada Materi Kinematika Gerak). *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol. 6, No. 3, 2017.

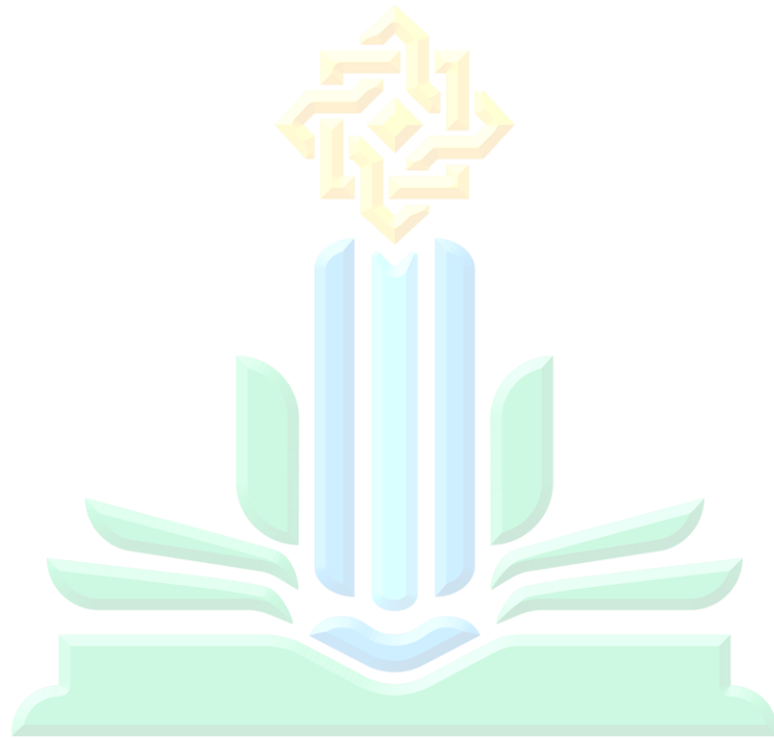
Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2017.

Suharsimi Arikunto. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta, 1998.

Thobroni, M. *Belajar & Pembelajaran Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Ar-Ruz Media, 2015.

Tim Penyusun. *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*. Jember: IAIN Jember Press, 2021.

Tim Penyusun Pusat Bahasa (Mendikbud). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, Ed. 3, cet. 4, 2007.



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

Lampiran 1 Surat Pernyataan Keaslian Tulisan

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Syafira Alvina Alfariza
NIM : T20198061
Program Studi : Tadris Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Dengan ini menyatakan bahwa judul skripsi “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Berbantuan Media Canva Terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Sistem Kekebalan Tubuh Kelas XI MIPA Di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso Tahun Pelajaran 2022/2023” beserta seluruh isinya adalah murni hasil karya sendiri dan bukan plagiasi.

Apabila dikemudian hari terbukti dan dibuktikan skripsi ini merupakan jiplaka, duplikat, tiruan, plagiasi, atau dibuat oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jember, 21 Juni 2023

Yang Membuat Pernyataan



Syafira Alvina Alfariza

NIM. T20198061

Lampiran 2 Matriks Penelitian

Judul	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Rumusan Masalah	Hipotesis
Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Cooperative Integrated Reading and Composition (Circ) Berbantuan Media Canva Terhadap Motivasi Belajar Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Sistem Kekebalan Tubuh Kelas Xi Mipa Di Sma Negeri 1 Tenggarang Bondowoso Tahun Pelajaran 2022/2023	1. Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Berbantuan Media Canva (Slavin, 1995)	c. <i>Teams</i> (Kelompok-kelompok) d. <i>Placement Test</i> (Tes Penempatan Anggota Kelompok) e. <i>Student Active</i> (Siswa Aktif Dalam pemberian Tugas Kelompok) f. <i>Team Study</i> (Belajar Kelompok) g. <i>Team Skorr and Team Recognition</i> (Penilaian Kelompok dan Pengakuan)	1. Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso 2. Populasi siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso 3. Kelas XI MIPA 1 dan kelas XI MIPA 2	1. Pendekatan Penelitian Kuantitatif 2. Jenis Penelitian Quasi Eksperimen 3. Teknik Sampel: <i>Purposive Sampling</i> 4. Pengumpulan data: a. Teknik Pengumpulan data 1) Wawancara 2) Observasi 3) Angket 4) Tes 5) Dokumentasi b. Instrumen Pengumpulan Data	1. Apakah model pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Berbantuan Media Canva berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso Tahun pelajaran 2022/2023? 2. Apakah model pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition	1. H_a1 : Terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah menggunakan model pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Berbantuan Media Canva pada materi system kekebalan tubuh manusia kelas XI

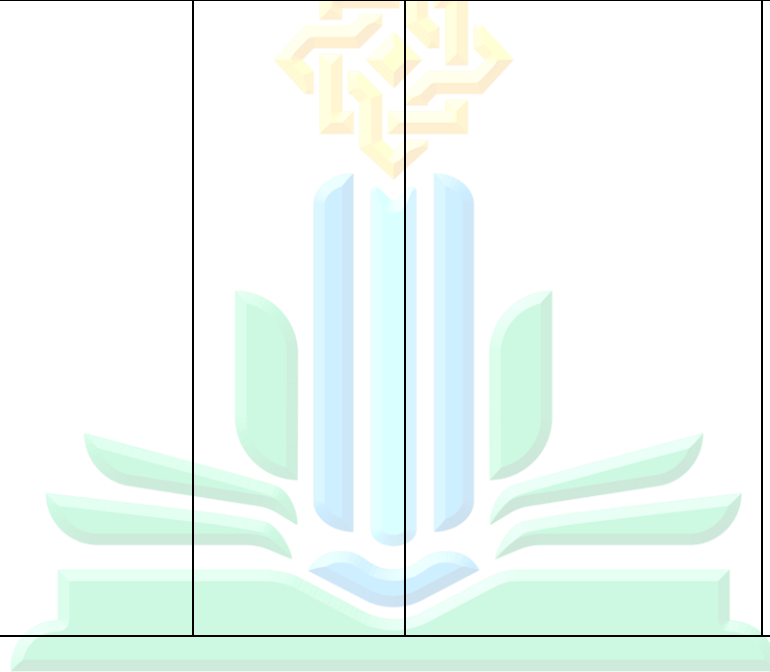
Judul	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Rumusan Masalah	Hipotesis
	2. Motivasi Belajar Siswa (Hamzah B Uno)	h. <i>Teaching Group</i> (Penjelasan Materi) i. <i>Facts Test</i> (Tes Materi) j. <i>Whole-Class Units</i> (Pemberian Rangkuman) a. Adanya hasrat dan keinginan berhasil b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar c. Adanya harapan dan cita-cita masa depan		1) Lembar Panduan wawancara 2) Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran 3) Lembar Angket 4) Lembar Tes 5) Pedoman Dokumentasi 5. Keabsahan Data a. Uji Validitas b. Uji Reliabilitas 6. Analisis Data a. Uji Prasyarat 1. Uji Normalitas 2. Uji Homogenitas	(CIRC) Berbantuan Media Canva berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso Tahun pelajaran 2022/2023?	MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso. H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah menggunakan model pembelajaran <i>Cooperative Integrated Reading and Composition</i> (CIRC) Berbantuan Media Canva pada materi system kekebalan

Judul	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Rumusan Masalah	Hipotesis
	3. Hasil Belajar	<p>d. Adanya penghargaan dalam belajar</p> <p>e. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar</p> <p>Hasil <i>posttest</i> siswa tentang system kekebalan tubuh anatar kelas eksperimen dan kontrol</p>		<p>b. Uji Hipotesis</p> <p>1. Uji Z</p>		<p>tubuh manusia kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso.</p> <p>2. H_a 2 : Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah menggunakan model pembelajaran <i>Cooperative Integrated Reading and Composition</i> (CIRC) Berbantuan Media Canva pada materi</p>

Judul	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Rumusan Masalah	Hipotesis
						<p>system kekebalan tubuh manusia kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggara Bondowoso.</p> <p>$H_0$2: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah menggunakan model pembelajaran <i>Cooperative Integrated Reading and Composition</i> (CIRC) Berbantuan</p>



Judul	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Rumusan Masalah	Hipotesis
						<p>Media Canva pada materi system kekebalan tubuh manusia kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso.</p>



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



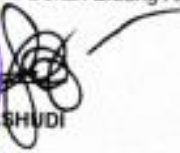
Lampiran 3 Surat Permohonan Bimbingan Skripsi

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN Jl. Malaram No. 01 Mangli, Telp. (0331) 426104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos. 66136 Website: www.http://www.uin-kuhjas-jember.ac.id Email: tarbiyah@uinjember.gmail.com
Nomor : B-0081/tn.20/3.a/PP.009/01/2023	
Sifat : Biasa	
Perihal : Permohonan Bimbingan Skripsi	
Yth. Dr. Abdillah Fatkhul Wahab, S.Kep, NS., M.Kes 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. Abdillah Fatkhul Wahab, S.Kep, NS., M.Kes berkenan membimbing mahasiswa atas nama :	
NIM	: T20198061
Nama	: SYAFIRA ALVINA ALFARIZA
Semester	: SEPULUH
Program Studi	: TADRIS BIOLOGI
Judul Skripsi	: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Sistem Kekebalan Tubuh Kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso Tahun Pelajaran 2022/2023.
Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.	
Jember, 09 Januari 2023	
Dekan, Wakil Dekan Bidang Akademik,	
  MASHUDI	

KI

Q

Lampiran 4 Surat Tugas Menjadi Pembimbing

	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.iaik.unsidas-jember.ac.id Email: tarbiyah@iainjember@gmail.com
SURAT TUGAS Nomor : B-0081/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 Untuk	: Dr. Abdillah Fatkhul Wahab, S.Kep, NS., M.Kes : Membimbing Skripsi Mahasiswa : a. NIM : T20198061 b. Nama : SYAFIRA ALVINA ALFARIZA c. Prodi : TADRIS BIOLOGI d. Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Sistem Kekebalan Tubuh Kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso Tahun Pelajaran 2022/2023.
Tugas Berlaku	: Sejak tanggal ditetapkan sampai dengan tanggal 09 Januari 2024 dan jika tidak selesai dalam waktu yang ditetapkan, diharapkan melaporkan perkembangan proses bimbingan kepada Wakil Dekan Bidang Akademik.
Jember, 09 Januari 2023 an. Dekan, Wakil Dekan Bidang Akademik,	
  MASHUDI	

Lampiran 5 Surat Observasi Penelitian



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

Jl. Mataram No. 01 Mangli, Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website: [www.http://tsk.uin khas-jember.ac.id](http://tsk.uin khas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iinjember@gwaf.com

Nomor : B-0157/In.20/3.a/PP.009/01/2023
Sifat : Biasa
Perihal : **Observasi untuk Memenuhi Tugas
Mata Kuliah Magang I**

Yth. Kepala SMA Negeri 1 Tenggarang
Jl. Raya Situbondo, Krajan, Tenggarang, Kec. Tenggarang, Kabupaten Bondowoso, Jawa Tim

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

NIM : T20198061
Nama : SYAFIRA ALVINA ALFARIZA
Semester : Semester sepuluh
Program Studi : TADRIS BIOLOGI

untuk mengadakan Observasi selama 7 (tujuh) hari di lingkungan lembaga
wewenang Bapak/Ibu Bapak Priyanto, S.Pd., M.Pd

Adapun pihak-pihak yang dituju adalah sebagai berikut:

1. Nurul Amanah, S.Pd
2. Wiwik Hariyatik, Spd. M.Pd
3. Indah Suciati, S.Pd

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 25 Januari 2023

Dekan,

Kiai Dekan Bidang Akademik,



Lampiran 6 Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA
(WAWANCARA GURU BIOLOGI)

A. Identitas

Nama :
NIP :
Jabatan :
Hari/Tanggal :
Waktu Wawancara :
Tempat Wawancara :

No	Pertanyaan
1.	Apakah di sekolah menggunakan kurikulum merdeka atau masih menggunakan kurikulum K-13?
2.	Biasanya dalam pembelajaran Bapak/Ibu menggunakan model pembelajaran apa saja ?
3.	Apakah Bapak/Ibu pada mata pelajaran biologi masih menggunakan metode konvensional seperti ceramah ataupun yang lainnya ?
4.	Bagaimana menurut Bapak/Ibu tentang tingkat literasi di sekolah, khususnya pada siswa kelas XI ?
5.	Apakah Bapak/Ibu mengetahui Model Pembelajaran Kooperatif tipe Cooperative Integrated Reading and Compositin (CIRC) ?
6.	Apakah Bapak/Ibu menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Cooperative Integrated Reading and Compositin (CIRC) ?
7.	Media apa sajakah yang Bapak/Ibu biasa gunakan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran biologi?
8.	Apakah selama pembelajaran biologi Bapak/Ibu menemukan kendala ?

Lampiran 7 Surat Seminar Proposal



**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.uin-khas-jember.ac.id Email: tarbiyah.kajember@gmail.com

Nomor : B-0981/In.20/3.a/PP.009/03/2023

Sifat : Biasa

Perihal : **Ujian Seminar Proposal**

Yth. Dr. Abdillah Fatkhul Wahab, S.Kep, NS., M.Kes
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember

Mengharap kehadiran Dr. Abdillah Fatkhul Wahab, S.Kep, NS., M.Kes
Pembimbing Skripsi dalam pertemuan yang akan diselenggarakan pada:

Hari, Tanggal : Rabu, 29 Maret 2023

Jam : 13:00 WIB - Selesai

Tempat : S502

Acara : Seminar Proposal Penelitian

Nama : SYAFIRA ALVINA ALFARIZA

NIM : T20198061

Program Studi : Tadris Biologi

Judul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE COOPERATIVE
INTEGRATED READING AND
COMPOSITION (CIRC) BERBANTUAN
MEDIA CANVA TERHADAP MOTIVASI
BELAJAR DAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH PADA
MATERI SISTEM KEKEBALAN TUBUH
KELAS XI MIPA DI SMA NEGERI 1
TENGGARANG BONDOWOSO TAHUN
PELAJARAN 2022/2023

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.



Jember, 29 Maret 2023

an De
Wakil Dekan Bidang Akademik,

MASHUDI



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: 66136
Website: [www.http://www.uin-khas-jember.ac.id](http://www.uin-khas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iinjember@gmail.com

Nomor : B-0982/In.20/3.a/PP.009/03/2023

Sifat : Biasa

Perihal : **Ujian Seminar Proposal**

Yth. Ira Nurmawati, S.Pd

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember

Mengharap kehadiran Ira Nurmawati, S.Pd Pembimbing Skripsi dalam pertemuan yang akan diselenggarakan pada:

Hari, Tanggal : Rabu, 29 Maret 2023

Jam : 13:00 WIB - Selesai

Tempat : S502

Acara : Seminar Proposal Penelitian

Nama : SYAFIRA ALVINA ALFARIZA

NIM : T20198061

Program Studi : Tadris Biologi

Judul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION (CIRC) BERBANTUAN MEDIA CANVA TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI SISTEM KEKEBALAN TUBUH KELAS XI MIPA DI SMA NEGERI 1 TENGGARANG BONDOWOSO TAHUN PELAJARAN 2022/2023

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.



Jember, 29 Maret 2023

Wakil Dekan Bidang Akademik,

MASHUDI

Lampiran 8 Surat Permohonan 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) 426104 Fax. (0331) 427006 Kode Pos: 68138
Website: <http://tik.uin/khas-jember.ac.id> Email: torhijab.konjember@gmail.com

Nomor : B-1790/In.20/3.a/PP.009/04/2023
Sifat : Biasa
Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SMA Negeri 1 Tenggarang
Jl. Raya Situbondo, Krajan, Tenggarang, Kec. Tenggarang, Kabupaten Bondowoso, Jawa Timur

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

NIM : T20198061
Nama : SYAFIRA ALVINA ALFARIZA
Semester : Semester delapan
Program Studi : TADRIS BIOLOGI

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai PENGARUH MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE COOPERATIVE INTEGRATED READING
AND COMPOSITION (CIRC) BERBANTUAN MEDIA CANVA TERHADAP MOTIVASI
BELAJAR DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI SISTEM
KEKEBALAN TUBUH KELAS XI MIPA DI SMA NEGERI 1 TENGGARANG
BONDOWOSO TAHUN PELAJARAN 2022/2023 selama 30 (tiga puluh) hari di
lingkungan lembaga wewenang Bapak Priyanto, S.Pd., M.Pd




Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 12 April 2023an. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

Lampiran 9 Lembar Desposisi

	PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR DINAS PENDIDIKAN SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 TENGGARANG	
<small>Jl. Raya Situbondo No. 96 Telp/Fax : (0332) 421580 Email : sman1tenggarang@yahco.co.id Website : sman1tenggarang.sch.id</small>		
BONDOWOSO - 68281		
Nomor	:	072/231.A/101.6.4.8/2023
Hal	:	Pemberian Ijin Penelitian
Lamp	:	-
Kepada Yth	:	Pembantu Dekan I Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember di Jember
<p>Dengan hormat,</p> <p>Menjawab surat dari Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember Nomor : B-1790/In.20/3.a/PP.009/04/2023, perihal Permohonan Ijin Penelitian. Kami Kepala SMA Negeri 1 Tenggarang Kabupaten Bondowoso, memberikan ijin untuk melaksanakan kegiatan tersebut kepada :</p>		
Nama	:	SYAFIRA ALVINA ALFARIZA
NIM	:	T20198061
Jurusan/Prog. Studi	:	TADRIS BIOLOGI
Mulai Hari/tanggal	:	Rabu, 26 April s/d Selasa, 23 Mei 2023
Tempat	:	SMA Negeri 1 Tenggarang Kabupaten Bondowoso
Alamat	:	Jl. Raya Situbondo No. 96 Tenggarang Bondowoso
<p>Demikian surat ini di buat dan harap maklum.</p>		
<p>Bondowoso, 26 April 2023 Kepala SMAN 1 Tenggarang Kabupaten Bondowoso</p>  <p>PRIYANTO, S.Pd., M.Pd. Pembina Tingkat I NIP. 19680603 199903 1 011</p>		

Lampiran 10 Jurnal Penelitian

JURNAL PENELITIAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION (CIRC) TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA PADA MATERI SISTEM KEKEBALAN TUBUH KELAS XI MIPA DI SMA NEGERI 1 TENGGARANG BONDOWOSO TAHUN PELAJARAN 2022/2023

DI SMA NEGERI 1 TENGGARANG BONDOWOSO

TAHUN PELAJARAN 2022/2023

Lokasi : SMA Negeri 1 Tenggarang Bondowoso

No.	Hari, Tanggal	Kegiatan Penelitian	Narasumber		Ttd
			Nama	Jabatan	
1.	25 Jan 2023	Penyerahan surat izin observasi awal	Bu Nurul Amanah	WAKA Kurikulum	
2.	26 Jan - 02 Feb 2023	Wawancara & despo	Pat Hasan & B. Indah	Guru Biologi	
3.	13 April 2023	Penyerahan surat izin penelitian.	B. Nurul Amanah	WAKA Kurikulum	
4.	14 April 2023	Uji coba tes & angket	B. Indah Sucati	Guru Biologi	
5.		Penelitian	B. Indah Sucati	Guru Biologi	
6.		Penelitian	B. Indah Sucati	Guru Biologi	
7.		Penelitian	B. Indah Sucati	Guru Biologi	
8.		Penelitian	B. Indah Sucati	Guru Biologi	
9.		Penelitian	B. Indah Sucati	Guru Biologi	
10.		Penelitian	B. Indah Sucati	Guru Biologi	
11.	29 Mei 2023	Melakukan konfirmasi selesai penelitian	B. Nurul Amanah	Guru Biologi	
12.	29 Mei 2023	Pengambilan surat Despo & selesai penelti	Pat. Karimullah	Admin Kesiswaan	

Lampiran 11 Surat Keterangan Selesai Penelitian

**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR**
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1
TENGGARANG
Jl. Raya Situbondo No. 96 Telp/Fax : (0332) 421580 Email : sman1tenggarang@krishoo.co.id Website : sman1tenggarang.sch.id
BONDOWOSO - 68281

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 072/331/101.6.4.8/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **PRIYANTO, S.Pd., M.Pd.**
NIP. : 19680603 199903 1 011
Pangkat/Golongan : Pembina Utama Muda - IV/b
Jabatan : Kepala SMAN 1 Tenggarang Kabupaten Bondowoso


Menerangkan:

Nama : **SYAFIRA ALVINA ALFARIZA**
NIM : T20198061
Jurusan/Prodi : TADRIS BIOLOGI
Judul Penelitian : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION (CIRC) BERBANTUAN MEDIA CANVA TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI SISTEM KEKEBALAN TUBUH KELAS XI MIPA DI SMA NEGERI 1 TENGGARANG BONDOWOSO TAHUN PELAJARAN 2022/2023.

Telah melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Tenggarang Kabupaten Bondowoso, mulai tanggal 26 April s/d 23 Mei 2023.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bondowoso, 26 Mei 2023
Kepala SMAN 1 Tenggarang
Kabupaten Bondowoso


PRIYANTO, S.Pd., M.Pd.
Pembina Tingkat I
NIP. 19680603 199903 1 011

Lampiran 12 Angket Motivasi Belajar Sebelum Uji Coba

INSTRUMEN MOTIVASI BELAJAR SEBELUM UJI COBA

Nama :

No. Absen :

Kelas :

Petunjuk Pengisian:

1. Pada instrumen ini terdapat 40 pernyataan. Pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihan anda.
2. Pengisian instrumen ini tidak mempengaruhi nilai belajarmu.
3. Berilah tanda *checklist* (√) pada jawaban yang anda pilih.

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		Selalu	Sering	Jarang	Tidak Pernah
1.	Saya berusaha sebaik mungkin dalam mengerjakan tugas Biologi dari guru				
2.	Saya tidak mudah putus asa jika menemukan kesulitan dalam belajar Biologi.				
3.	Saya menunda mengerjakan tugas Biologi yang diberikan oleh guru				
4.	Saya mempelajari materi Biologi dari berbagai sumber, misalnya koran, internet, majalah.				
5.	Saya belajar Biologi hanya saat akan ulangan.				
6.	Apabila nilai ulangan Biologi saya jelek, saya berusaha memperbaikinya pada waktu ulangan berikutnya.				
7.	Saya merasa bosan belajar Biologi karena materi Biologi banyak hafalan.				
8.	Saya memperhatikan penjelasan guru tentang materi masalah sosial dari awal sampai akhir dengan sungguh-sungguh				

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		Selalu	Sering	Jarang	Tidak Pernah
9.	Saya belajar Biologi agar memiliki wawasan atau pengetahuan sosial yang berguna dalam kehidupan kelak di masyarakat.				
10	Saya malas belajar Biologi karena materi Biologi kurang menarik.				
11.	Saya merasa senang ketika guru tidak memberikan tugas Biologi.				
12.	Apabila dalam buku ada soal Biologi yang belum dikerjakan maka saya akan mengerjakannya .				
13	Saya terlebih dahulu mempelajari materi masalah sosial yang akan diajarkan oleh guru.				
14	Di rumah saya mengulangi materi Biologi yang sudah dipelajari di sekolah.				
15.	Saya malas mengerjakan tugas Biologi walaupun tugas yang diberikan guru mudah.				
16.	Saya belajar agar dapat mencapai prestasi tinggi dalam pelajaran Biologi				
17.	Saya senang mempelajari materi sosial yang menyangkut kehidupan sehari-hari.				
18.	Saya ingin memperoleh nilai Biologi yang lebih baik lagi dari yang sudah diperoleh saat ini				
19.	Saya menganggap materi Biologi tentang masalah sosial tidak perlu untuk dipelajari karena kurang memberikan manfaat				
20.	Saya senang belajar Biologi karena saya dapat mengetahui berbagai hal tentang kehidupan sosial masyarakat				
21.	Saya belajar Biologi dengan tekun karena ingin mendapat pujian dari				

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		Selalu	Sering	Jarang	Tidak Pernah
	teman-teman.				
22.	Guru memberi tanda reward ketika saya dapat menjawab pertanyaan dengan benar.				
23.	Saya tetap belajar Biologi walaupun guru tidak memberikan hadiah ketika pembelajaran.				
24.	Guru memberikan pujian ketika saya dapat menyelesaikan tugas Biologi paling cepat dan benar.				
25.	Saya merasa takut apabila guru memberikan hukuman terhadap jawaban Biologi yang salah.				
26.	Pujian yang diberikan guru menambah semangat saya untuk belajar Biologi dengan giat.				
27.	Saya malas mempelajari Biologi yang berhubungan dengan permasalahan sosial.				
28.	Saya senang menyampaikan hasil diskusi tentang masalah sosial di depan teman-teman.				
29.	Saya lebih senang belajar dalam kelompok ketika pembelajaran Biologi.				
30.	Saya lebih suka diskusi saat pelajaran Biologi karena melalui diskusi dapat bertukar ide atau gagasan				
31	Saya merasa bosan dalam belajar Biologi karena pada saat pembelajaran hanya mencatat saja				
32	Saya malas mengerjakan tugas Biologi tentang masalah sosial.				
33	Saya senang memecahkan permasalahan yang berhubungan dengan mata pelajaran Biologi.				
34	Saya mengantuk ketika guru				

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		Selalu	Sering	Jarang	Tidak Pernah
	menyampaikan materi Biologi di dalam kelas dengan ceramah.				
35.	Saya senang belajar belajar Biologi di kelas yang nyaman.				
36.	Saya merasa bosan mendengarkan ceramah ketika pelajaran Biologi.				
37.	Saya tidak bisa konsentrasi mengerjakan tugas Biologi di dalam ruangan yang ramai.				
38	Saya senang dengan pembelajaran Biologi yang menghasilkan suatu hasil karya				
39	Saya senang mengganggu teman yang sedang mengerjakan tugas Biologi				
40	Saya senang belajar Biologi yang dilakukan dengan cara memecahkan masalah secara berkelompok.				



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

Lampiran 13 Angket Motivasi Belajar Setelah Uji Coba

INSTRUMEN MOTIVASI BELAJAR SISWA SETELAH UJI COBA

Nama :

No. Absen :

Kelas :

Petunjuk Pengisian:

1. Pada instrumen ini terdapat 30 pernyataan. Pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihan anda.
2. Pengisian instrumen ini tidak mempengaruhi nilai belajarmu.
3. Berilah tanda *checklist* (√) pada jawaban yang anda pilih.

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		Selalu	Sering	Jarang	Tidak Pernah
1.	Saya mengikuti pembelajaran biologi karena sudah menjadi aturan sekolah.				
2.	Kenyamanan suasana pembelajaran biologi, menjadi daya tarik tersendiri untuk saya				
3.	Saya tidak ingin mengikuti pembelajaran biologi meskipun fasilitas laboratorium yang ada.				
4.	Guru biologi tetap acuh walau saya rajin mengikuti pembelajaran biologi.				
5.	Saya mengikuti pembelajaran biologi karena keinginan diri saya sendiri				
6.	Jika jawaban saya berbeda dengan teman maka saya mengganti jawaban saya, sehingga sama dengan jawaban teman.				
7.	Pembelajaran biologi menjadi menakutkan karena perlakuan dari guru biologi				
8.	Saya tidak mengikuti pembelajaran biologi walaupun sudah menjadi aturan sekolah				
9.	Hanya rasa takut yang saya dapatkan dalam proses pembelajaran biologi.				

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		Selalu	Sering	Jarang	Tidak Pernah
10.	Saya mengikuti pembelajaran biologi karena hanya ingin mendapatkan pujian dari teman				
11.	Dalam mengerjakan tugas-tugas biologi saya mengandalkan kemampuan saya sendiri				
12.	Saya mengikuti pembelajaran biologi karena fasilitasnya aman digunakan				
13.	Saya menjadi sulit berinteraksi dengan teman ketika pembelajaran biologi				
14.	Saya mengabaikan nilai raport dari pembelajaran biologi				
15.	Bagi saya yang terpenting adalah suasana pembelajaran biologi yang menyenangkan				
16.	Saya dijauhi teman-teman ketika mengikuti pembelajaran biologi				
17.	Saya merasa tidak diperhatikan oleh guru, karena guru tidak melakukan absensi kehadiran ketika pembelajaran biologi dimulai				
18.	Saya rajin mengikuti pembelajaran biologi untuk menutupi nilai raport				
19.	Saya takut mengikuti pembelajaran biologi karena fasilitasnya tidak terjamin keamanannya				
20.	Melalui pembelajaran biologi, saya dapat berinteraksi dengan teman				
21.	Saya dicemoohkan teman ketika mengikuti pembelajaran biologi				
22.	Saya sering bolos mengikuti pembelajaran biologi meskipun nilai raport kurang bagus				
23.	Suasana dalam pembelajaran biologi sangat membosankan				
24.	Melalui pembelajaran biologi, saya				

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		Selalu	Sering	Jarang	Tidak Pernah
	dapat diterima di lingkungan sekolah				
25.	Saya mengikuti pembelajaran biologi agar guru biologi lebih mengenal saya				
26.	Saya mengikuti pembelajaran biologi untuk mencoba fasilitas laboratorium yang ada				
27.	Dengan mengikuti pembelajaran biologi, saya mendapat pergaulan yang positif				
28.	Saya berusaha mempertahankan pendapat ketika berdiskusi				
29.	Kehidupan saya menjadi lebih berantakan setelah mengikuti pembelajaran biologi				
30.	Saya merasa aman dan nyaman dalam mengikuti pembelajaran biologi dari guru biologi				



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

Lampiran 14 Lembar Soal *Posttest* Setelah Uji Coba

POSTTEST

Nama :
No. Absen :
Kelas :
Alokasi Waktu : 30 menit

1. Jelaskan Sistem kekebalan tubuh versi bahasamu!
2. Adi adalah seorang anak laki-laki yang senang bermain. Disekelilingnya bertebaran kuman - kuman yang dapat menyerang tubuh kapan pun namun Adi tidak khawatir terpapar kuman karena ia percaya bahwa kulit merupakan salah satu sistem pertahanan tubuh. Uraikanlah sistem pertahanan kulit dalam mencegah masuknya kuman patogen kedalam tubuh!
3. Nyoman adalah seorang pencinta kucing. Pada suatu hari tanpa sengaja ia menginjak ekor kucingnya. Akibatnya, kucing tersebut mencakar kaki Nyoman hingga berdarah dan mengalami pembengkakan. Mengapa bisa terjadi demikian ?
4. Perhatikan gambar dan ilustrasi di bawah ini!



Gambar A

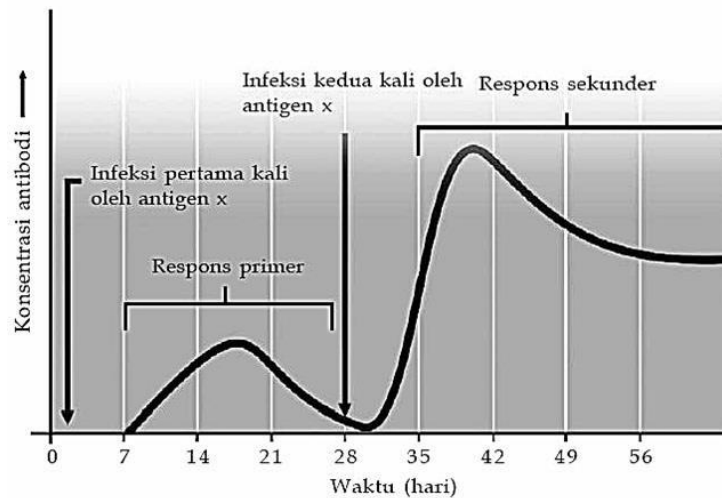


Gambar B

Pada gambar A merupakan seseorang yang menderita kanker mata *Melanoma intraokula*. Penyebab utama kanker adalah perubahan (mutasi) genetik pada sel. Mutasi genetik akan membuat sel menjadi abnormal. Sebenarnya, tubuh kita memiliki mekanisme sendiri untuk menghancurkan sel abnormal yaitu limfosit T, namun jika mekanisme tersebut gagal, sel abnormal akan tumbuh secara tidak terkendali, sedangkan pada gambar B merupakan seorang anak yang infeksi virus

dari golongan *paramyxovirus* sehingga menyebabkan sakit gondongan, jika anak tersebut terinfeksi *paramyxovirus* untuk yang kedua kalinya maka anak tersebut tidak akan terkena penyakit gondongan. Berdasarkan ilustrasi diatas tentu saja mekanisme pertahanan tubuh antara kedua penyakit tersebut berbeda. Analisislah 5 perbedaan mekanisme kedua sistem pertahanan tubuh tersebut.

5. Perhatikan garfik di bawah ini!



Grafik diatas menunjukkan respon imun pada seseorang yang terinfeksi virus *Varicella zoster* pada pertama kali orang tersebut akan mengalami cacar tetapi ketika virus menginfeksi virus untuk kedua kalinya maka orang tersebut tidak terinfeksi penyakit cacar. Berdasarkan grafik dan ilustrasi diatas coba kalian simpulkan mengapa seseorang yang sudah terinfeksi cacar tidak akan terinfeksi kembali? Pada grafik antigen x adalah virus *Varicella zoster*

6. Sebutkan fungsi-fungsi dari antigen dan antibodi terhadap tubuh! Dan jelaskan cara kerjanya!

7. Hasil penelitian organisasi internasional *Save the Children* pada bulan September tahun 2001 menyatakan bahwa 80 % bayi baru lahir di Asia tidak menyusu pada 24 jam pertama setelah mereka lahir. Penduduk di Asia Selatan masih ada kepercayaan bahwa air susu ibu yang keluar pertama kali bau dan kotor sehingga pada hari pertama para ibu memberi makan anaknya dengan tehmadu.

- Menurut kalian apakah tindakan ibu-ibu yang baru saja melahirkan pada ilustrasi diatas merupakan tindakan yang tepat untuk meningkatkan sistem pertahanan tubuh bayi? Berikan rasional

- Jika kalian khususnya para perempuan yang nantinya akan melahirkan, apa yang kalian lakukan dalam pemberian kolostrum pada bayi?
- Apa upaya yang dapat dilakukan untuk mengedukasi masyarakat berdasarkan wacana di atas?

8. Tabel di bawah ini menunjukkan dosis pemberian beberapa jenis vaksin

No	Jenis Vaksin	Dosis Pemberian	Selang waktu
1.	Tetanus tosoid	2 kali	4 minggu
2.	DPT	3 kali	4 minggu
3.	Polio	3 kali	4 minggu

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa vaksin diberikan secara berkala. Pada masa pandemi sekarang ini semua orang was-was untuk pergi ke luar rumah, menurut pendapat kalian apakah anak-anak harus tetap melaksanakan imunisasi lengkap secara berkala atau cukup hanya sekali imunisasi saja?

9. Melansir Buku Lupus: Manis Namanya, Dahsyat Gejalanya (2012) oleh Srikandi Waluyo dan dr. Budhi Marhaendra Putra, SAKp, MHA, setiap orang bisa terkena penyakit lupus. Namun, berdasarkan hasil penelitian para ahli, lupus lebih banyak menyerang wanita daripada pria. Perbandingannya 6-10 kali lipat lebih banyak menyerang pada wanita. Di Amerika, 9 dari 10 pasien lupus adalah wanita.



Berdasarkan ilustrasi benarkan bahwa jenis kelamin merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya lupus? Berikan rasionalmu!

10. Doni terpaksa dibawa ke rumah sakit karena flu dan batuk yang sudah dideritanya dua bulan. Lelah berlebihan, Penurunan berat badan, Demam mendadak dan terjadi terus menerus serta mengalami diare kronik dokter menyatakan bahwa sistem kekebalan tubuh Doni terganggu. Meng

selama ini, Doni merupakan narapidana karena mengonsumsi narkoba. Terlebih pada saat itu ia mempunyai riwayat pergaulan yang tidak wajar.

- Prediksilah kelainan fungsi sistem imun Doni? Berikan rasional
- Bagaimana solusi pencegahan agar masyarakat tidak mengalami gangguan yang sama seperti Doni alami?

11. Sebutkan penyebab seseorang terjangkit penyakit HIV AIDS! Bagaimana cara pencegahannya?

12. Soal untuk no 9 dan 10. Bacalah wacana di bawah ini

Jakarta, CNN Indonesia -- Lebih dari 100 juta anak di dunia berisiko terkena campak di tengah pandemi Covid-19. Ancaman campak ini muncul akibat penundaan program imunisasi di sejumlah negara demi mencegah penularan virus corona. Measles and Rubella Initiative menyebut, sejauh ini ada 24 negara berpenghasilan rendah dan menengah yang telah menunda program imunisasi campak. Penundaan di 13 negara lainnya dilakukan menyusul. Measles and Rubella Initiative merupakan konsorsium yang terdiri dari WHO, UNICEF, CDC, dan sejumlah mitra kesehatan lainnya. "Jika pilihan harus jatuh untuk menunda vaksinasi demi menekan penyebaran Covid-19, kami mendesak para pemimpin untuk mengintensifkan upaya melacak anak-anak yang tidak mendapatkan vaksinasi, sehingga mereka yang berisiko dapat diberikan vaksin sesegera mungkin setelah situasi kondusif," tulis pernyataan Measles and Rubella Initiative, mengutip situs resmi PBB.

WHO menegaskan, memberikan imunisasi-termasuk vaksin campak-sangat penting untuk menyelamatkan jiwa anak. Sebagaimana diketahui, campak dapat dicegah dengan pemberian vaksin. Anak-anak di bawah 1 tahun berisiko tinggi terhadap kematian akibat komplikasi campak. Kepala Imunisasi untuk UNICEF, Robin Nandy mengakui sulitnya menjaga keseimbangan antara menekan penyebaran Covid-19 dengan pencegahan sejumlah penyakit lain yang tak kalah penting seperti campak. "Idealnya, upaya memvaksinasi anak seharusnya tidak memperparah pandemi Covid-19. Tapi, kami juga tidak berharap berakhir pandemi malah digantikan dengan wabah campak atau difteri," ujar Nandy, mengutip New York Times. Nandy mendesak agar negara-negara tetap membuat rencana terkait keperluan vaksinasi anak sesegera

mungkin saat situasi telah kembali kondusif. Negara-negara juga disarankan untuk melacak data untuk menemukan daerah dengan risiko

kasus campak paling tinggi. Sebelum pandemi Covid-19, campak sudah mewabah di beberapa daerah. Pada 2017, WHO mencatat ada sekitar 7,6 juta kasus campak di dunia, 124 ribu di antaranya menyebabkan kematian. Angka itu meningkat pada 2018, di mana sebanyak 9,8 juta kasus campak tercatat. Sebanyak 142.300 di antaranya menyebabkan kematian. Campak merupakan infeksi yang disebabkan oleh virus yang menular melalui percikan air liur saat batuk atau bersin. Penularan bisa terjadi saat seseorang menyentuh area hidung atau mulut setelah memegang benda yang terkontaminasi

- Berdasarkan informasi di atas apa tujuan penulis menulis tentang imbas covid-19?
 - Menurut kalian berdasarkan berita di atas apakah penundaan vaksinasi campak yang dilakukan oleh beberapa Negara di masa *pandemic Covid-19* sudah tepat?
13. Bagaimana solusi yang tepat agar pada masa pandemi Covid-19 vaksinasi campak tetap dilaksanakan sesuai dengan jadwal vaksinasi anak?
14. Dokter menyarankan Andini melakukan pemeriksaan laboratorium karena siklus Haidnya tidak teratur di sertai dengan pembengkakan dibagian leher. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan bahwa kadar TSH (*Thyroid- Stimulating Hormon*) dalam darah Andini kurang dari batas normal. Penurunan kadar TSH tersebut disebabkan oleh adanya gangguan imunitas.
- Berdasarkan kondisi tersebut prediksilah penyakit yang diderita oleh Andini?
 - Bagaimana pencegahan penyakit tersebut?
15. Memperkuat sistem imun merupakan salah satu cara mencegah terjangkit virus corona (Covid-19). Selain menjaga pola makan dan hidup bersih, yang bisa dilakukan untuk menjaga imunitas adalah berjemur di bawah sinar matahari. Benarkah dengan berjemur di bawah sinar matahari dapat menjaga sistem pertahanan tubuh kita?
16. Sistem pertahanan tubuh berperan penting bagi kondisi kesehatan seseorang. Dengan adanya sistem pertahanan tersebut, tubuh dapat terhindar dari serangan pathogen penyebab penyakit. Apabila sistem kekebalan tubuh melemah tubuh akan mudah terserang penyakit. Melemahnya sistem kekebalan tubuh seseorang dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satunya adalah pola hidup seseorang yang tidak baik. Seperti sekarang ini,

penularan virus Corona yang sangat mudah dan cepat salah satunya karena masyarakat belum menyadari pentingnya pola hidup yang sehat. Apa yang kalian akan lakukan untuk mengajak anggota keluarga supaya menerapkan budaya hidup sehat agar sistem pertahanan tubuh tidak lemah?



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

Lampiran 15 Lembar Jawaban

Nomor Pertanyaan	Jawaban	Skor
1	Organ yang melawan virus dan zat asing	2
	Lapisan epidermis menghalang virus dan zat asing	2
	System pertahanan yang melawan zat asing	2
	Sel-sel yang mampu melawan pathogen dan mikroorganisme	2
	Kemampuan tubuh untuk melawan virus, pathogen, dan zat asing yang masuk kedalam tubuh	2
	Total Skor	10
2	Kulit yang normal tidak akan ditembus oleh bakteri, virus, dan mikroorganisme. Pada bagian epidermis kulit terdapat sel Langerhans yang merupakan sel-sel imunitas	2
	Kulit melindungi tubuh karena memiliki sistem pertahanan tubuh secara kimiawi dan fisik	2
	Lapisan luar kulit terdiri dari sel-sel epitel yang tersusun rapat sehingga patogen sulit untuk menembusnya	2
	Lapisan terluar kulit mengandung keratin dan sedikit air sehingga dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme	2
	Kulit dan membrane mukosa juga menghasilkan kelenjar minyak dan keringat yang memberikan pH kulit berkisar antara 3- 5 yang cukup asam untuk mencegah kolonisasi oleh mikroba	2
	Total Skor	10
3	Adanya luka cakaran kucing menyebabkan terjadinya pembekakan hal ini karena pembengkakan adalah salah satu respon tubuh terhadap kerusakan jaringan.	2
	Adanya reaksi setempat dari jaringan atau sel terhadap suatu rangsang atau cedera dan terjadinya proses inflamasi	2
	Inflamasi diawali dengan adanya stimulus yang merusak jaringan, mengakibatkan sel mast pecah dan terlepasnya mediator-mediator inflamasi, diantaranya adalah histamin, serotonin, bradikinin, leukotrin, dan prostaglandin.	2
	Histamin bertanggung jawab pada perubahan yang	2

Nomor Pertanyaan	Jawaban	Skor
	paling awal yaitu menyebabkan vasodilatasi pada arteriol yang didahului dengan vasokonstriksi awal dan peningkatan permeabilitas kapiler. Perubahan permeabilitas yang terjadi menyebabkan cairan keluar dari pembuluh darah dan berkumpul dalam jaringan yang menyebabkan pembengkakan terjadi.	
	Peningkatan kecepatan aliran darah dan permeabilitas pembuluh darah menyebabkan terjadinya perpindahan fagosit (neutrophil dan monosit) menuju jaringan terinfeksi, fagosit kemudian memakan patogen melalui proses fagositosis	2
	Total skor	10
4	Gambar A	
	Gambar A merupakan sistem pertahanan tubuh seluler	1
	Gambar A sel utama yang terlibat adalah Sel T	1
	Gambar A komponen yang terlibat dalam mekanisme penghancuran sel kanker yaitu sel T pembantu, sel T sitotoksik, sel pembunuh alami, dan makrofag.	1
	Gambar A ketika terdapat sel kanker atau sel T bekerja dengan mengidentifikasi virus serta patogen, sehingga menghancurkannya oleh lisis sel atau fagositosis atau pinositosis	1
	Reseptor sel T berikatan dengan sel T yang pada gilirannya akan mengikat antigen	1
	Gambar B	
	Gambar B merupakan sistem pertahanan tubuh humoral	1
	Gambar B sel utama yang terlibat adalah Sel B	1
	Gambar B komponen yang terlibat dalam melawan virus paramyxovirus yaitu sel B, sel T dan makrofag	1
	Gambar B yang memainkan peran adalah dalam melawan virus paramyxovirus dengan memproduksi antibody	1
	Gambar B yang memainkan peran adalah dalam melawan virus paramyxovirus dengan memproduksi antibody	1
	Sel B menghasilkan antibody dan mengikat antigen	1

Nomor Pertanyaan	Jawaban	Skor
	Skor Total	10
5	Berdasarkan grafik tubuh diinfeksi oleh antigen x yaitu <i>Varicella zoster</i> untuk pertama kalinya terbentuk respon primer dan konsentrasi antibody melawan antigen masih rendah	2
	Tubuh diinfeksi oleh antigen x yaitu <i>Varicella zoster</i> untuk pertama kalinya sel B pembelahan akan membentuk sel B plasma dan sel B penguat. Sel B plasma akan menghasilkan antibody yang berfungsi mengikat antigen. Setelah infeksi berakhir, Sel B plasma akan mati, sedangkan sel B penguat akan tetap hidup dalam waktu yang lama	2
	Pada paparan kedua ini tubuh sudah membentuk kekebalan sekunder	2
	Jika antigen x yang sama masuk kembali ke dalam tubuh maka sudah terdapat sel B penguat akan mengenali antigen x	2
	Tubuh sudah memiliki sistem imunitas aktif alami setelah terpanjan x yaitu <i>Varicella zoster</i> sehingga infeksi kedua kalinya tidak akan menimbulkan penyakit cacar	2
	Skor total	10
6	Antigen adalah zat asing sedangkan antibody adalah kemampuan untuk melawan zat asing	2
	Antigen adalah zat yang dapat merangsang sistem kekebalan tubuh untuk menghasilkan antibody sebagai bentuk perlawanan.	2
	Antibodi adalah bagian dari sistem kekebalan yang bekerja untuk melindungi tubuh dari bahaya virus, bakteri, kuman zat-zat yang dapat menyebabkan penyakit infeksi.	2
	Antigen untuk membuat sistem kekebalan tubuh terangsang untuk menghasilkan antibody.	2
	sebagai tembok pertahanan terhadap antigen, seperti bakteri, virus, maupun zat beracun yang menyebabkan penyakit.	2
	Total Skor	10
7	Menurut pendapat saya imunisasi harus wajib dilaksanakan sesuai jadwal secara berkala	2
	Selama melakukan imunisasi hal yang dapat	2

Nomor Pertanyaan	Jawaban	Skor
	dilakukan adalah dengan mengikuti protokol kesehatan	
	Suntikan pertama vaksin belum menghasilkan atiter antibody yang protektif	2
	Suntikan kedua vaksin akan membentuk titer antibody sekunder yaitu Igg yang akfinitasnya lebih kuat.	2
	Melakukan vaksin secara berkala sesuai jadwal diharapkan memberikan perlindungan yang lebih baik dan dalam jangka waktuyang lebih lama dan membentuk kekebalan tubuh yang lebih sempurna	2
	Total Skor	10
8	Benar	2
	Perbedaan metabolisme hormone seks atau GnRH anatar pria dan wanita	2
	Faktor yang menyebabkan terjadinya lupus adalah faktor hormonal yaitu wanita memproduksi hormone estrogen	2
	Semakin tinggi kadar estrogen pada wanita makin mudah muncul kelelahan yang menyebabkan daya tubuh menurun	2
	Wanita memproduksi hormone estrogen yang meningkatkan IgG dan IgA sehingga menjadi lebih kebal terhadap infeksi dari pada pria, sementara itu pria memproduksi androgen yang bersifat memperkecil resiko penyakit autoimun, sehingga penyakit autoimun lebih sering di jumpai pada wanita.	2
	Total Skor	10
9	a. Doni menderita AIDS yang disebabkan oleh virus HIV (Human Immunodeficiency syndrome).	2
	Doni melakukan pergaulan bebas dan juga menggunakan narkobadengan bantuan jarum suntik yang tidak steril hal itu menyebabkanvirus akan masuk kedalam tubuh Doni dan virus menyerang sel darah putih yang bernama sel CD4 sehingga dapat merusak sistemkekebalan tubuh manusia. AIDS (<i>Acquired Immuno Deficiency Syndrome</i>) atau kumpulan berbagai gejala penyakit akibat	3

Nomor Pertanyaan	Jawaban	Skor
	turunnya kekebalan tubuh individu akibat HIV. Ketika individu sudah tidak lagi memiliki sistem kekebalan tubuh maka semua penyakit dapat dengan mudah masuk ke dalam tubuh. Karena sistem kekebalan tubuhnya menjadi sangat lemah, penyakit yang tadinya tidak berbahaya akan menjadi sangat berbahaya.	
	b. Pencegahan dengan A (<i>Abstinence</i>): artinya absen seks atautidak melakukan hubungan seks bagi yang belum menikah.	1
	Pencegahan dengan B (<i>Be faithful</i>): artinya bersikap saling setiakepada satu pasangan seks (tidak berganti-ganti pasangan).	1
	Pencegahan dengan C (<i>Condom</i>): artinya cegah penularan HIV melalui hubungan seksual dengan menggunakan kondom	1
	Pencegahan dengan D (<i>Drug No</i>): artinya dilarang menggunakan narkoba	1
	Pencegahan E (<i>Education</i>) : artinya pemberian edukasi daninformasi yang benar mengenai HIV, cara penularan, pencegahan dan pengobatannya	1
	Total Skor	10
10	a. Tujuan penulis menulis berita mengenai ancaman campak adalah agar masyarakat tau bahwa pentingnya vaksinasi campak bagi anak agar setelah pandemic berakhir tidak terjadi wabah campak karena anak tidak melakukan vaksinasi campak	2
	Vaksinasi merupakan imunitas aktif buatan, vaksinasi campak bermanfaat untuk mencegah infeksi virus paramyxovirus, yaitu virus penyebab campak sehingga anak-anak di bawah 1 tahun tidak berisiko tinggi terhadap kematian akibat komplikasi campak	2
	b. Penundaan vaksinasi campak kurang tepat	2
	Penundaan vaksinasi campak yang dilakukan pada masa pademikurang tepat karena kematian anak akibat campak sebelum pademi Covid-19 sudah sangat tinggi.	2
	Jika terjadi penundaan dikawatirkan setelah pandemic berakhir malah digantikan dengan wabah campak atau difteri. Jadi vaksinasi juga sangat penting untuk anak-anak selain penanggulangancovid-19	2

Nomor Pertanyaan	Jawaban	Skor
	Skor Maksimal	10
11	Melakukan hubungan seks bebas	2
	Bergonta-ganti Pasangan	2
	Menggunakan Jarum Suntik Secara Bersamaan	2
	Tidak melakukan hubungan seks secara bebas	2
	Tidak menggunakan Jarum Suntik secara bersamaan	2
	Skor Maksimal	10
12	Solusi yang aman dilakukan dalam melakukan vaksinasi campak ditengah pandemi Covid-19 adalah dengan selalu menerapkan protocol kesehatan penanggulangan Covid-19	2
	Menerapkan protocol kesehatan seperti mencuci tangan, masker, menjaga jarak	2
	Ketika ingin melakukan imunisasi anak maka sebelumnya melakukan perjanjian dengan pihak puskesmas atau tempat dilaksanakannya imunisasi	2
	Setelah imunisasi selesai, segera pulang ke rumah dan usahakan untuk menghabiskan sesedikit mungkin waktu di luar rumah. Sesampainya di rumah, Ibu dan anak harus segera mencuci tangan dengan air dan sabun, serta mengganti pakaian.	2
	Total Skor	10
13	Menggunakan Masker	2
	Menjaga Jarak Minimal 1 Meter	2
	Setelah bersentuhan segera mencuci tangan atau menggunakan Handsanitizer	2
	Menyesuaikan dengan Jadwal Vaksin Campak	2
	Memilih Posyandu Terdekat dan Steril dari COVID-19	2
	Skor Maksimal	10
14	a. Andini mengalami gangguan autoimun	2
	Gangguan autoimun terjadi karena kegagalan sistem imunitas untuk membedakan sel tubuh dengan sel asing sehingga sistem imunitas menyerang sel tubuh sendiri.	2
	Gangguan sistem pertahanan tubuh yang diderita oleh Andini adalah <i>Grave's disease</i>	2
	b. Dapat berbagai hal yang dapat dilakukan dalam mencegah penyakit tersebut, seperti menghindari stres emosi/fisik	2

Nomor Pertanyaan	Jawaban	Skor
	Menerapkan pula makanan sehat dan seimbang	2
	Total Skor	10
15	Jika hanya menjawab benar	2
	Tubuh manusia membutuhkan sinar matahari pagi untuk membantu tubuh meningkatkan produksi vitamin D.	2
	Vitamin D juga memiliki peranan dalam sistem kekebalan tubuh.	2
	Sistem kekebalan tubuh akan menggunakan vitamin D untuk mendukung kinerja sel T yang berfungsi sebagai garis depan pertahanan melawan penyakit yang disebabkan oleh virus.	2
	Apabila vitamin D tidak mencukupi kebutuhan system kekebalan tubuh akan memudahkan tubuh terjangkit virus yang mmebuat sakit.	2
	Total Skor	10
16	1. Memberikan informasi mengenai pentingnya menjaga polahidup sehat dengan menjaga pola hidup sehat maka menjaga sistem pertahanan tubuh kita	2
	2. Memberikan contoh pola hidup sehat seperti mencuci tanganyang benar, makanan sehat dan bergizi, berolahraga dan istirahat yang cukup.	2
	3. Menerapkan mematuhi protocol kesehatan pencegahan Covid-19 di era New Normal yaitu 5M (Mencuci tangan, memakai masker, menjaga jarrah, menjauhi kerumunan, mengurangi mobilitas).	2
	4. Mengajak anggota keluarga untuk menerapkan pola hidup sehat	2
	5. Mengingatkan anggota keluarga untuk selalu makan-makanan bergizi, berolahraga, menjaga lingkungan yang bersih.	2
	Total Skor	10

Rumus Perolehan Nilai Siswa Tiap Jawaban

$$\text{Nilai tiap jawaban} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor Maksimal pada jawaban}} \times \text{bobot soal}$$

Perhitungan tiap jawaban

No. Soal	Skor Tiap Kata Kunci	Kata Kunci Yang Muncul (Skor)	Nilai
1	1	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
2	2	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
3	3	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
4	4	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
5	5	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
6	6	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
7	7	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
8	8	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5

9	9	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
10	10	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
11	11	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
12	12	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
13	13	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
14	14	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
15	15	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
16	16	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

Lampiran 16 jawaban angket motivasi belajar

1. Kelas Eksperimen

INSTRUMEN MOTIVASI BELAJAR SISWA

Nama : Achmad Fadhelis
 No. Absen : 01
 Kelas : XI IPA 2

Petunjuk Pengisian:

- Pada instrumen ini terdapat 30 pernyataan. Pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihan anda.
- Pengisian instrumen ini tidak mempengaruhi nilai belajarmu.
- Berilah tanda *checklist* (✓) pada jawaban yang anda pilih.

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		Selalu	Sering	Jarang	Tidak Pernah
1.	Saya mengikuti pembelajaran biologi karena sudah menjadi aturan sekolah.	✓			
2.	Kenyamanan suasana pembelajaran biologi, menjadi daya tarik tersendiri untuk saya		✓		
3.	Saya tidak ingin mengikuti pembelajaran biologi meskipun fasilitas laboratorium yang ada.				✓
4.	Guru biologi tetap acuh walau saya rajin mengikuti pembelajaran biologi.				✓
5.	Saya mengikuti pembelajaran biologi karena keinginan diri saya sendiri		✓		
6.	Jika jawaban saya berbeda dengan teman maka saya mengganti jawaban saya, sehingga sama dengan jawaban teman.			✓	
7.	Pembelajaran biologi menjadi menakutkan karena perlakuan dari guru biologi				✓
8.	Saya tidak mengikuti pembelajaran biologi walaupun sudah menjadi aturan sekolah				✓
9.	Hanya rasa takut yang saya dapatkan dalam proses pembelajaran biologi.				✓
10.	Saya mengikuti pembelajaran biologi karena hanya ingin mendapatkan pujian dari teman				✓
11.	Dalam mengerjakan tugas-tugas biologi saya mengandalkan kemampuan saya sendiri		✓		
12.	Saya mengikuti pembelajaran biologi karena fasilitasnya aman digunakan		✓		
13.	Saya menjadi sulit berinteraksidengan teman			✓	

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		Selalu	Sering	Jarang	Tidak Pernah
	ketika pembelajaran biologi			✓	
14.	Saya mengabaikan nilai raport dari pembelajaran biologi				✓
15.	Bagi saya yang terpenting adalah suasana pembelajaran biologi yang menyenangkan			✓	
16.	Saya dijunjui teman-teman ketika mengikuti pembelajaran biologi				✓
17.	Saya merasa tidak diperhatikan oleh guru, karena guru tidak melakukan absensi kehadiran ketika pembelajaran biologi dimulai				✓
18.	Saya rajin mengikuti pembelajaran biologi untuk menutupi nilai raport		✓		
19.	Saya takut mengikuti pembelajaran biologi karena fasilitasnya tidak terjamin keamanannya				✓
20.	Melalui pembelajaran biologi, sayadapat berinteraksi dengan teman		✓		
21.	Saya dicemoohkan teman ketika mengikuti pembelajaran biologi				✓
22.	Saya sering bolos mengikuti pembelajaran biologi meskipun nilai raport kurang bagus				✓
23.	Suasana dalam pembelajaran biologi sangat membosankan			✓	
24.	Melalui pembelajaran biologi, saya dapat diterima di lingkungan sekolah				✓
25.	Saya mengikuti pembelajaran biologi agar guru biologi lebih mengenal saya		✓		
26.	Saya mengikuti pembelajaran biologi untuk mencoba fasilitas laboratorium yang ada	✓			
27.	Dengan mengikuti pembelajaran biologi, saya mendapat pergaulan yang positif	✓			
28.	Saya berusaha mempertahankan pendapat ketika berdiskusi			✓	
29.	Kehidupan saya menjadi lebih berantakan setelah mengikuti pembelajaran biologi				✓
30.	Saya merasa aman dan nyaman dalam mengikuti pembelajaran biologi dari guru biologi		✓		

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

2. Kelas Kontrol

INSTRUMEN MOTIVASI BELAJAR SISWA

Nama : Achmad Zukhrupal Umam
 No. Absen : 1
 Kelas : XI MIPA 1

Petunjuk Pengisian:

- Pada instrumen ini terdapat 30 pernyataan. Pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihan anda.
- Pengisian instrumen ini tidak mempengaruhi nilai belajarmu.
- Berilah tanda *checklist* (✓) pada jawaban yang anda pilih.

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		Selalu	Sering	Jarang	Tidak Pernah
1.	Saya mengikuti pembelajaran biologi karena sudah menjadi aturan sekolah.	✓			
2.	Kenyamanan suasana pembelajaran biologi, menjadi daya tarik tersendiri untuk saya		✓		
3.	Saya tidak ingin mengikuti pembelajaran biologi meskipun fasilitas laboratorium yang ada.			✓	
4.	Guru biologi tetap acuh walau saya rajin mengikuti pembelajaran biologi.			✓	
5.	Saya mengikuti pembelajaran biologi karena keinginan diri saya sendiri		✓		
6.	Jika jawaban saya berbeda dengan teman maka saya mengganti jawaban saya, sehingga sama dengan jawaban teman.			✓	
7.	Pembelajaran biologi menjadi menakutkan karena perfakun dari guru biologi				✓
8.	Saya tidak mengikuti pembelajaran biologi walaupun sudah menjadi aturan sekolah				✓
9.	Hanya rasa takut yang saya dapatkan dalam proses pembelajaran biologi.				✓
10.	Saya mengikuti pembelajaran biologi karena hanya ingin mendapatkan pujian dari teman			✓	
11.	Dalam mengerjakan tugas-tugas biologi saya mengandalkan kemampuan saya sendiri			✓	
12.	Saya mengikuti pembelajaran biologi karena fasilitasnya aman digunakan			✓	
13.	Saya menjadi sulit berinteraksidengan teman				✓

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		Selalu	Sering	Jarang	Tidak Pernah
	ketika pembelajaran biologi				
14.	Saya mengabaikan nilai raport dari pembelajaran biologi		✓		
15.	Bagi saya yang terpenting adalah suasana pembelajaran biologi yang menyenangkan		✓		
16.	Saya dijaui teman-teman ketika mengikuti pembelajaran biologi				✓
17.	Saya merasa tidak diperhatikan oleh guru, karena guru tidak melakukan absensi kehadiran ketika pembelajaran biologi dimulai				✓
18.	Saya rajin mengikuti pembelajaran biologi untuk menutupi nilai raport		✓		
19.	Saya takut mengikuti pembelajaran biologi karena fasilitasnya tidak terjamin keamanannya			✓	
20.	Melalui pembelajaran biologi, sayadapat berinteraksi dengan teman		✓		
21.	Saya dicemoohkan teman ketika mengikuti pembelajaran biologi				✓
22.	Saya sering bolos mengikuti pembelajaran biologi meskipun nilai raport kurang bagus				✓
23.	Suasana dalam pembelajaran biologi sangat membosankan			✓	
24.	Melalui pembelajaran biologi, saya dapat diterima di lingkungan sekolah		✓		
25.	Saya mengikuti pembelajaran biologi agar guru biologi lebih mengenal saya		✓		
26.	Saya mengikuti pembelajaran biologi untuk mencoba fasilitas laboratorium yang ada		✓		
27.	Dengan mengikuti pembelajaran biologi, saya mendapat pergaulan yang positif			✓	
28.	Saya berusaha mempertahankan pendapat ketika berdiskusi		✓		
29.	Kehidupan saya menjadi lebih berantakan setelah mengikuti pembelajaran biologi				✓
30.	Saya merasa aman dan nyaman dalam mengikuti pembelajaran biologi dari guru biologi	✓			

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

Lampiran 17 jawaban Hasil Belajar Siswa

1. Kelas Eksperimen

Post Test

- 1) Iya, berjemur dapat meningkatkan imunitas tubuh untuk melawan serangan virus maupun bakteri. (3)
- 2) Kemampuan dari tubuh agar memperfahankan dari berbagai virus dan bakteri yg masuk ke dalam tubuh. (10)
- 3) Kulit memiliki lapisan epidermis atau korneum, lapisan korneum terdiri dari keratinosit mati yg berfungsi sbg penghalang fisik kulit (sistem spesifik dan non-spesifik) (3)
 - a) - makan makanan yg bergizi
 - istirahat yg cukup
 - olahraga rutin
 - berjemur dipagi hari. (6)
- 5) pembuluh darah yg mengalami kerusakan sehingga darah keluar jaringan, menyebabkan pendarahan. (atau terinfeksi bakteri) (4)
- 6) 1) antigen adalah zat yg dpt merangsang sistem kekebalan tubuh untuk menghasilkan antibodi sbg bentuk perlawanan. (6)
2) antibodi adalah bagian dari sistem imunitas yg berperan sbg benteng pertahanan untuk melindungi tubuh dari virus maupun bakteri.
- 7) Gambar A penyakitnya terjadi dimata
- " - B penyakitnya terjadi di kelenjar parotis dibawah telinga (3)
 - " - A susah untuk melihat
 - " - B susah untuk bernafas
 - " - A infeksi virus mutasi
 - " - B infeksi virus dan golongan paramyxovirus (keturunan yodium)
- 8) menurut saya pendapatnya benar, karna madu dapat meningkatkan daya tahan tubuh & dilakukan setelah 2 jam. (7)
 - 1) memberikan edukasi lewat posyandu
- 9) menurut saya anat² harus melakukan imunisasi lengkap agar sistem kekebalan tubuh anat² kuat ~~dan~~ agar tidak gampang sakit (4)
- 10) benar, karna perempuan lebih dominan terjangkit penyakit lupus karna berhubungan dgn hormon. (5)
- 11) Penyebabnya: sering berganti pasangan, melakukan hubungan intim yg beresiko menggunakan jarum suntik narkoba secara bersamaan, mencegah: melakukan hubungan yg aman, menghindari penggunaan alat pribadi bersama orang lain, melakukan sunat untuk pria, menghindari penggunaan obat-obatan. (10)
- 12) 1) agar Khalagat mengetahui yg sebenarnya tentang imbas COVID-19 (5)
 - 1) tidak takut karna keluarga menjadi beban ganda bagi masyarakat.
- 13) karna sistem kekebalan tubuh telah mengenali serangan virus tersebut sehingga dapat melindungi tubuh. (4)
- 14) memberi kurun waktu/jeda setengah tahun. (4)
- 15) 1) penyakit gondok 1) memanfaatkan bawang putih (2)
 - 1) mengonsumsi yodium 1) menghindari gigitan gondok
- 16)

• Mengajar pemenuhan darah dan jantung

- menjauhi narkoba /semacamnya
- memberi penyuluhan lewat internet
- memberi tahu akibat yg terjadi

4

2. Kelas kontrol

- 1.) Iya karena berjemur dapat membuat sehat dan terhindar dari beberapa penyakit (5)
- 2.) Sistem kekebalan tubuh adalah sistem di dalam tubuh kita yang berfungsi untuk melindungi tubuh dari penyakit (10)
- 3.) dengan mencuci tangan, dan vaksinasi (7)
- 4.) Menetapkan gaya hidup bersih dan sehat dan tidak lupa utk vaksinasi (6)
- 5.) Karena kucing memiliki cakar yg tajam sehingga dapat melukai kulit dan menyebabkan infeksi/pembengkakan (3)
6. fungsi antigen adalah merangsang sistem kekebalan tubuh cara kerjanya Saat antigen masuk ke tubuh akan menghasilkan zat yang menghancurkan zat antigen tersebut (7)
fungsi antibodi sebagai pertahanan terhadap penyakit cara kerjanya dgn menetralkan racun yg ada di dalam tubuh yg dikusikan oleh bakteri antibodi.
7. Iya, leher juga bengkak (1)
8. Iya, demi kesehatan bayi kolostrom sapi (3)
9. tatan untuk menjaga daya tahan tubuh (3)
10. Karena faktor genetis (2)
11. Melakukan hubungan seks dengan alat kontrasepsi menghindari alat pribadi bersama Menyiudidati Jarak s untuk bersama (6)
12. - supaya waspada dan siap ketika terjangkit (4)
- kurang tepat
13. karena tubuh kita kekebalanya kurang kuat (1)
14. Iya (1)
15. gendakan
- imunisasi / vaksin (1)
16. Rusaknya imun tubuh sebab mengonsumsi obat-obat terlarang
- vaksin
- penyuntikan oleh pemerintah setempat (4)

Lampiran 18 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN 1

Sekolah	:	SMA Negeri 1 Tenggarang	Kelas/Semester	:	XI MIPA 2/ 2 (Genap)
Mata Pelajaran	:	Biologi	Alokasi Waktu	:	2 x 45 Menit
Materi Pokok	:	Sistem Kekebalan Tubuh Manusia	Kompetensi Dasar	:	3.14 dan 4.14

A. KOMPETENSI INTI

KI 1 dan KI 2 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual, procedural, 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 procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif

dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.14 Menganalisis peran sistem imun dan imunisasi terhadap proses fisiologi di dalam tubuh	3.14.1 Menjelaskan sistem kekebalan tubuh 3.14.2 Menguraikan mekanisme pertahanan tubuh non spesifik 3.14.3 Menguraikan mekanisme pertahanan tubuh spesifik 3.14.4 Memerinci fungsi antigen terhadap kekebalan tubuh
4.14 Melakukan kampanye pentingnya partisipasi masyarakat dalam program dan imunisasi serta kelainan dalam sistem imun.	4.14.1 Membuat catatan kreatif tentang sistem kekebalan manusia

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari materi sistem kekebalan manusia dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC). Diharapkan siswa dapat menjelaskan sistem kekebalan tubuh, menguraikan mekanisme pertahanan sistem kekebalan tubuh non spesifik maupun spesifik, dan dapat memerinci fungsi antigen terhadap kekebalan tubuh dengan aktif, kreatif, jujur, dapat bekerja sama, dan berdiskusi dengan teman sekelompok dengan baik.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Materi Fakta

- Sistem kekebalan tubuh pada manusia meliputi kulit, membrane mukosa, rambut hidung, dan silia, cairan sekresi dari kulit dan membrane mukosa inflamasi sel-sel fagosit protein antimikroba, limfosit, dan antibody.
- Sistem kekebalan tubuh bisa mengalami gangguan seperti alergi, HIV AIDS

dan autoimmunitas.

- Imunitas dapat ditingkatkan melalui program imunisasi.

Materi Konsep

- Pengertian sistem kekebalan tubuh pada manusia
- Pembagian sistem kekebalan tubuh ada dua :
 - a. Kekebalan Non Spesifik
 - b. Kekebalan Spesifik
- Fungsi sistem kekebalan tubuh: mengenal, menghancurkan, menetralkan benda-benda asing atau sel-sel abnormal yang berpotensi merugikan bagi tubuh.

Materi Prosedural

- Mekanisme penguraian pertahanan tubuh Non Spesifik
 - o Melalui kulit, membrane mukosa atau seliput lender, dan kelenjar air mata.
- Mekanisme penguraian pertahanan tubuh Spesifik
 - o Pertahanan tubuh yang berfungsi untuk melawan patogen tertentu dan akan diaktifkan apabila pertahanan tubuh nonspesifik tidak mampu mengatasi infeksi patogen.

E. METODE PEMBELAJARAN

A. Metode pembelajaran : Tanya jawab, diskusi, dan *resume*

B. Model pembelajaran : *Cooperative Learning* tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*.

C. Pendekatan pembelajaran : *Student Center Learning (SCL)*

F. MEDIA DAN BAHAN

Media		Alat / Bahan	
❖	<i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖	Spidol & papan tulis
❖	<i>Lembar penilaian</i>	❖	Laptop & infocus
❖	<i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖	Intemet
❖	Canva	❖	

G. SUMBER BELAJAR

1. Buku Siswa; Aktif dan kreatif belajar biologi. Penerbit; Grafindo Media Pratama, cetakan I 2018. Kurikulum 2013 Edisi Revisi.

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
PRESENT GOALS AND SET (Penyampaian Tujuan)	
<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam kepada siswa2. Guru membuka pelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas3. Guru menanyakan kabar serta mengecek kehadiran siswa4. Guru mengecek kehadiran siswa	5 menit
PRESENT INFORMATION (Penyajian Informasi)	
<ol style="list-style-type: none">1. Mereview kembali materi pembelajaran sebelumnya, mengaitkan materi yang akan dilakukan dengan pengalaman siswa, memberikan informasi mengenai materi yang akan dibahas2. Guru memberikan motivasi dan semangat kepada siswa3. Memberitahukan tentang tujuan dan model pembelajaran pada pembelajaran yang sedang berlangsung4. Menyampaikan lingkup penilaian dan teknik penilaian yang akan digunakan5. Guru memberikan stimulasi berupa video tentang mekanisme pertahanan nonspesifik dan spesifik yang akan dibahas (<i>Placement Test/test pengenalan</i>)	8 menit
KEGIATAN INTI	
ORGINIZE STUDENTS INTO LEAMING TEAMS (Mengordinir siswa ke dalam tim-tim belajar) <ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan wacana tentang sistem kekebalan tubuh manusia. kepada siswa2. Siswa dipersilahkan bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas mengenai wacana tentang sistem kekebalan tubuh manusia.	30 ment

KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
3. Guru memberikan motivasi dan pertanyaan-pertanyaan seputar sistem kekebalan tubuh manusia	
ASSISTS TEAM WORK AND STUDY (Membantu kerja dan belajar tim) <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membentuk 5 kelompok kecil dengan memilih secara heterogen (<i>Teams/kelompok-kelompok</i>) 2. Guru memberikan LKPD kepada tiap kelompok kecil Yang sudah terbentuk. (<i>Fact Test/test fakta</i>) 3. Guru menjelaskan mengenai pelaksanaan diskusi tentang LKPD (<i>Team Study/belajar kelompok</i>) 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan mengenai LKPD 	22 menit
TEST ON THE MATERIALS (Mengevaluasi) <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan instruksi kepada Siswa untuk mempersiapkan aplikasi canva 2. Siswa diberikan waktu 13 menit untuk membuat catatan kreatif mengenai mekanisme pertahanan non spesifik maupun spesifik dalam materi sistem kekebalan tubuh secara individual 3. Guru menjelaskan mengenai pembuatan catatan kreatif mengenai mekanisme pertahanan non spesifik maupun spesifik (<i>Student Active</i>) 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan mengenai pembuatan catatan kreatif (<i>Team Skorr and Team Recognition/Penilaian kelompok dan pengakuan</i>) 	15 menit
PROVIDE RECOGNITION (Memberikan Pengakuan) <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan didampingi guru membuat kesimpulan pada materi tentang sistem kekebalan tubuh mengenai definisi sistem kekebalan tubuh, mekanisme pertahanan nonspesifik/spesifik, dan fungsi antigen terhadap tubuh. (<i>Teaching Group/kelompok pengajaran</i>) 	5 menit

KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
<p>PENUTUP</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta untuk melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan materi, pendekatan, dan model pembelajaran yang digunakan (<i>Whole-Class Units/unit keseluruhan kelas</i>) 2. Memberikan informasi kepada siswa mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dipertemuan berikutnya 3. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam 	5 menit

I. **PENILAIAN**

1. **Penilaian Sikap:** Observasi (Penilaian Observasi Sikap & Jumlah penilaian sikap)
2. **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis (*Pretest & Catatan Kreatif*)
3. **Penilaian Keterampilan:** Unjuk kerja (Presentasi Siswa)



Mengetahui, Bondowoso,, 2023

Guru Bidang Studi Biologi

Mahasiwa Biologi

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

INDAH SUCIATI, S.Pd

SYAFIRA ALVINA ALFARIZA

NUPTK. 6941772673230182

NIM. T20198061

1. PENILAIAN SIKAP

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku siswa sehari-hari.

OBSERVASI PENILAIAN SIKAP SISWA

No	Nama Siswa/Kelompok	No. Absen	Aspek Perilaku yang Dinilai					Jumlah Skor	Skor sikap	Ket
			AA	KR	JJ	BS	BK			
1.										
2.										
3.										

Keterangan :

AA : Aktif

KR : Kreatif

JJ : Jujur

JJ : Jujur

BS : Bekerja Sama

BK : Berdiskusi

2. PENILAIAN PENGETAHUAN

Berikut observasi terhadap diskusi, dan tanya jawab

PENILAIAN PENGETAHUAN

No.	Nama Siswa/Kelompok	No. Absen	Aspek Yang Dinilai				Ket
			1	2	3	4	
1.							
2.							
3.							

Keterangan :

1 = Penugasan materi diskusi

2 = Kemampuan menjawab pertanyaan

3 = Kemampuan mengola kata

4 = Kemampuan menyelesaikan masalah

3. PENILAIAN KETERAMPILAN

- Instrument Penilaian Presentasi

PENILAIAN KETERAMPILAN SISWA

Kel.	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai			Jumlah Skor
		Kesesuain Materi	Ketepatan Sumber	Keterangan Dalam Mengemukakan Materi	

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS EKSPERIMEN 2

Sekolah	:	SMA Negeri 1 Tenggarang	Kelas/Semester	:	XI MIPA 2/ 2 (Genap)
Mata Pelajaran	:	Biologi	Alokasi Waktu	:	2 x 45 Menit
Materi Pokok	:	Sistem Kekebalan Tubuh Manusia	Kompetensi Dasar	:	a. dan 4.14

A. KOMPETENSI INTI

KI 1 dan KI 2 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual, procedural, 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 procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif

dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.14 Menganalisis peran sistem imun dan imunisasi terhadap proses fisiologi di dalam tubuh	3.14.5 Menganalisis penyebab HIV AIDS 3.14.6 Menganalisis peran imunisasi di dalam fisiologi tubuh 3.14.7 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi sistem kekebalan tubuh
4.14 Melakukan kampanye pentingnya partisipasi masyarakat dalam program dan immunisasi serta kelainan dalam sistem imun.	4.14.1 Membuat poster kreatif tentang pentingnya program imunisasi

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari materi sistem kekebalan manusia dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC). Diharapkan siswa dapat menganalisis penyebab HIV AIDS, menganalisis peran imunisasi di dalam fisiologi tubuh, menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi sistem kekebalan tubuh, serta membuat poster kreatif mengenai pentingnya program imunisasi dengan aktif, kreatif, jujur, dapat bekerja sama, dan berdiskusi dengan teman sekelompok dengan baik.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Materi Fakta

- Sistem kekebalan tubuh bisa mengalami gangguan seperti alergi, AIDS dan autoimmunitas.
- Imunitas dapat ditingkatkan melalui program imunisasi.
- Sampai sekarang HIV AIDS masih belum ditemukan vaksin pencegahannya

Materi Konsep

- Pengertian HIV AIDS
- Penyebab-penyebab HIV AIDS
- Pengertian Imunisasi
- Tujuan Imunisasi Fungsi
- Faktor-faktor yang mempengaruhi sistem kekebalan tubuh

Materi Prosedural

- Pembentukan kekebalan tubuh
 - o Secara alamiah
 - o Secara buatan

E. METODE PEMBELAJARAN

- A. Metode pembelajaran : Tanya jawab, diskusi, dan resume
- B. Model pembelajaran : *Cooperative Learning* tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC).
- C. Pendekatan pembelajaran : *Student Center Learning* (SCL)

F. MEDIA DAN BAHAN

Media		Alat / Bahan	
❖	<i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖	Spidol & papan tulis
❖	<i>Lembar penilaian</i>	❖	Laptop & infocus
❖	<i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖	Internet
❖	Canva	❖	

G. SUMBER BELAJAR

1. Buku Siswa; Aktif dan kreatif belajar biologi. Penerbit; Grafindo Media Pratama, cetakan I 2018. Kurikulum 2013 Edisi Revisi.

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
PRESENT GOALS AND SET (Penyampaian Tujuan)	
<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam kepada siswa2. Guru membuka pelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas	5 menit

KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
3. Guru menanyakan kabar serta mengecek kehadiran siswa 4. Guru mengecek kehadiran siswa	
PRESENT INFORMATION (Penyajian Informasi)	
1. Mereview kembali materi pembelajaran sebelumnya, mengaitkan materi yang akan dilakukan dengan pengalaman siswa, memberikan informasi mengenai materi yang akan dibahas 2. Guru memberikan motivasi dan semangat kepada siswa 3. Memberitahukan tentang tujuan dan model pembelajaran pada pembelajaran yang sedang berlangsung 4. Menyampaikan lingkup penilaian dan teknik penilaian yang akan digunakan 5. Guru memberikan stimulasi berupa gambar mengenai program imunisasi dan dampak apabila tidak melaksanakan program imunisasi (<i>Placement Test/test pengenalan</i>)	8 menit
KEGIATAN INTI	
ORGINIZE STUDENTS INTO LEAMING TEAMS (Mengordinir siswa ke dalam tim-tim belajar) 1. Guru memberikan <i>Issue</i> /wacana tentang program imunisasi ke siswa 2. Siswa dipersilahkan bertanya mengenai <i>Issue</i> /wacana 3. Guru memberikan motivasi dan pertanyaan-pertanyaan seputar sistem kekebalan tubuh manusia	15 ment
ASSISTS TEAM WORK AND STUDY (Membantu kerja dan belajar tim) 1. Siswa berkumpul dengan kelompok kecil yang sudah dibentuk pada pertemuan sebelumnya (<i>Teams/kelompok-kelompok</i>) 2. Guru memberikan LKPD kepada tiap kelompok kecil Yang sudah terbentuk. (<i>Fact Test/test fakta</i>) 3. Guru menjelaskan mengenai pelaksanaan diskusi tentang LKPD (<i>Team Study/belajar kelompok</i>) 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan mengenai LKPD	30 menit
TEST ON THE MATERIALS (Mengevaluasi)	20 menit

KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan instruksi kepada Siswa untuk mempersiapkan aplikasi canva 2. Siswa diberikan waktu 20 menit untuk membuat poster kreatif tentang pentingnya imunisasi pada anak dalam materi sistem kekebalan tubuh. 3. Guru menjelaskan mengenai pembuatan poster kreatif mengenai pentingnya program imunisasi pada anak (<i>Student Active/aktivitas siswa</i>) 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan mengenai pembuatan poster kreatif (<i>Team Skorr and Team Recognition/penilaian kelompok dan pengakuan</i>) 	
<p>PROVIDE RECOGNITION (Memberikan Pengakuan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan didampingi guru membuat kesimpulan pada materi tentang sistem kekebalan tubuh mengenai penyebab HIV AIDS, pembentukan sistem kekebalan tubuh, peran imunisasi, dan factor-faktor yang mempengaruhi sistem kekebalan tubuh. (<i>Teaching Group/kelompok pengajaran</i>) 	5 menit
<p>PENUTUP</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta untuk melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan materi, pendekatan, dan model pembelajaran yang digunakan (<i>Whole-Class Units/unit keseluruhan kelas</i>) 2. Memberikan informasi kepada siswa mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dipertemuan berikutnya 3. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam 	5 menit

I. PENILAIAN

1. **Penilaian Sikap:** Observasi (Penilaian Observasi Sikap & Jumlah penilaian sikap)
2. **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis (LKPD & Pembuatan Poster)
3. **Penilaian Keterampilan:** Unjuk kerja (Presentasi Siswa)

Mengetahui,
Guru Bidang Studi Biologi

Bondowoso,, 2023
Mahasiwa Biologi

INDAH SUCIATI, S.Pd
NUPTK. 6941772673230182

SYAFIRA ALVINA ALFARIZA
NIM. T20198061



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

1. PENILAIAN SIKAP SISWA

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku siswa sehari-hari.

OBSERVASI PENILAIAN SIKAP SISWA

No	Nama Siswa/Kelompok	No. Absen	Aspek Perilaku yang Dinilai					Jumlah Skor	Skor sikap	Ket
			AA	KR	JJ	BS	BK			
1.										
2.										
3.										

Keterangan :

AA : Aktif

KR : Kreatif

JJ : Jujur

JJ : Jujur

BS : Bekerja Sama

BK : Berdiskusi

2. PENILAIAN PENGETAHUAN

Berikut observasi terhadap diskusi, dan tanya jawab

PENILAIAN PENGETAHUAN

No.	Nama Siswa/Kelompok	No. Absen	Aspek Yang Dinilai				Ket
			1	2	3	4	
1.							
2.							
3.							

1 = Penugasan materi diskusi

2 = Kemampuan menjawab pertanyaan

3 = Kemampuan mengola kata

4 = Kemampuan menyelesaikan masalah

3. PENILAIAN KETERAMPILAN

- Instrument Penilaian Presentasi

PENILAIAN KETERAMPILAN SISWA

Kel.	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai			Jumlah Skor
		Kreativitas	Value dalam poster	Penjelasan pembuatan poster	

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN 3

Sekolah	:	SMA Negeri 1 Tenggarang	Kelas/Semester	:	XI MIPA 2/ 2 (Genap)
Mata Pelajaran	:	Biologi	Alokasi Waktu	:	2 x 45 Menit
Materi Pokok	:	Sistem Kekebalan Tubuh Manusia	Kompetensi Dasar	:	3.14 dan 4.14

A. KOMPETENSI INTI

KI 1 dan KI 2 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual, procedural, 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 procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.14 Menganalisis peran sistem imun dan imunisasi terhadap proses fisiologi di dalam tubuh	3.14.8 Memprediksi gangguan-gangguan pada sistem kekebalan tubuh
4.14 Melakukan kampanye pentingnya partisipasi masyarakat dalam program dan imunisasi serta kelainan dalam sistem imun.	4.14.1 Membuat catatan kreatif tentang gangguan-gangguan pada sistem kekebalan manusia

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari materi sistem kekebalan manusia dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC). Diharapkan siswa dapat memprediksi gangguan-gangguan pada sistem kekebalan tubuh dan membuat catatan kreatif mengenai sistem kekebalan tubuh manusia dengan aktif, kreatif, jujur, dapat bekerja sama, dan berdiskusi dengan teman sekelompok dengan baik.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Materi Fakta

- Sistem kekebalan tubuh bertugas untuk memberitahu tubuh mana yang merupakan “teman” dan mana yang “musuh” untuk dihancurkan
- Sistem kekebalan tubuh adalah sistem pertahanan kompleks yang didukung oleh lima liter darah dan getah bening
- Getah bening merupakan cairan yang jernih dan tidak berwarna yang mengalir ke seluruh jaringan tubuh
- Tubuh menciptakan antibody baru setiap terinfeksi antigen baru

Materi Konsep

- Macam-macam gangguan-gangguan sistem kekebalan tubuh
 - o Autoimun

- AIDS
- Alergi

E. METODE PEMBELAJARAN

- A. Metode pembelajaran : Tanya jawab, diskusi, dan resume
- B. Model pembelajaran : *Cooperative Learning* tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*.
- C. Pendekatan pembelajaran : *Student Center Learning (SCL)*

F. MEDIA DAN BAHAN

Media		Alat / Bahan	
❖	Worksheet atau lembar kerja (siswa)	❖	Spidol & papan tulis
❖	Lembar penilaian	❖	Laptop & infocus
❖	LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)	❖	Intemet
❖	Canva	❖	

G. SUMBER BELAJAR

1. Buku Siswa; Aktif dan kreatif belajar biologi. Penerbit; Grafindo Media Pratama, cetakan I 2018. Kurikulum 2013 Edisi Revisi.

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
PRESENT GOALS AND SET (Penyampaian Tujuan)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam kepada siswa 2. Guru membuka pelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas 3. Guru menanyakan kabar serta mengecek kehadiran siswa 4. Guru mengecek kehadiran siswa 	5 menit
PRESENT INFORMATION (Penyajian Informasi)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mereview kembali materi pembelajaran sebelumnya, mengaitkan materi yang akan dilakukan dengan pengalaman siswa, memberikan informasi mengenai materi yang akan dibahas 2. Guru memberikan motivasi dan semangat kepada siswa 	8 menit

KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
<ol style="list-style-type: none"> 3. Memberitahukan tentang tujuan dan model pembelajaran pada pembelajaran yang sedang berlangsung 4. Menyampaikan lingkup penilaian dan teknik penilaian yang akan digunakan 5. Guru memberikan stimulasi berupa video mengenai kelainan-kelainan sistem kekebalan tubuh yang akan dibahas (<i>Placement Test/test pengenalan</i>) 	
KEGIATAN INTI	
<p>ORGINIZE STUDENTS INTO LEAMING TEAMS (Mengordinir siswa ke dalam tim-tim belajar)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan Informasi tentang materi yang akan dibahas melalui video yang sudah diberikan 2. Siswa diharapkan mengamati video tentang kelainan-kelainan sistem kekebalan tubuh yang sudah diberikan dan mencari informasi dari sumber-sumber terpercaya untuk disajikan bersama kelompok kecil 3. Guru memberikan motivasi dan pertanyaan-pertanyaan seputar sistem kekebalan tubuh manusia 	10 menit
<p>ASSISTS TEAM WORK AND STUDY (Membantu kerja dan belajar tim)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa berkumpul dengan kelompok kecil yang sudah dibentuk pada pertemuan sebelumnya (<i>Teams/kelompok-kelompok</i>) 2. Guru memberikan LKPD kepada tiap kelompok kecil Yang sudah terbentuk. (<i>Fact Test/tes fakta</i>) 3. Guru menjelaskan mengenai pelaksanaan diskusi tentang LKPD (<i>Team Study/belajar kelompok</i>) 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan mengenai LKPD 	15 menit
<p>TEST ON THE MATERIALS (Mengevaluasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan instruksi kepada Siswa untuk mempersiapkan aplikasi canva 	40 menit

KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
<ol style="list-style-type: none"> 2. Siswa diberikan untuk membuat catatan kreatif mengenai prediksi dan macam-macam gangguan sistem kekebalan tubuh 3. Guru menjelaskan mengenai pembuatan catatan kreatif mengenai prediksi dan gangguan-gangguan sistem kekebalan tubuh (<i>Student Active/aktivitas siswa</i>) 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan mengenai pembuatan catatan kreatif (<i>Team Skorr and Team Recognition/penilaian kelompok dan pengakuan</i>) 5. Guru memberikan soal <i>Posttest</i> kepada siswa 	
<p>PROVIDE RECOGNITION (Memberikan Pengakuan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan didampingi guru membuat kesimpulan pada materi tentang sistem kekebalan tubuh mengenai gangguan-gangguan pada sistem kekebalan tubuh. (<i>Teaching Group/kelompok pengajaran</i>) 	5 menit
<p>PENUTUP</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta untuk melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan materi, pendekatan, dan model pembelajaran yang digunakan (<i>Whole-Class Units/unit keseluruhan kelas</i>) 2. Memberikan informasi kepada siswa mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dipertemuan berikutnya 3. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam 	5 menit

I. PENILAIAN

1. **Penilaian Sikap:** Observasi (Penilaian Observasi Sikap & Jumlah penilaian sikap)
2. **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis (*Find Word*)
3. **Penilaian Keterampilan:** Unjuk kerja (Presentasi Siswa)

Mengetahui,
Guru Bidang Studi Biologi

Bondowoso,, 2023
Mahasiwa Biologi

INDAH SUCIATI, S.Pd
NUPTK. 6941772673230182

SYAFIRA ALVINA ALFARIZA
NIM. T20198061



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

1. PENILAIAN SIKAP

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku siswa sehari-hari.

OBSERVASI PENILAIAN SIKAP SISWA

No	Nama Siswa/Kelompok	No .Absen	Aspek Perilaku yang Dinilai					Jumlah Skor	Skor sikap	Ket
			AA	KR	JJ	BS	BK			
1.										
2.										
3.										

Keterangan :

AA : Aktif

KR : Kreatif

JJ : Jujur

JJ : Jujur

BS : Bekerja Sama

BK : Berdiskusi

2. PENILAIAN PENGETAHUAN

Berikut observasi terhadap diskusi, dan tanya jawab

PENILAIAN PENGETAHUAN

No.	Nama Siswa/Kelompok	No. Absen	Aspek Yang Dinilai				Ket
			1	2	3	4	
1.							
2.							
3.							

Keterangan :

1 = Penugasan materi diskusi

2 = Kemampuan menjawab pertanyaan

3 = Kemampuan mengola kata

4 = Kemampuan menyelesaikan masalah

3. PENILAIAN KETERAMPILAN

- Instrument Penilaian Presentasi

PENILAIAN KETERAMPILAN SISWA

Kel.	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai			Jumlah Skor
		Kesesuaian Materi	Kreativitas	Keterangan Dalam Mengemukakan Materi	

Lampiran 19 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL 1

Sekolah	:	SMA Negeri 1 Tenggarang	Kelas/Semester	:	XI MIPA/ 2 (Genap)
Mata Pelajaran	:	Biologi	Alokasi Waktu	:	2 x 45 Menit
Materi Pokok	:	Sistem Kekebalan Tubuh Manusia	Kompetensi Dasar	:	3.14 dan 4.14

A. KOMPETENSI INTI

KI 1 dan KI 2 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsive, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual, procedural, 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 procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif

dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.14 Menganalisis peran sistem imun dan imunisasi terhadap proses fisiologi di dalam tubuh	3.14.1 Menguraikan mekanisme pertahanan tubuh non spesifik 3.14.2 Menguraikan mekanisme pertahanan tubuh spesifik
4.14 Melakukan kampanye pentingnya partisipasi masyarakat dalam program dan imunisasi serta kelainan dalam sistem imun.	4.14.1 Membuat catatan kreatif tentang sistem kekebalan manusia

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari materi sistem kekebalan manusia dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Diharapkan siswa dapat menguraikan mekanisme pertahanan tubuh non spesifik dan mekanisme pertahanan spesifik dengan aktif, kreatif, jujur, dapat bekerja sama, dan berdiskusi dengan teman sekelompok dengan baik.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Materi Fakta

- Sistem kekebalan tubuh pada manusia meliputi kulit, membrane mukosa, rambut hidung, dan silia, cairan sekresi dari kulit dan membrane mukosa inflamasi sel-sel fagosit protein antimikroba, limfosit, dan antibody.
- Sistem kekebalan tubuh bisa mengalami gangguan seperti alergi, AIDS dan autoimmunitas.
- Imunitas dapat ditingkatkan melalui program imunisasi.

Materi Konsep

- Pengertian sistem kekebalan tubuh pada manusia
- Pembagian sistem kekebalan tubuh ada dua :
 1. Kekebalan Spesifik
 2. Kekebalan Non Spesifik

3. Kekebalan Spesifik

- Fungsi sistem kekebalan tubuh: mengenal, menghancurkan, menetralkan benda-benda asing atau sel-sel abnormal yang berpotensi merugikan bagi tubuh.

Materi Prosedural

- Mekanisme penguraian pertahanan tubuh Non Spesifik
 - o Melalui kulit, membrane mukosa atau seliput lender, dan kelenjar air mata.
- Mekanisme penguraian pertahanan tubuh Spesifik
 - o Pertahanan tubuh yang berfungsi untuk melawan patogen tertentu dan akan diaktifkan apabila pertahanan tubuh nonspesifik tidak mampu mengatasi infeksi patogen.

E. METODE PEMBELAJARAN

- A. Metode pembelajaran : Tanya jawab, diskusi, dan resume
- B. Model pembelajaran : *Discovery Learning*
- C. Pendekatan pembelajaran : *Student Center Learning (SCL)*

F. MEDIA DAN BAHAN

Media		Alat / Bahan	
❖	<i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖	Spidol & papan tulis
❖	<i>Lembar penilaian</i>	❖	Laptop & infocus
❖	<i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖	Internet

G. SUMBER BELAJAR

1. Buku Siswa; Aktif dan kreatif belajar biologi. Penerbit; Grafindo Media Pratama, cetakan I 2018. Kurikulum 2013 Edisi Revisi.

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
KEGIATAN PENDAHULUAN	
<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam kepada siswa2. Guru membuka pelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas3. Guru menanyakan kabar serta mengecek kehadiran siswa	5 menit

KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
4. Guru mengecek kehadiran siswa	
APERSEPSI	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mereview kembali materi pembelajaran sebelumnya, mengaitkan materi yang akan dilakukan dengan pengalaman siswa, memberikan informasi mengenai materi yang akan dibahas 2. Guru memberikan motivasi dan semangat kepada siswa 3. Memberitahukan tentang tujuan dan model pembelajaran pada pembelajaran yang sedang berlangsung 4. Menyampaikan lingkup penilaian dan teknik penilaian yang akan digunakan 	5 menit
KEGIATAN INTI	
<p>TAHAP PENYAJIAN MATERI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mempersiapkan materi tentang system kekebalan tubuh kepada Siswa sebelum menyampaikan materi mekanisme pertahanan speifik dan non spesifik 2. Guru menyiapkan <i>Power Point</i> (PPT) materi mekanisme pertahanan spesifik dan non spesifik 3. Siswa memperhatikan dan merangkum materi yang disampaikan oleh guru 4. Guru memberikan motivasi dan mempersilahkan siswa menanyakan pertanyaan-pertanyaan seputar sistem kekebalan tubuh manusia 	30 ment
<p>TAHAP KERJA KELOMPOK</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membentuk 5 kelompok kecil dengan metode acak sesuai randomisasi absen siswa 2. Guru memberikan LKPD kepada tiap kelompok kecil yang sudah terbentuk. 3. Guru menjelaskan mengenai pelaksanaan diskusi tentang LKPD 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan mengenai LKPD 	25 menit
TAHAP INDIVIDUAL	10 menit

KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan waktu kepada siswa membuat catatan kreatif materi yang mereka dapatkan dari sumber-sumber yang ada 2. Guru menjelaskan mengenai pelaksanaan pembuatan catatan kreatif 3. Guru memberikan waktu 10 menit untuk membuat catatan kreatif 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan mengenai pembuatan catatan kreatif 	
<p>GENERALIZATION/MENARIK KESIMPULAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan siswa membuat kesimpulan bersama pada materi tentang mekanisme pertahanan tubuh spesifik maupun non spesifik pada sistem kekebalan tubuh manusia 	5 menit
<p>PENUTUP</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta untuk melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan materi, pendekatan, dan model pembelajaran yang digunakan 2. Memberikan informasi kepada siswa mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dipertemuan berikutnya 3. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam 	10 menit

I. PENILAIAN

1. **Penilaian Sikap:** Observasi (Penilaian Observasi Sikap & Jumlah penilaian sikap)
2. **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis (*Pretest* & LKPD)
3. **Penilaian Keterampilan:** Unjuk kerja (Presentasi Siswa)

Mengetahui, Bondowoso,, 2023

Guru Bidang Studi Biologi Mahasiwa Biologi

INDAH SUCIATI, S.Pd
 NUPTK. 6941772673230182

SYAFIRA ALVINA ALFARIZA
 NIM. T20198061

1. PENILAIAN SIKAP

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku siswa sehari-hari.

OBSERVASI PENILAIAN SIKAP SISWA

No	Nama Siswa/Kelompok	No. Absen	Aspek Perilaku yang Dinilai					Jumlah Skor	Skor sikap	Ket
			AA	KR	JJ	BS	BK			
1.										
2.										
3.										

Keterangan :

AA : Aktif
KR : Kreatif
JJ : Jujur

JJ : Jujur
BS : Bekerja Sama
BK : Berdiskusi

2. PENILAIAN PENGETAHUAN

Berikut observasi terhadap diskusi, dan tanya jawab

PENILAIAN PENGETAHUAN

No.	Nama Siswa/Kelompok	No. Absen	Aspek Yang Dinilai				Ket
			1	2	3	4	
1.							
2.							
3.							

Keterangan :

- 1 = Penugasan materi diskusi
- 2 = Kemampuan menjawab pertanyaan
- 3 = Kemampuan mengola kata
- 4 = Kemampuan menyelesaikan masalah

3. PENILAIAN KETERAMPILAN

- Instrument Penilaian Presentasi

PENILAIAN KETERAMPILAN SISWA

Kel.	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai			Jumlah Skor
		Kesesuain Materi	Ketepatan Sumber	Keterangan Dalam Mengemukakan Materi	

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL 2

Sekolah	:	SMA Negeri 1 Tenggarang	Kelas/Semester	:	XI MIPA/ 2 (Genap)
Mata Pelajaran	:	Biologi	Alokasi Waktu	:	2 x 45 Menit
Materi Pokok	:	Sistem Kekebalan Tubuh Manusia	Kompetensi Dasar	:	3.14 Dan 4.14

A. KOMPETENSI INTI

KI 1 dan KI 2: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsive, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural, 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 procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.14 Menganalisis peran sistem imun dan imunisasi terhadap proses fisiologi di dalam tubuh	3.14.3 Menganalisis peran imunisasi di dalam fisiologi tubuh 3.14.4 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi sistem kekebalan tubuh
4.14 Melakukan kampanye pentingnya partisipasi masyarakat dalam program dan immunisasi serta kelainan dalam sistem imun.	4.14.1 Membuat poster kreatif tentang pentingnya program imunisasi

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari materi sistem kekebalan manusia dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Diharapkan siswa dapat menganalisis peran imunisasi dalam fisiologi tubuh dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi sistem kekebalan tubuh dan membuat poster kreatif mengenai pentingnya program immunisasi dengan aktif, kreatif, jujur, dapat bekerja sama, dan berdiskusi dengan teman sekelompok dengan baik.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Materi Fakta

- Sistem kekebalan tubuh bisa mengalami gangguan seperti alergi, AIDS dan autoimmunitas.
- Imunitas dapat ditingkatkan melalui program imunisasi.

Materi Konsep

- Pengertian Imunisasi
- Tujuan Imunisasi Fungsi
- Faktor-faktor yang mempengaruhi sistem kekebalan tubuh

E. METODE PEMBELAJARAN

A. Metode pembelajaran : Tanya jawab, diskusi, dan resume

B. Model pembelajaran : *Discovery Learning*

C. Pendekatan pembelajaran : *Student Center Learning (SCL)*

F. MEDIA DAN BAHAN

Media		Alat / Bahan	
❖	<i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖	Spidol & papan tulis
❖	<i>Lembar penilaian</i>	❖	Laptop & infocus
❖	<i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖	Intemet
❖		❖	Kertas buram

G. SUMBER BELAJAR

1. Buku Siswa; Aktif dan kreatif belajar biologi. Penerbit; Grafindo Media Pratama, cetakan I 2018. Kurikulum 2013 Edisi Revisi.

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
KEGIATAN PENDAHULUAN	
<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam kepada siswa2. Guru membuka pelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas3. Guru menanyakan kabar serta mengecek kehadiran siswa4. Guru mengecek kehadiran siswa	7 menit
APERSEPSI	
<ol style="list-style-type: none">1. Mereview kembali materi pembelajaran sebelumnya, mengaitkan materi yang akan dilakukan dengan pengalaman siswa, memberikan informasi mengenai materi yang akan dibahas2. Guru memberikan motivasi dan semangat kepada siswa3. Memberitahukan tentang tujuan dan model pembelajaran pada pembelajaran yang sedang berlangsung4. Menyampaikan lingkup penilaian dan teknik penilaian yang akan digunakan	8 menit
KEGIATAN INTI	
TAHAP PENYAJIAN MATERI	5 ment

KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyiapkan <i>Power Point</i> (PPT) 2. Siswa membaca serta menyimak penjelasan dari guru 3. Siswa dipersilahkan untuk bertanya mengenai materi sistem kekebalan tubuh manusia 4. Guru memberikan motivasi dan pertanyaan-pertanyaan seputar sistem kekebalan tubuh manusia 	
<p>TAHAP KERJA KELOMPOK</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa berkumpul dengan kelompok yang sudah ditentukan minggu lalu 2. Guru memberikan LKPD kepada tiap kelompok kecil 3. Guru menjelaskan mengenai pelaksanaan diskusi tentang LKPD 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan mengenai LKPD 	45 menit
<p>TAHAP INDIVIDUAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kertas buram kepada siswa 2. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk membuat poster tentang pentingnya imunisasi 3. Guru menjelaskan tentang pembuatan poster 4. Guru memberikan waktu 20 menit untuk siswa membuat poster 5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan mengenai pembuatan poster 	10 menit
<p>GENERALIZATION/MENARIK KESIMPULAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesimpulan pada materi tentang sistem kekebalan tubuh manusia yang diberikan kepada siswa 	5 menit
<p>PENUTUP</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta untuk melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan materi, pendekatan, dan model pembelajaran yang digunakan 2. Memberikan informasi kepada siswa mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dipertemuan berikutnya 3. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam 	10 menit

I. PENILAIAN

1. **Penilaian Sikap:** Observasi (Penilaian Observasi Sikap & Jumlah penilaian sikap)
2. **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis (LKPD & Pembuatan Poster)
3. **Penilaian Keterampilan:** Unjuk kerja (Presentasi Siswa)

Mengetahui,
Guru Bidang Studi Biologi

Bondowoso,, 2023

Mahasiwa Biologi

HASAN ANSORI, S.Pd

NIP. 196807171997031007

SYAFIRA ALVINA ALFARIZA

NIM. T20198061



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

1. PENILAIAN SIKAP

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku siswa sehari-hari.

OBSERVASI PENILAIAN SIKAP SISWA

No	Nama Siswa/Kelompok	No. Absen	Aspek Perilaku yang Dinilai					Jumlah Skor	Skor sikap	Ket
			AA	KR	JJ	BS	BK			
1.										
2.										
3.										

Keterangan :

AA : Aktif

KR : Kreatif

JJ : Jujur

JJ : Jujur

BS : Bekerja Sama

BK : Berdiskusi

2. PENILAIAN PENGETAHUAN

Berikut observasi terhadap diskusi, dan tanya jawab

PENILAIAN PENGETAHUAN

No.	Nama Siswa/Kelompok	No. Absen	Aspek Yang Dinilai				Ket
			1	2	3	4	
1.							
2.							
3.							

Keterangan :

1 = Penugasan materi diskusi

2 = Kemampuan menjawab pertanyaan

3 = Kemampuan mengola kata

4 = Kemampuan menyelesaikan masalah

3. PENILAIAN KETERAMPILAN

- Instrument Penilaian Presentasi

PENILAIAN KETERAMPILAN SISWA

Kel.	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai			Jumlah Skor
		Kreativitas	Value dalam poster	Penjelasan pembuatan poster	

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL 3

Sekolah	:	SMA Negeri 1 Tenggarang	Kelas/Semester	:	XI MIPA/ 2 (Genap)
Mata Pelajaran	:	Biologi	Alokasi Waktu	:	2 x 45 Menit
Materi Pokok	:	Sistem Kekebalan Tubuh Manusia	Kompetensi Dasar	:	3.14 dan 4.14

A. KOMPETENSI INTI

KI 1 dan KI 2 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual, procedural, 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 procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.14 Menganalisis peran sistem imun dan imunisasi terhadap proses fisiologi di dalam tubuh	3.14.5 Memprediksi gangguan-gangguan pada sistem kekebalan tubuh
4.14 Melakukan kampanye pentingnya partisipasi masyarakat dalam program dan imunisasi serta kelainan dalam sistem imun.	4.14.1 Membuat catatan kreatif tentang gangguan-gangguan pada sistem kekebalan manusia

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari materi sistem kekebalan manusia dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Diharapkan siswa dapat memprediksi gangguan-gangguan pada sistem kekebalan tubuh dengan aktif, kreatif, jujur, dapat bekerja sama, dan berdiskusi dengan teman sekelompok dengan baik.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Materi Fakta

- Sistem kekebalan tubuh bertugas untuk memberitahu tubuh mana yang merupakan “teman” dan mana yang “musuh” untuk dihancurkan
- Sistem kekebalan tubuh adalah sistem pertahanan kompleks yang didukung oleh lima liter darah dan getah bening
- Getah bening merupakan cairan yang jernih dan tidak berwarna yang mengalir ke seluruh jaringan tubuh
- Tubuh menciptakan antibody baru setiap terinfeksi antigen baru

Materi Konsep

- Macam-macam gangguan-gangguan sistem kekebalan tubuh
 - o Autoimun
 - o AIDS
 - o Alergi

- Lupus Erythematosus Sistemik (SLE)
- Pencegahan gangguan-gangguan pada sistem kekebalan tubuh

E. METODE PEMBELAJARAN

- A. Metode pembelajaran : Tanya jawab, diskusi, dan resume
- B. Model pembelajaran : *Discovery Learning*
- C. Pendekatan pembelajaran : *Student Center Learning* (SCL)

F. MEDIA DAN BAHAN

Media		Alat / Bahan	
❖	<i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i>	❖	Spidol & papan tulis
❖	<i>Lembar penilaian</i>	❖	Laptop & infocus
❖	<i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	❖	Internet

G. SUMBER BELAJAR

1. Buku Siswa; Aktif dan kreatif belajar biologi. Penerbit; Grafindo Media Pratama, cetakan I 2018. Kurikulum 2013 Edisi Revisi.

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Pembelajaran	Waktu
KEGIATAN PENDAHULUAN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam kepada siswa 2. Guru membuka pelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas 3. Guru menanyakan kabar serta mengecek kehadiran siswa 4. Guru mengecek kehadiran siswa 	7 menit
APERSEPSI	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mereview kembali materi pembelajaran sebelumnya, mengaitkan materi yang akan dilakukan dengan pengalaman siswa, memberikan informasi mengenai materi yang akan dibahas 2. Guru memberikan motivasi dan semangat kepada siswa 3. Memberitahukan tentang tujuan dan model pembelajaran pada pembelajaran yang sedang berlangsung 	8 menit

Kegiatan Pembelajaran	Waktu
4. Menyampaikan lingkup penilaian dan teknik penilaian yang akan digunakan	
KEGIATAN INTI	
TAHAP PENYAJIAN MATERI <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menyiapkan <i>Power Point</i> (PPT) yang sudah dibuat minggu lalu 2. Siswa membaca serta mempersiapkan materi yang sudah disiapkan 3. Siswa menjelaskan kepada teman sekelas mengenai materi sistem kekebalan tubuh manusia 4. Guru memberikan motivasi dan pertanyaan-pertanyaan seputar sistem kekebalan tubuh manusia 	5 ment
TAHAP KERJA KELOMPOK <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa berkumpul dengan kelompok yang sudah ditentukan minggu lalu 2. Guru memberikan LKPD kepada tiap kelompok kecil 3. Guru menjelaskan mengenai pelaksanaan diskusi tentang LKPD 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan mengenai LKPD 	45 menit
TAHAP INDIVIDUAL <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk membuat catatan kreatif materi gangguan sistem kekebalan tubuh 2. Guru menjelaskan tentang pembuatan catatan kreatif 3. Guru memberikan waktu 20 menit untuk siswa membuat catatan kreatif mengenaik gangguan-gangguan sistem kekebalan tubuh 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan mengenai pembuatan catatan kreatif sistem kekebalan tubuh 	10 menit
GENERALIZATION/MENARIK KESIMPULAN <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesimpulan pada materi tentang sistem kekebalan tubuh manusia yang diberikan kepada siswa 	5 menit

Kegiatan Pembelajaran	Waktu
<p>PENUTUP</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta untuk melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan materi, pendekatan, dan model pembelajaran yang digunakan 2. Memberikan informasi kepada siswa mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dipertemuan berikutnya 3. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam 	10 menit

I. PENILAIAN

1. **Penilaian Sikap:** Observasi (Penilaian Observasi Sikap & Jumlah penilaian sikap)
2. **Penilaian Pengetahuan:** Tes Tulis (LKPD & *Posttest*)
3. **Penilaian Keterampilan:** Unjuk kerja (Presentasi Siswa)

Mengetahui, Bondowoso,, 2023
 Guru Bidang Studi Biologi Mahasiwa Biologi

INDAH SUCIATI, S.Pd SYAFIRA ALVINA ALFARIZA
 NUPTK. 6941772673230182 NIM. T20198061

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R

1. PENILAIAN SIKAP

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku siswa sehari-hari.

OBSERVASI PENILAIAN SIKAP SISWA

No	Nama Siswa/Kelompok	No. Absen	Aspek Perilaku yang Dinilai					Jumlah Skor	Skor sikap	Ket
			AA	KR	JJ	BS	BK			
1.										
2.										
3.										

Keterangan :

AA : Aktif
KR : Kreatif
JJ : Jujur

JJ : Jujur
BS : Bekerja Sama
BK : Berdiskusi

2. PENILAIAN PENGETAHUAN

Berikut observasi terhadap diskusi, dan tanya jawab

PENILAIAN PENGETAHUAN

No.	Nama Siswa/Kelompok	No. Absen	Aspek Yang Dinilai				Ket
			1	2	3	4	
1.							
2.							
3.							

Keterangan :

1 = Penugasan materi diskusi
2 = Kemampuan menjawab pertanyaan
3 = Kemampuan mengola kata
4 = Kemampuan menyelesaikan masalah

3. PENILAIAN KETERAMPILAN

- Instrument Penilaian Presentasi

PENILAIAN KETERAMPILAN SISWA

Kel.	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai			Jumlah Skor
		Kesesuain Materi	Ketepatan Sumber	Keterangan Dalam Mengemukakan Materi	

Lampiran 20 Lembar Kerja Siswa

LEMBAR KERJA SISWA (LKPD) 1

KELAS KONTROL DAN KELAS EKSPERIMEN

A. Tujuan Pembelajaran

Untuk mengetahui pengetahuan mengenai mekanisme pertahanan tubuh non spesifik dan mekanisme pertahanan spesifik dan analisis keterkaitan struktur tubuh pada manusia dengan fungsi sel-sel penyusun jaringan dalam sistem kekebalan tubuh

B. Nama Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.

B. Petunjuk Pengerjaan

1. Carilah informasi dari sumber apapun (Buku dan jurnal) tentang sistem Kekebalan Tubuh
2. Setelah membaca sumber terkait, kerjakan soal soal yang ada pada lembar kerja siswa!
3. Kemudian diskusikan hasil jawaban bersama kelompokmu!
4. Presentasikan hasil diskusi tersebut!

D. SOAL PANDUAN DISKUSI :

1. Sebutkan 3 fungsi sistem kekebalan tubuh !
2. Sebutkan 5 komponen sistem kekebalan tubuh!
3. Jelaskan mekanisme sistem pertahanan tubuh!

LEMBAR KERJA SISWA (LKPD) 2

KELAS CONTROL DAN KELAS EKSPERIMEN

A. Tujuan Pembelajaran

Untuk mengasah tingkat pemahaman mengenai sistem kekebalan tubuh yang berkaitan dengan pentingnya program imunisasi pada anak

B. Identitas Siswa

Nama :

No. Absen :

Kelas :

C. Petunjuk Pengerjaan

Carilah kata yang berkaitan dengan program imunisasi dan sistem kekebalan tubuh
Kebawah, menyamping, maupun ke samping kanan bawah

S	E	L	T	A	G	T	L	L	A
M	A	K	S	E	L	B	I	H	Z
I	H	L	U	P	U	S	M	A	K
K	I	S	P	E	S	I	F	I	K
R	I	T	Y	J	K	W	O	L	I
O	M	V	A	I	D	S	S	E	L
B	M	L	A	J	O	I	I	V	Y
A	U	T	G	K	F	V	T	A	T
V	N	K	C	I	S	U	I	A	I
J	O	T	Y	H	E	I	K	D	M
I	G	G	U	F	I	U	N	P	U
H	L	D	I	D	F	V	G	T	S
L	O	E	T	S	G	O	S	T	F
K	B	M	S	I	I	H	D	U	R
L	U	A	B	U	F	L	C	U	T
N	L	M	T	U	H	U	G	L	G
M	I	A	F	L	U	I	S	N	S
R	N	Z	O	O	N	O	T	I	C
Z	A	T	A	S	I	N	G	N	J

Rubrik Penilaian Cari kata

S	E	L	T	A	G	T	L	L	A
M	A	K	S	E	L	B	I	H	Z
I	H	L	U	P	U	S	M	A	K
K	I	S	P	E	S	I	F	I	K
R	I	T	Y	J	K	W	O	L	I
O	M	V	A	I	D	S	S	E	L
B	M	L	A	J	O	I	I	V	Y
A	U	T	G	K	F	V	T	A	T
V	N	K	C	I	S	U	I	A	I
J	O	T	Y	H	E	I	K	D	M
I	G	G	U	F	I	U	N	P	U
H	L	D	I	D	F	V	G	T	S
L	O	E	T	S	G	O	S	T	F
K	B	M	S	I	I	H	D	U	R
L	U	A	B	U	F	L	C	U	T
N	L	M	T	U	H	U	G	L	G
M	I	A	F	L	U	I	S	N	S
R	N	Z	O	O	N	O	T	I	C
Z	A	T	A	S	I	N	G	N	J



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

Lampiran 21 Dokumentasi Kegiatan

a. Kelas Eksperimen



b. Kelas Kontrol



HIV/AIDS



1 Pertanyaan
Apa itu HIV / AIDS??

2 pengertian
HIV adalah virus yang menyebabkan rusaknya atau melemahnya sistem kekebalan tubuh manusia. AIDS adalah kumpulan gejala penyakit akibat menurunnya sistem kekebalan tubuh.

3 gejala umum
hampir tidak ada gejala umum yang muncul pada awal terinfeksi HIV. saat HIV berkembang didalam tubuh orang yang terinfeksi akan kehilangan kekebalan tubuh sehingga menyebabkan demam, lelah, nyeri otot, sakit tenggorokan & kepala, penurunan berat badan, batuk kering.

4 cegah
1. hindari seks bebas
2. tidak menggunakan jarum suntik secara bergantian dengan orang lain
3. menggunakan kondom bagi pria maupun wanita secara benar
4. terhindar dari darah yang telah terinfeksi HIV

Reza Dwi Agustin
tria maisyarah
dendi eka
zacky akbar
michael dewa a
ghina afwika
ali zainal a
XI MIPA 2

Lampiran 23 Dokumentasi Catatan Kreatif

Sistem Kekebalan Tubuh

Sistem kekebalan tubuh merupakan suatu sistem kompleks yang terdiri dari sel, jaringan, dan organ yang saling bekerja sama untuk melindungi tubuh terhadap penyakit dan menjaga kesehatan secara keseluruhan.

Sistem Kekebalan Tubuh dibagi menjadi 2 yaitu :

Nonspesifik	Spesifik
Nonspesifik	Spesifik
Melalui lapisan kulit, membrane mukosa, atau seliput lendir, dan kelenjar air mata	Melalui perlawanan dari dalam yang mana melawan patogen atau zat asing apabila nonspesifik tidak mampu mengatasi

Fungsi Sistem Kekebalan Tubuh

Mengenali, menghancurkan, memerangi zat asing yang merugikan yang masuk kedalam tubuh kita.

Hendri Dilam Subrata / 14 / XI MIPA 2

Lampiran 24 Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran

1. Kelas Eksperimen

Pertemuan	Nilai Keterlaksanaan	Interpretasi
Pertemuan 1	87	Sangat Baik
Pertemuan 2	80	Sangat Baik
Pertemuan 3	87	Sangat Baik

2. Kelas Kontrol

Pertemuan	Nilai Keterlaksanaan	Interpretasi
Pertemuan 1	84	Sangat Baik
Pertemuan 2	83	Sangat Baik
Pertemuan 3	85	Sangat Baik



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

Lampiran 25 Validasi Angket Motivasi Belajar

LEMBAR VALIDASI

ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA

A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan lembar penilaian angket motivasi belajar siswa yang sudah dibuat oleh peneliti. Hasil dari validasi akan digunakan sebagai acuan dan langkah selanjutnya dalam mengembangkan butir penilaian kerja siswa.

B. Identitas Validator

Nama : Nanda Eska Anugrah Nasution, M.Pd
NIP : 199210312019031006
Pekerjaan : Dosen Biologi
Instansi Kerja : Universitas Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

C. Petunjuk Pengisian

Sebelum mengisi angket validasi, saya mohon Bapak/Ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian angket berikut ini.

1. Bapak/Ibu dimohon menulis data pribadi pada bagian Identitas Ahli
2. Bapak/Ibu dimohon untuk membaca dan mengoreksi angket, kemudian mengisi lembar instrument dan memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang menurut Bapak/Ibu sesuai.
3. Pedoman penilaian dari validasi angket adalah sebagai berikut.
Skor 4 = Sangat baik/sangat menarik/ sangat layak/sangat sesuai/sangat tepat
Skor 3 = Baik/menarik/layak/sesuai/tepat yang tersedia
Skor 2 = Kurang baik/kurang menarik/kurang layak/kurang sesuai/kurang tepat
Skor 1 = Sangat kurang baik/sangat kurang menarik/sangat kurang sesuai
4. Selain memberikan jawaban sesuai dengan item di atas. Bapak/Ibu juga diharapkan dapat memberikan masukan terhadap kesesuaian angket penelitian.

D. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
Kesesuaian Isi					
1	Isi disesuaikan secara sistematis dan secara berurutan dimulai dari indikator motivasi belajar siswa pertama sampai akhir				√
2	Isi disesuaikan indikator untuk mengukur indikator motivasi belajar siswa				√

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
3	Isi sesuai semua aspek data yang ingin diungkap			√	
Tata Bahasa dan Kalimat					
4	Bahasa mudah dimengerti				√
5	Kalimat dan kata yang disajikan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)			√	
6	Kalimat tidak bermakna ambigu			√	
7	Huruf dan nomor ditulis dengan jelas				√
8	Kalimat singkat, namun tetap memiliki makna yang jelas				√
9	Bahasa yang digunakan komunikatif				√
10	Kejelasan petunjuk pengisian				√

Skor validitas dari hasil ahli menggunakan rumus

$$\text{Presentase (P)} = \frac{\Sigma S}{\Sigma S_{\max}} \times 100\%$$

P = Presentase

ΣS = Jumlah skor jawaban aspek

ΣS_{\max} = Jumlah skor maksimal

Hasil validasi yang telah diketahui persentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria validitas seperti tabel yang disajikan berikut.

No	Skor	Kriteria Validitas
1.	85,01% - 100,00%	Sangat Valid
2.	70,01% - 85,00%	Cukup Valid
3.	50,01% - 70,00%	Kurang Valid
4.	01,00% - 50,00%	Tidak Valid

E. Kesimpulan :

Secara umum, angket motivasi belajar ini dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*) Lingkari salah satu

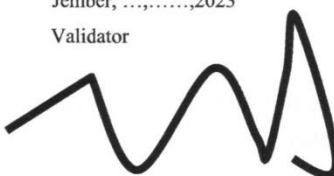
F. Komentar dan Saran Perbaikan

- a. Ini pakai skala apa ya? Jika skala Likert, maka poin maks 5 atau 7, bukan 4... Lembar validasi poinnya 4, lembar angket poinnya 4, berarti tidak menggunakan skala Likert? Sebaiknya diganti ya jika memang pakai skala Likert ikutin panduan yang benar..
- b. EYD sudah berubah jadi PUEBI.. Periksa PUEBI untuk tata bahasa bukan EYD lagi..
- c. Mungkin harus dirandom ya urutan antara pernyataan positif dan negatif, jika polanya jelas, setiap setelah positif ada negatif, maka siswa berpotensi mengisi mengikuti pola yg ada (membuat data tidak valid)..
- d. Sebaiknya saya diberikan juga indikator dari setiap aspek motivasi, jadi bisa tahu arah angket ini kemana.. misalnya aspek *Physiological Needs*, itu indikator bahwa siswa memiliki motivasi yg bagus dari aspek *Physiological Needs* nya apa? Jadi bisa dideteksi benar tidak isi angket ini.. Jika seperti ini, sy tidak bisa validasi ketepatan ya, sy hanya akan validasi konteks butir pernyataan dan ketepatan tata bahasa..
- e. Periksa apakah butir pernyataan bisa dipahami siswa.. contoh nomor 31 "Saya mengikuti pembelajaran biologi dengan harapan tetap diajarkan teman".. itu apa maknanya? Mohon dibaca lagi dari persepsi siswa apa kalimat ini bisa dipahami.. Sebaiknya sebelum diberikan ke siswa, angket ini uji secara empiris dulu, agar ketahuan nomor berapa saja yang mungkin kurang tepat kalimatnya atau tidak bagus butir pertanyaannya.
- f. Data motivasi bisa didapatkan dengan metode yang lebih terpercaya dari pada angket, misalnya daftar hadir, nilai, observasi keaktifan, dsb.. Mungkin sumber data lain yang lebih terpercaya bisa kamu pertimbangkan untuk digunakan ya..
- g. Periksa lagi tata bahasa, jangan sampai ada typo atau salah.. contoh nomor 30 (biologidengan), nomor 32 (biologisupaya), nomor 33 (sayarajin), dsb..
- h. Periksa tata letak ya.. lihat nomor 37 di bawah ini.. sangat berserak..

37.	getahuan saya menurun setelah mengikuti pembelajaran biologi	
-----	--	--

Jember,,2023

Validator

A handwritten signature in black ink, consisting of several connected loops and a final vertical stroke.

(Nanda Eska Anugrah Nasution, M.Pd)

NIP. 199210312019031006

LEMBAR VALIDASI
ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA

A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan lembar penilaian angket motivasi belajar siswa yang sudah dibuat oleh peneliti. Hasil dari validasi akan digunakan sebagai acuan dan langkah selanjutnya dalam mengembangkan butir penilaian kerja siswa.

B. Identitas Validator

Nama : *Faita F. Dewi. S. Pd., M. Si*
NIP : *198703162019032005*
Pekerjaan :
Instansi Kerja :

C. Petunjuk Pengisian

Sebelum mengisi angket validasi, saya mohon Bapak/Ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian angket berikut ini.

1. Bapak/Ibu dimohon menulis data pribadi pada bagian Identitas Ahli
2. Bapak/ibu dimohon untuk membaca dan mengoreksi angket, kemudian mengisi lembar instrument dan memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang menurut Bapak/Ibu sesuai
3. Pedoman penilaian dari validasi angket adalah sebagai berikut.
Skor 4 = Sangat baik/sangat menarik/ sangat layak/sangat sesuai/sangat tepat
Skor 3 = Baik/menarik/layak/sesuai/tepat yang tersedia
Skor 2 = Kurang baik/kurang menarik/kurang layak/kurang sesuai/kurang tepat
Skor 1 = Sangat kurang baik/sangat kurang menarik/sangat kurang sesuai
4. Selain memberikan jawaban sesuai dengan item diatas. Bapak/Ibu juga diharapkan dapat memberikan masukan terhadap kesesuaian angket penelitian.

D. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
Kesesuaian Isi					
1	Isi disesuaikan secara sistematis dan secara berurut dimulai dari indikator motivasi belajar siswa pertama sampai akhir			√	
2	Isi sesuai indikator untuk mengukur indikator motivasi belajar siswa		√		

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
3	Isi sesuai semua aspek data yang ingin diungkap			✓	
Tata Bahasa dan Kalimat					
4	Bahasa mudah dimengerti				✓
5	Kalimat dan kata yang disajikan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)				✓
6	Kalimat tidak bermakna ambigu				✓
7	Huruf dan nomor ditulis dengan jelas				✓
8	Kalimat singkat, namun tetap memiliki makna yang jelas				✓
9	Bahasa yang digunakan komunikatif				✓
10	Kejelasan petunjuk pengisian				✓

Skor validitas dari hasil ahli menggunakan rumus

$$\text{Presentase (P)} = \frac{\Sigma S}{\Sigma S_{\text{max}}} \times 100\%$$

P = Presentase

ΣS = Jumlah skor jawaban aspek

ΣS_{max} = Jumlah skor maksimal

Hasil validasi yang telah diketahui persentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria validitas seperti tabel yang disajikan berikut.

No	Skor	Kriteria Validitas
1.	85,01% - 100,00%	Sangat Valid
2.	70,01% - 85,00%	Cukup Valid
3.	50,01% - 70,00%	Kurang Valid
4.	01,00% - 50,00%	Tidak Valid

E. Kesimpulan :

Secara umum, angket motivasi belajar ini dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
- ② Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*) Lingkari salah satu

F. Komentar dan Saran Perbaikan

Secara umum, penggunaan pernyataan positif - negatif kurang variatif ketika positif 'saya ruka...' negatif 'saya tidak ruka...' dan itu menjadi pernyataan dengan nomor 15 berbeda.

Jember, 10 April, 2023

Validator


(Rosita F. Dewi)
NIP. 198703162019032005

seharusnya, positif negatif bukan seperti itu. Kal. negatif akan terlihat jika jawaban pertanyaan positif adalah "tidak pernah".
itu otomatis.

maka, tolong buat soal/pernyataan yg variatif tapi tetap sesuai indikator

Lampiran 26 Validasi Tes *Posttest*

LEMBAR VALIDASI

INSTRUMENT TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA

A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan instrument tes kemampuan pemecahan masalah siswa

B. Identitas Validator

Nama : IRA MURMAWATI, S.Pd., M.Pd.
NIP : -
Pekerjaan : DOSEN
Instansi Kerja : UIN KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER.

C. Petunjuk Pengisian

Sebelum mengisi angket validasi, saya mohon Bapak/Ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian angket berikut ini.

1. Bapak/Ibu dimohon menulis data pribadi pada bagian Identitas Ahli
2. Bapak/Ibu dimohon untuk membaca dan mengoreksi angket, kemudian mengisi lembar instrument dan memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang menurut Bapak/Ibu sesuai.
3. Pedoman penilaian dari validasi angket adalah sebagai berikut.
Skor 4 = Sangat baik/sangat menarik/ sangat layak/sangat sesuai/sangat tepat
Skor 3 = Baik/menarik/layak/seperti yang tersedia
Skor 2 = Kurang baik/kurang menarik/kurang layak/kurang sesuai/kurang tepat
Skor 1 = Sangat kurang baik/sangat kurang menarik/sangat kurang sesuai
4. Selain memberikan jawaban sesuai dengan item diatas. Bapak/Ibu juga diharapkan dapat memberikan masukan terhadap kesesuaian angket penelitian.

D. Penilaian

No	Aspek yang dinilai		Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Validasi Format	a. Terdapat judul dan identitas soal seperti sekolah, mata pelajaran, dan alokasi waktu secara lengkap				√
		b. Kejelasan bentuk pengerjaan soal				√
2.	Validasi Isi	a. Kesesuaian soal dengan indikator				√

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
	b. Kejelasan isi soal				✓
3.	Validasi Bahasa			✓	
	b. Kalimat yang digunakan pada soal tidak menimbulkan makna ganda				✓

Sumber : Sofiatul (2022)

Skor validitas dari hasil ahli menggunakan rumus

$$\text{Presentase (P)} = \frac{\Sigma S}{\Sigma S_{\max}} \times 100\%$$

P = Presentase

ΣS = Jumlah skor jawaban aspek

ΣS_{\max} = Jumlah skor maksimal

Hasil validasi yang telah diketahui persentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria validitas seperti tabel yang disajikan berikut.

No	Skor	Kriteria Validitas
1.	85,01% - 100,00%	Sangat Valid
2.	70,01% - 85,00%	Cukup Valid
3.	50,01% - 70,00%	Kurang Valid
4.	01,00% - 50,00%	Tidak Valid

E. Kesimpulan :

Secara umum, angket motivasi belajar ini dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

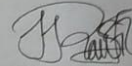
*) Lingkari salah satu

F. Komentor dan Saran Perbaikan

Perbaiki pada soal yang diberi catatan

Jember, 19.04.2023

Validator



(IRA NURAWATI)

NIP.

K

Q

Lampiran 27 Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran

1. Kelas Eksperimen

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS EKSPERIMEN

(PERTEMUAN I)

Nama Observer : Indah Suciati, S.Pd

Kelas : XI MIPA 2

Standar Kompetensi : -

Kompetensi Dasar : -

Hari/Tanggal : -

Petunjuk Pengisian :

1. Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pengamatan guru saat pelaksanaan pembelajaran
2. Berilah tanda checklist (√) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk aspek kegiatan yang diamati pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat setuju

Skor 3 : Setuju

Skor 2 : Tidak setuju

Skor 1 : Sangat tidak setuju

3. Jika terdapat catatan penting pada setiap aspek kegiatan silahkan tuliskan pada kolom komentar

No	Aspek kegiatan yang diamati	Keterlaksanaan			
		1	2	3	4
1.	PRESENT GOALS AND SET (Penyampaian Tujuan)				
	1. Guru mengucapkan salam kepada peserta didik				✓
	2. Guru membuka pelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas				✓
	3. Guru menanyakan kabar serta mengecek kehadiran peserta didik			✓	
	4. Guru mengecek kehadiran peserta didik			✓	
2.	PRESENT INFORMATION (Penyajian Informasi)				
	1. Mereview kembali materi pembelajaran sebelumnya, mengaitkan materi yang akan		✓		

	<p>dilakukan dengan pengalaman peserta didik, memberikan informasi mengenai materi yang akan dibahas</p> <p>2. Guru memberikan motivasi dan semangat kepada peserta didik</p> <p>3. Memberitahukan tentang tujuan dan model pembelajaran pada pembelajaran yang sedang berlangsung</p> <p>4. Menyampaikan lingkup penilaian dan teknik penilaian yang akan digunakan</p> <p>5. Guru memberikan stimulasi berupa video tentang mekanisme pertahanan nonspesifik dan spesifik yang akan dibahas (<i>Placement Test/test pengenalan</i>)</p>			✓	✓	✓
	KEGIATAN INTI					
3.	<p>ORGINIZE STUDENTS INTO LEARNING TEAMS (Mengordinir peserta didik ke dalam tim-tim belajar)</p> <p>1. Guru memberikan <i>Pretest</i> kepada peserta didik</p> <p>2. Peserta didik dipersilahkan bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas mengenai <i>Pretest</i></p> <p>3. Peserta didik diberikan waktu 30 menit untuk menyelesaikan <i>Pretest</i></p> <p>4. Guru memberikan motivasi dan pertanyaan-pertanyaan seputar sistem kekebalan tubuh manusia</p>			✓	✓	✓
4.	<p>ASSISTS TEAM WORK AND STUDY (Membantu kerja dan belajar tim)</p> <p>1. Guru membentuk 5 kelompok kecil dengan memilih secara heterogen (<i>Teams/kelompok-kelompok</i>)</p> <p>2. Guru memberikan LKPD kepada tiap kelompok kecil</p>			✓	✓	✓

	<p>Yang sudah terbentuk. (<i>Fact Test/test fakta</i>)</p> <p>3. Guru menjelaskan mengenai pelaksanaan diskusi tentang LKPD (<i>Team Study/belajar kelompok</i>)</p> <p>4. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan mengenai LKPD</p>					<p>✓</p> <p>✓</p>
5.	<p>TEST ON THE MATERIALS (Mengevaluasi)</p> <p>1. Guru memberikan instruksi kepada Peserta didik untuk mempersiapkan aplikasi canva</p> <p>2. Peserta didik diberikan waktu 13 menit untuk membuat catatan kreatif mengenai mekanisme pertahanan non spesifik maupun spesifik dalam materi sistem kekebalan tubuh secara individual</p> <p>3. Guru menjelaskan mengenai pembuatan catatan kreatif mengenai mekanisme pertahanan non spesifik maupun spesifik (<i>Student Active</i>)</p> <p>4. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan mengenai pembuatan catatan kreatif (<i>Team Scorer and Team Recognition/Penilaian kelompok dan pengakuan</i>)</p>					<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>
6.	<p>PROVIDE RECOGNITION (Memberikan Pengakuan)</p> <p>1. Peserta didik dengan didampingi guru membuat kesimpulan pada materi tentang sistem kekebalan tubuh mengenai definisi system kekebalan tubuh, mekanisme pertahanan nonspesifik/spesifik, dan fungsi antigen terhadap tubuh.</p>					<p>✓</p>

	(Teaching Group/kelompok pengajaran)				
7.	PENUTUP 1. Peserta didik diminta untuk melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan materi, pendekatan, dan model pembelajaran yang digunakan (<i>Whole-Class Units/unit keseluruhan kelas</i>) 2. Memberikan informasi kepada peserta didik mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dipertemuan berikutnya 3. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam			✓	✓ ✓

KOMENTAR DAN SARAN

.....


.....

.....

.....

.....

.....

Bondowoso,	2023
Guru Biologi	
	
Indah Suciati, S.Pd	
NUPTK. 6941772673230182	

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
BIOLOGI KELAS EKSPERIMEN**

(PERTEMUAN II)

Nama Observer : Indah Susah. S.pd.
 Kelas : XI MIPA 2
 Standar Kompetensi : -
 Kompetensi Dasar : -
 Hari/Tanggal : -

Petunjuk Pengisian :

1. Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pengamatan guru saat pelaksanaan pembelajaran
2. Berilah tanda checklist (√) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk aspek kegiatan yang diamati pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat setuju

Skor 3 : Setuju

Skor 2 : Tidak setuju

Skor 1 : Sangat tidak setuju

3. Jika terdapat catatan penting pada setiap aspek kegiatan silahkan tuliskan pada kolom komentar

No	Aspek kegiatan yang diamati	Keterlaksanaan			
		1	2	3	4
1.	PRESENT GOALS AND SET (Penyampaian Tujuan)				
	1. Guru mengucapkan salam kepada peserta didik				✓
	2. Guru membuka pelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas				✓
	3. Guru menanyakan kabar serta mengecek kehadiran peserta didik			✓	
	4. Guru mengecek kehadiran peserta didik			✓	
2.	PRESENT INFORMATION (Penyajian Informasi)				
	1. Mereview kembali materi pembelajaran sebelumnya, mengaitkan materi yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik, memberikan			✓	

	<p>informasi mengenai materi yang akan dibahas</p> <p>2. Guru memberikan motivasi dan semangat kepada peserta didik</p> <p>3. Memberitahukan tentang tujuan dan model pembelajaran pada pembelajaran yang sedang berlangsung</p> <p>4. Menyampaikan lingkup penilaian dan teknik penilaian yang akan digunakan</p> <p>5. Guru memberikan stimulasi berupa gambar mengenai program imunisasi dan dampak apabila tidak melaksanakan program imunisasi (<i>Placement Test/test pengenalan</i>)</p>		✓			✓	✓
	KEGIATAN INTI						
3.	<p>ORGINIZE STUDENTS INTO LEARNING TEAMS (Mengordinir peserta didik ke dalam tim-tim belajar)</p> <p>1. Guru memberikan <i>Issue/wacana</i> tentang program imunisasi ke peserta didik</p> <p>2. Peserta didik dipersilahkan bertanya mengenai <i>Issue/wacana</i></p> <p>3. Guru memberikan motivasi dan pertanyaan-pertanyaan seputar sistem kekebalan tubuh manusia</p>			✓		✓	✓
4.	<p>ASSISTS TEAM WORK AND STUDY (Membantu kerja dan belajar tim)</p> <p>1. Peserta didik berkumpul dengan kelompok kecil yang sudah dibentuk pada pertemuan sebelumnya (<i>Teams/kelompok-kelompok</i>)</p> <p>2. Guru memberikan LKPD kepada tiap kelompok kecil Yang sudah terbentuk. (<i>Fact Test/test fakta</i>)</p> <p>3. Guru menjelaskan mengenai pelaksanaan diskusi tentang LKPD (<i>Team Study/belajar kelompok</i>)</p> <p>4. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan mengenai LKPD</p>			✓		✓	✓
5.	<p>TEST ON THE MATERIALS (Mengevaluasi)</p> <p>1. Guru memberikan instruksi kepada Peserta didik untuk mempersiapkan aplikasi canva</p>						✓

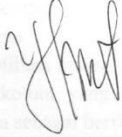


	<ol style="list-style-type: none">2. Peserta didik diberikan waktu 20 menit untuk membuat poster kreatif tentang pentingnya imunisasi pada anak dalam materi sistem kekebalan tubuh.3. Guru menjelaskan mengenai pembuatan poster kreatif mengenai pentingnya program imunisasi pada anak (<i>Student Active/aktivitas peserta didik</i>)4. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan mengenai pembuatan poster kreatif (<i>Team Scorer and Team Recognition/penilaian kelompok dan pengakuan</i>)			✓		
6.	PROVIDE RECOGNITION (Memberikan Pengakuan) <ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik dengan didampingi guru membuat kesimpulan pada materi tentang sistem kekebalan tubuh mengenai penyebab HIV AIDS, pembentukan system kekebalan tubuh, peran imunisasi, dan factor-faktor yang mempengaruhi system kekebalan tubuh. (<i>Teaching Group/kelompok pengajaran</i>)				✓	
7.	PENUTUP <ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik diminta untuk melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan materi, pendekatan, dan model pembelajaran yang digunakan (<i>Whole-Class Units/unit keseluruhan kelas</i>)2. Memberikan informasi kepada peserta didik mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dipertemuan berikutnya3. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam				✓	✓ ✓



KOMENTAR DAN SARAN

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Bondowoso,	2023
Guru Biologi	
	
Indah Suciati, S.Pd	
NUPTK. 6941772673230182	

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
BIOLOGI KELAS EKSPERIMEN**

(PERTEMUAN III)

Nama Observer : Indah Suciati, S.Pd.

Kelas : XI MIPA 2

Standar Kompetensi : -

Kompetensi Dasar : -

Hari/Tanggal : -

Petunjuk Pengisian :

1. Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pengamatan guru saat pelaksanaan pembelajaran
2. Berilah tanda checklist (√) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk aspek kegiatan yang diamati pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut.
Skor 4 : Sangat setuju
Skor 3 : Setuju
Skor 2 : Tidak setuju
Skor 1 : Sangat tidak setuju
3. Jika terdapat catatan penting pada setiap aspek kegiatan silahkan tuliskan pada kolom komentar

No	Aspek kegiatan yang diamati	Keterlaksanaan			
		1	2	3	4
1.	PRESENT GOALS AND SET (Penyampaian Tujuan)				
	1. Guru mengucapkan salam kepada peserta didik				✓
	2. Guru membuka pelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas				✓
	3. Guru menanyakan kabar serta mengecek kehadiran peserta didik			✓	
	4. Guru mengecek kehadiran peserta didik				✓
2.	PRESENT INFORMATION (Penyajian Informasi)				
	1. Mereview kembali materi pembelajaran sebelumnya, mengaitkan materi yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik, memberikan			✓	


	<p>informasi mengenai materi yang akan dibahas</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru memberikan motivasi dan semangat kepada peserta didik 3. Memberitahukan tentang tujuan dan model pembelajaran pada pembelajaran yang sedang berlangsung 4. Menyampaikan lingkup penilaian dan teknik penilaian yang akan digunakan 5. Guru memberikan stimulasi berupa video mengenai kelainan-kelainan system kekebalan tubuh yang akan dibahas (<i>Placement Test/test pengenalan</i>) 					<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>
KEGIATAN INTI						
3.	<p>ORGINIZE STUDENTS INTO LEARNING TEAMS (Mengordinir peserta didik ke dalam tim-tim belajar)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan Informasi tentang materi yang akan dibahas melalui video yang sudah diberikan 2. Peserta didik diharapkan mengamati video tentang kelainan-kelainan system kekebalan tubuh yang sudah diberikan dan mencari informasi dari sumber-sumber terpercaya untuk disajikan bersama kelompok kecil 3. Guru memberikan motivasi dan pertanyaan-pertanyaan seputar sistem kekebalan tubuh manusia 					<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>
4.	<p>ASSISTS TEAM WORK AND STUDY (Membantu kerja dan belajar tim)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik berkumpul dengan kelompok kecil yang sudah dibentuk pada pertemuan sebelumnya (<i>Teams/kelompok-kelompok</i>) 2. Guru memberikan LKPD kepada tiap kelompok kecil Yang sudah terbentuk. (<i>Fact Test/tes fakta</i>) 3. Guru menjelaskan mengenai pelaksanaan diskusi tentang LKPD (<i>Team Study/belajar kelompok</i>) 4. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan mengenai LKPD 					<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>

5.	TEST ON THE MATERIALS (Mengevaluasi) <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan instruksi kepada Peserta didik untuk mempersiapkan aplikasi canva 2. Peserta didik diberikan untuk membuat catatan kreatif mengenai prediksi dan macam-macam gangguan system kekebalan tubuh 3. Guru menjelaskan mengenai pembuatan catatan kreatif mengenai prediksi dan gangguan-gangguan system kekebalan tubuh (<i>Student Active/aktivitas peserta didik</i>) 4. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan mengenai pembuatan catatan kreatif (<i>Team Scorer and Team Recognition/penilaian kelompok dan pengakuan</i>) 5. Guru memberikan soal <i>Posttest</i> kepada peserta didik 				<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
6.	PROVIDE RECOGNITION (Memberikan Pengakuan) <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dengan didampingi guru membuat kesimpulan pada materi tentang sistem kekebalan tubuh mengenai gangguan-gangguan pada system kekebalan tubuh. (<i>Teaching Group/kelompok pengajaran</i>) 				<input checked="" type="checkbox"/>
7.	PENUTUP <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta untuk melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan materi, pendekatan, dan model pembelajaran yang digunakan (<i>Whole-Class Units/unit keseluruhan kelas</i>) 2. Memberikan informasi kepada peserta didik mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dipertemuan berikutnya 3. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam 				<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

IQ

KOMENTAR DAN SARAN

.....
.....
.....
.....
.....

Bondowoso,	2023
Guru Biologi	
	
Indah Suciati, S.Pd	
NUPTK. 6941772673230182	

2. Kelas Kontrol

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS KONTROL (PERTEMUAN I)

Nama Observer : Indah Suciati, S.Pd.
 Kelas : XI MIPA 1
 Standar Kompetensi : -
 Kompetensi Dasar : -
 Hari/Tanggal : -
 Petunjuk Pengisian :

- Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pengamatan guru saat pelaksanaan pembelajaran
- Berilah tanda checklist (√) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk aspek kegiatan yang diamati pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut.
 Skor 4 : Sangat setuju
 Skor 3 : Setuju
 Skor 2 : Tidak setuju
 Skor 1 : Sangat tidak setuju
- Jika terdapat catatan penting pada setiap aspek kegiatan silahkan tuliskan pada kolom komentar

No	Aspek kegiatan yang diamati	Keterlaksanaan			
		1	2	3	4
1.	KEGIATAN PENDAHULUAN				
	1. Guru mengucapkan salam kepada peserta didik				✓
	2. Guru membuka pelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas				✓
	3. Guru menanyakan kabar serta mengecek kehadiran peserta didik			✓	
	4. Guru mengecek kehadiran peserta didik				✓
2.	APERSEPSI				
	1. Mereview kembali materi pembelajaran sebelumnya, mengaitkan materi yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik,			✓	

No	Aspek kegiatan yang diamati	Keterlaksanaan			
		1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> memberikan informasi mengenai materi yang akan dibahas 2. Guru memberikan motivasi dan semangat kepada peserta didik 3. Memberitahukan tentang tujuan dan model pembelajaran pada pembelajaran yang sedang berlangsung 4. Menyampaikan lingkup penilaian dan teknik penilaian yang akan digunakan 			✓	✓ ✓
KEGIATAN INTI					
3.	TAHAP PENYAJIAN MATERI <ul style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan Soal <i>Pretest</i> kepada Peserta didik sebelum menyampaikan materi mekanisme pertahanan spesifik dan non spesifik 2. Guru menyiapkan <i>Power Point (PPT)</i> materi mekanisme pertahanan spesifik dan non spesifik 3. Peserta didik memperhatikan dan merangkum materi yang disampaikan oleh guru 4. Guru memberikan motivasi dan mempersilahkan peserta didik menanyakan-pertanyaan seputar sistem kekebalan tubuh manusia 		✓	✓	✓
4.	TAHAP KERJA KELOMPOK <ul style="list-style-type: none"> 1. Guru membentuk 5 kelompok kecil dengan metode acak sesuai randomisasi absen peserta didik 2. Guru memberikan LKPD kepada tiap kelompok kecil yang sudah terbentuk. 3. Guru menjelaskan mengenai pelaksanaan diskusi tentang LKPD 4. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan mengenai LKPD 			✓	✓ ✓ ✓
5.	TAHAP INDIVIDUAL <ul style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan waktu kepada peserta didik membuat catatan kreatif materi yang 			✓	

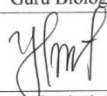
No	Aspek kegiatan yang diamati	Keterlaksanaan			
		1	2	3	4
	<p>mereka dapatkan dari sumber-sumber yang ada</p> <p>2. Guru menjelaskan mengenai pelaksanaan pembuatan catatan kreatif</p> <p>3. Guru memberikan waktu 10 menit untuk membuat catatan kreatif</p> <p>4. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan mengenai pembuatan catatan kreatif</p>			✓	✓
6.	<p>GENERALIZATION/MENARIK KESIMPULAN</p> <p>1. Guru dan peserta didik membuat kesimpulan bersama pada materi tentang mekanisme pertahanan tubuh spesifik maupun non spesifik pada sistem kekebalan tubuh manusia</p>			✓	
7.	<p>PENUTUP</p> <p>1. Peserta didik diminta untuk melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan materi, pendekatan, dan model pembelajaran yang digunakan</p> <p>2. Memberikan informasi kepada peserta didik mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dipertemuan berikutnya</p> <p>3. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam</p>			✓	✓

KOMENTAR DAN SARAN

.....

.....

.....

Bondowoso,	2023
Guru Biologi	
	
Indah Suciati, S.Pd	
NUPTK. 6941772673230182	

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN BIOLOGI
KELAS KONTROL**

(PERTEMUAN II)

Nama Observer : Indah Suwati, S.Pd.

Kelas : XI IPA 1

Standar Kompetensi :

Kompetensi Dasar :

Hari/Tanggal :

Petunjuk Pengisian :

- Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pengamatan guru saat pelaksanaan pembelajaran
- Berilah tanda checklist (√) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk aspek kegiatan yang diamati pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut.
Skor 4 : Sangat setuju
Skor 3 : Setuju
Skor 2 : Tidak setuju
Skor 1 : Sangat tidak setuju
- Jika terdapat catatan penting pada setiap aspek kegiatan silahkan tuliskan pada kolom komentar


No	Aspek kegiatan yang diamati	Keterlaksanaan			
		1	2	3	4
1.	KEGIATAN PENDAHULUAN				
	1. Guru mengucapkan salam kepada peserta didik				✓
	2. Guru membuka pelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas				✓
	3. Guru menanyakan kabar serta mengecek kehadiran peserta didik			✓	
	4. Guru mengecek kehadiran peserta didik				✓
2.	APERSEPSI				
	1. Mereview kembali materi pembelajaran sebelumnya, mengaitkan materi yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik,			✓	

No	Aspek kegiatan yang diamati	Keterlaksanaan			
		1	2	3	4
	memberikan informasi mengenai materi yang akan dibahas 2. Guru memberikan motivasi dan semangat kepada peserta didik 3. Memberitahukan tentang tujuan dan model pembelajaran pada pembelajaran yang sedang berlangsung 4. Menyampaikan lingkup penilaian dan teknik penilaian yang akan digunakan			✓	✓
KEGIATAN INTI					
3.	TAHAP PENYAJIAN MATERI 1. Guru menyiapkan <i>Power Point</i> (PPT) 2. Peserta didik membaca serta menyimak penjelasan dari guru 3. Peserta didik dipersilahkan untuk bertanya mengenai materi sistem kekebalan tubuh manusia 4. Guru memberikan motivasi dan pertanyaan-pertanyaan seputar sistem kekebalan tubuh manusia		✓	✓	✓
4.	TAHAP KERJA KELOMPOK 1. Peserta didik berkumpul dengan kelompok yang sudah ditentukan minggu lalu 2. Guru memberikan LKPD kepada tiap kelompok kecil 3. Guru menjelaskan mengenai pelaksanaan diskusi tentang LKPD 4. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan mengenai LKPD		✓	✓	✓
5.	TAHAP INDIVIDUAL 1. Guru memberikan kertas buram kepada peserta didik 2. Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk membuat poster tentang pentingnya imunisasi 3. Guru menjelaskan tentang pembuatan poster 4. Guru memberikan waktu 20 menit untuk peserta didik membuat poster		✓	✓	✓

No	Aspek kegiatan yang diamati	Keterlaksanaan			
		1	2	3	4
	5. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan mengenai pembuatan poster			✓	
6.	GENERALIZATION/MENARIK KESIMPULAN 1. Guru memberikan kesimpulan pada materi tentang sistem kekebalan tubuh manusia yang diberikan kepada peserta didik			✓	
7.	PENUTUP 1. Peserta didik diminta untuk melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan materi, pendekatan, dan model pembelajaran yang digunakan 2. Memberikan informasi kepada peserta didik mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dipertemuan berikutnya 3. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam			✓	✓ ✓

KOMENTAR DAN SARAN

.....
.....
.....
.....

Bondowoso,	2023
Guru Biologi	
	
Indah Suciati, S.Pd	
NUPTK. 6941772673230182	

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN BIOLOGI
KELAS KONTROL
(PERTEMUAN III)**

Nama Observer : Indah Suah, S.Pd.

Kelas : XI MIPA 1

Standar Kompetensi : -

Kompetensi Dasar : -

Hari/Tanggal : -

Petunjuk Pengisian :

1. Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pengamatan guru saat pelaksanaan pembelajaran
2. Berilah tanda checklist (√) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk aspek kegiatan yang diamati pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut.
Skor 4 : Sangat setuju
Skor 3 : Setuju
Skor 2 : Tidak setuju
Skor 1 : Sangat tidak setuju
3. Jika terdapat catatan penting pada setiap aspek kegiatan silahkan tuliskan pada kolom komentar

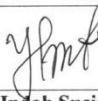
No	Aspek kegiatan yang diamati	Keterlaksanaan			
		1	2	3	4
1.	KEGIATAN PENDAHULUAN				
	1. Guru mengucapkan salam kepada peserta didik				✓
	2. Guru membuka pelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas				✓
	3. Guru menanyakan kabar serta mengecek kehadiran peserta didik			✓	
	4. Guru mengecek kehadiran peserta didik				✓
2.	APERSEPSI				
	1. Mereview kembali materi pembelajaran sebelumnya, mengaitkan materi yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik,			✓	

No	Aspek kegiatan yang diamati	Keterlaksanaan			
		1	2	3	4
	memberikan informasi mengenai materi yang akan dibahas 2. Guru memberikan motivasi dan semangat kepada peserta didik 3. Memberitahukan tentang tujuan dan model pembelajaran pada pembelajaran yang sedang berlangsung 4. Menyampaikan lingkup penilaian dan teknik penilaian yang akan digunakan		✓		✓ ✓
	KEGIATAN INTI				
3.	TAHAP PENYAJIAN MATERI 1. Peserta didik menyiapkan <i>Power Point</i> (PPT) yang sudah dibuat minggu lalu 2. Peserta didik membaca serta mempersiapkan materi yang sudah disiapkan 3. Peserta didik menjelaskan kepada teman sekelas mengenai materi sistem kekebalan tubuh manusia 4. Guru memberikan motivasi dan pertanyaan-pertanyaan seputar sistem kekebalan tubuh manusia			✓ ✓ ✓ ✓	
4.	TAHAP KERJA KELOMPOK 1. Peserta didik berkumpul dengan kelompok yang sudah ditentukan minggu lalu 2. Guru memberikan LKPD kepada tiap kelompok kecil 3. Guru menjelaskan mengenai pelaksanaan diskusi tentang LKPD 4. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan mengenai LKPD			✓ ✓ ✓ ✓	
5.	TAHAP INDIVIDUAL 1. Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk membuat catatan kreatif materi gangguan sistem kekebalan tubuh 2. Guru menjelaskan tentang pembuatan catatan kreatif 3. Guru memberikan waktu 20 menit untuk peserta didik membuat catatan kreatif			✓ ✓ ✓	✓

No	Aspek kegiatan yang diamati	Keterlaksanaan			
		1	2	3	4
	mengenaik gangguan-gangguan sistem kekebalan tubuh 4. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan mengenai pembuatan catatan kreatif sistem kekebalan tubuh			✓	
6.	GENERALIZATION/MENARIK KESIMPULAN 1. Guru memberikan kesimpulan pada materi tentang sistem kekebalan tubuh manusia yang diberikan kepada peserta didik			✓	
7.	PENUTUP 1. Peserta didik diminta untuk melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan materi, pendekatan, dan model pembelajaran yang digunakan 2. Memberikan informasi kepada peserta didik mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dipertemuan berikutnya 3. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam			✓	✓ ✓

KOMENTAR DAN SARAN

.....

Bondowoso,	2023
Guru Biologi	
	
Indah Suciati, S.Pd	
NUPTK. 6941772673230182	

Lampiran 28 Tabulasi Data Motivasi Belajar dan Tes *Posttest* Uji Coba

a. Motivasi Belajar

No.	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	36	37	38	39	40	total	
1	4	4	3	2	4	4	3	3	3	1	1	1	1	2	2	1	1	4	3	2	4	1	2	2	4	2	1	2	1	3	2	3	1	3	2	3	2	1	1	4	93	
2	3	2	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	2	4	2	1	1	4	1	3	3	1	4	1	2	4	1	4	1	1	1	1	1	1	1	4	2	3	1	1	4	77
3	4	3	1	2	3	3	2	2	1	1	1	1	1	3	2	2	1	4	1	3	3	1	2	3	2	2	1	4	4	2	2	2	2	2	1	3	2	2	1	1	3	84
4	4	3	1	2	1	4	3	3	1	1	1	1	2	4	4	2	1	4	4	4	2	3	4	3	1	1	1	4	1	1	3	3	2	1	4	4	4	1	1	3	97	
5	3	2	1	1	4	4	2	2	1	1	1	1	1	3	3	1	1	4	1	3	1	1	3	1	3	3	1	3	2	1	3	2	1	2	3	2	3	1	1	3	80	
6	4	3	1	2	4	3	2	3	1	1	1	1	2	2	4	1	1	4	1	3	2	1	2	3	1	3	1	3	1	1	3	3	3	3	3	4	3	3	1	3	3	91
7	4	3	1	2	4	4	2	1	1	1	1	1	1	3	4	1	1	4	1	3	2	1	3	4	1	4	1	4	3	2	4	2	1	2	4	2	3	1	4	4	100	
8	4	3	1	2	3	3	2	2	2	1	1	1	1	3	2	2	1	4	1	3	4	1	4	4	2	2	1	4	3	2	2	2	2	3	3	2	2	1	1	3	90	
9	4	3	1	1	4	4	2	2	1	1	1	1	1	3	2	1	1	4	1	3	1	1	3	3	1	3	1	4	1	2	3	3	1	3	4	2	3	1	1	4	86	
10	4	3	1	3	2	3	3	1	3	1	1	1	3	4	2	1	4	1	4	1	4	1	4	4	1	4	1	4	1	1	1	1	1	1	4	1	1	3	1	1	4	98
11	4	3	1	2	4	4	2	1	1	1	1	1	1	3	4	1	1	4	1	3	1	1	3	3	1	4	1	4	2	2	3	2	1	2	4	3	3	1	4	4	99	

No.	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	36	37	38	39	40	total		
1																																										8	
2	4	2	3	2	3	2	2	1	3	1	2	1	1	2	2	1	1	3	1	4	3	1	4	4	3	4	1	4	2	3	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	7	
3	4	2	1	1	3	3	2	3	1	1	1	1	1	2	4	2	1	4	1	4	1	4	1	1	3	1	1	4	1	3	1	1	4	3	1	3	3	1	2	1	1	4	2
4																																											10
5	4	3	1	1	4	4	3	2	2	1	1	1	1	3	4	2	1	3	1	4	1	1	4	4	1	4	2	4	1	1	4	4	1	4	4	1	4	1	1	4	7		
6	4	3	1	1	4	4	3	2	2	1	1	1	1	3	4	2	1	3	1	4	3	1	4	4	1	4	2	4	1	1	3	3	2	3	4	2	2	1	1	4	6		
7	4	3	2	4	4	3	4	2	4	4	3	1	2	3	1	1	1	3	1	2	1	2	1	4	2	1	1	4	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	4		
8	4	4	1	2	4	4	4	2	3	2	2	2	1	3	3	2	1	4	1	3	3	2	3	3	1	4	1	4	2	2	3	3	1	4	4	4	4	2	1	1	3	3	
9	4	4	1	2	4	4	3	2	2	1	3	1	1	3	4	1	1	4	1	4	1	4	1	1	4	4	3	4	1	4	1	2	4	4	1	4	4	4	4	1	1	4	6
10	3	2	1	1	3	3	2	2	2	1	1	1	2	2	3	1	1	3	1	3	3	1	2	3	2	3	1	3	2	2	3	3	1	2	3	2	2	1	1	3	1	8	
11	4	3	1	1	4	4	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	4	1	4	1	1	3	3	1	4	1	4	2	2	4	4	1	1	4	3	3	1	1	4	0	9	
12	4	3	1	1	4	3	2	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	4	1	4	2	1	3	3	1	4	1	4	3	1	4	4	1	4	4	3	2	1	1	4	4	9	
13	3	3	1	1	3	3	2	3	1	1	2	1	1	3	1	2	1	3	1	2	3	1	2	2	2	3	1	3	1	2	3	1	1	1	3	1	4	1	1	3	7		

No.	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	36	37	38	39	40	total					
24	4	3	1	2	3	3	2	2	1	1	1	1	2	3	3	1	1	3	1	4	4	1	2	3	1	4	1	4	1	2	3	3	1	3	3	1	3	3	1	3	1	1	4	8		
25	3	3	1	2	4	3	2	2	1	1	1	1	3	4	1	1	4	2	4	1	1	3	3	1	4	1	3	3	2	4	2	2	2	4	3	3	1	4	3	4	9	4				
																																														2

b. Tes Posttest

NO. RESPON	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Total
1	10	2	1	1	1	6	1	1	3	2	5	1	4	4	1	1	38.00
2	10	3	3	3	3	5	1	2	3	3	10	3	3	3	3	3	46.00
3	10	4	6	3	6	10	1	1	5	3	10	3	5	6	5	6	49.00
4	4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26.00
5	10	5	6	4	6	10	1	1	6	6	10	5	2	6	6	6	51.00
6	5	2	2	2	2	3	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	33.00
7	10	4	4	4	4	5	7	3	4	4	1	4	4	4	4	4	48.00
8	10	1	1	1	1	1	1	4	1	1	2	1	1	1	1	1	44.00
9	5	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	31.00
10	10	3	3	3	3	5	8	4	3	3	5	3	3	3	3	3	52.00
11	10	4	4	4	4	5	4	1	4	4	10	4	4	4	4	4	58.00
12	8	3	3	3	3	3	1	2	3	3	1	3	3	3	3	3	34.00
13	6	3	3	3	3	1	1	1	2	3	1	3	3	4	3	3	36.00
14	10	2	2	2	2	5	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	33.00
15	10	2	2	2	2	10	10	1	2	2	1	3	2	2	2	2	47.00

NO. RESPON	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Total
16	7	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	30.00
17	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17.00
18	10	3	3	3	3	2	5	4	3	3	10	3	3	3	3	3	52.00
19	10	1	1	1	1	2	2	4	1	1	8	1	1	1	1	1	43.00
20	5	1	1	1	1	4	3	2	1	4	1	1	3	4	3	1	39.00
21	10	2	2	2	2	4	3	3	2	2	7	2	2	2	2	2	55.00
22	4	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	2	2	3	3	2	36.00
23	10	2	2	2	2	6	5	3	2	2	4	2	3	2	2	2	56.00
24	8	2	2	2	2	4	1	3	2	2	6	2	3	2	2	2	42.00
25	10	3	3	3	3	10	1	3	3	3	9	3	3	3	3	3	50.00
26	10	4	4	4	4	5	6	4	4	4	1	4	4	4	4	4	53.00
27	10	3	3	3	3	5	5	4	3	3	10	3	3	3	3	3	59.00
28	6	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	26.00
29	10	2	2	2	2	3	1	3	2	2	1	2	2	2	2	2	38.00
30	10	1	1	1	1	6	1	3	1	2	5	4	1	3	4	1	46.00



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

Lampiran 29 Tabulasi Data Angket Motivasi Belajar

a. Kelas Eksperimen

No.	NAMA	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	
1	ACHMAD FADHOLI SHIROTH	4	3	4	4	3	3	4	4	4	1	3	3	3	4	2	4	4	2	4	3	4	4	3	1	3	4	4	3	4	3	99	
2	ACHMAD LAKSYUDA PUTRA EFENDI	3	3	3	2	3	3	3	4	3	1	3	3	3	4	3	4	4	3	4	2	4	4	3	2	1	2	2	3	4	3	89	
3	AFIF YUDO PRADANA	4	3	3	2	2	3	3	3	4	1	3	2	3	4	3	4	4	1	3	3	3	3	1	2	2	1	2	2	4	2	80	
4	AFIFAH FITRIA NURFAISAH	4	2	4	3	2	3	4	4	4	1	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	2	1	2	3	3	3	4	3	94	
5	ALI ZAINAL ABIDIN	3	3	3	4	3	3	4	4	4	1	3	3	4	4	3	4	3	2	4	3	4	4	3	2	3	3	3	2	4	3	96	
6	AMELIA PUTRI SHALSABILA	4	3	4	2	4	4	3	4	3	1	3	3	4	4	3	4	3	2	4	3	4	4	4	4	2	2	1	3	3	4	4	96
7	ARIEL ISMAIL	4	3	3	4	2	3	4	4	4	1	3	3	4	4	3	4	4	1	4	4	4	4	3	1	1	4	4	1	4	3	95	
8	AZZA NAFILA RAMADHANI	4	3	4	4	3	2	4	4	4	1	3	4	4	4	3	4	4	2	4	3	4	4	4	3	2	2	4	2	4	4	101	
9	BERLIAN OKTAVIA PRAJANINGTYAS	4	3	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	4	4	3	3	2	1	4	2	3	4	91	
10	CHINDY AULIA AGUSTIN	4	3	4	4	4	4	4	4	4	1	3	4	4	4	3	4	4	1	4	4	4	4	4	1	4	4	4	1	4	4	105	
11	DENDI EKA PRATAMA	3	3	3	4	3	3	4	4	4	1	2	2	4	4	3	4	4	3	4	2	4	4	3	2	2	3	2	2	4	3	93	
12	DAH PUSPITASARI	4	2	4	3	4	3	4	4	4	1	3	4	4	4	3	4	4	1	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	105	

No.	NAMA	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	
13	DITA PUSPITASARI	4	3	2	4	3	3	3	4	4	1	3	2	4	4	3	4	4	1	4	3	4	4	3	3	1	2	3	3	4	3	93	
14	GHINA AFWIKA KAMILINA	4	2	4	4	2	3	4	4	3	1	3	2	4	4	3	4	4	1	4	3	4	4	3	2	2	2	2	3	4	2	91	
15	GIAN MUSLEHAH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	1	1	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	110	
16	HENDRI DILAM SUBRATA	4	3	4	3	4	3	3	4	4	2	4	4	4	4	3	4	3	1	2	4	4	4	3	3	3	3	4	4	1	4	3	100
17	JULYAN JOENATAN	2	2	3	3	2	4	4	3	4	1	4	2	3	3	4	4	4	1	4	4	4	3	3	3	2	2	1	1	4	2	86	
18	LADY DWI AGUSTINA HERRYLIN	3	2	2	3	4	2	3	2	3	1	3	4	3	2	2	3	4	4	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	79	
19	LISA FERONIKA	4	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	1	3	2	1	1	3	2	2	2	3	3	74	
20	MEDYSA FRISKANANTA SETIAWATI	4	3	4	3	3	2	4	4	4	1	3	4	4	4	3	4	4	2	4	3	4	4	4	3	2	2	4	2	4	4	100	
21	MICHAEL DEWA ANGRAZALI	4	3	4	4	4	3	4	4	4	1	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	4	4	2	4	4	108	
22	MUHAMMAD FAHRIR RIDHO	4	3	3	2	4	4	4	4	4	1	3	2	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	4	3	1	1	1	2	3	4	2	89
23	MUHAMMAD FARGAS IQBAL	4	4	4	4	3	3	3	2	4	1	2	3	4	4	3	4	4	2	3	3	4	4	3	3	2	3	3	2	4	3	95	
24	MUHAMMAD IRVAN FAUSI	4	3	4	3	4	4	4	4	4	1	2	3	4	4	3	4	4	1	4	2	4	4	3	3	2	4	3	1	4	4	98	
25	MUHAMMAD NASRULLAH AL FARIZI	3	3	4	4	3	3	4	4	4	1	2	3	4	4	1	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	2	4	3	98	

J E M B E R

No.	NAMA	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
26	MUHAMMAD SALMAN ALFARIZI	3	2	3	3	3	4	4	4	4	1	2	4	3	3	4	4	2	4	4	4	2	3	3	2	4	1	2	3	4	92	
27	REMBULAN PUDJI JAYADI	3	3	4	2	3	3	4	4	4	1	3	2	4	4	3	4	4	3	4	2	4	4	4	1	2	1	2	3	4	3	92
28	REZA DWI AGUSTIN	4	4	4	4	4	3	4	4	4	1	1	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	4	4	1	4	4	102
29	REZY YUSINTA	4	4	4	4	4	3	4	4	4	1	3	3	3	3	2	4	4	2	4	4	4	4	4	3	3	4	2	2	4	4	102
30	TRIA MAISYARAH	3	2	2	4	1	1	4	4	1	1	3	1	3	3	1	4	4	2	4	3	4	4	4	1	1	1	2	3	3	1	75
31	ZACKY AKBAR SYAHDANA PUTRA	4	4	4	3	4	3	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	112
32	ZAKA YANUAR AL KHENU	3	3	4	4	3	3	4	4	4	1	2	3	4	3	3	4	4	2	4	4	4	4	2	3	3	4	4	1	4	3	98
33	ZASKIA BIVI ANGGINI	4	3	2	2	3	2	4	4	3	1	3	2	4	4	4	4	3	1	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	4	2	89

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

b. Kelas Kontrol

No.	NAMA	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		
1	ACHMAD ZUKHRUFAL UMAM	4	3	3	3	3	3	4	4	4	2	2	2	4	2	3	4	4	2	3	3	4	4	3	3	3	3	2	2	4	4	94		
2	AHMAD IZZAH TAHTADIY	3	2	3	4	4	2	1	4	3	1	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	1	4	4	97	
3	AL JAMANATUSY SYARIF	4	3	2	3	2	2	1	3	2	3	4	4	2	4	3	3	4	3	4	4	3	3	2	4	2	3	4	3	2	1	87		
4	AZALEA TIRA ANDINI	4	3	4	4	4	1	4	4	4	1	3	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	2	4	4	1	4	1	4	4	101	
5	BAGUS REYVALDO RAMADANI	4	4	4	4	4	2	4	4	4	1	3	3	4	1	3	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	104	
6	BACHTIAR ADRIAN PUTRA	3	3	4	2	3	3	4	4	4	1	2	2	4	1	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	4	4	96	
7	BAGAS SURYA PRATAMA	4	4	3	3	3	3	3	4	4	1	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	1	3	4	99
8	BIMA WIKSA ARYA PRATAMA	4	4	3	1	4	3	4	4	4	1	3	2	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	3	2	2	3	2	4	3	97	
9	CHANDRA PUSPITA RINI	4	2	4	4	4	3	4	4	4	1	2	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	1	1	4	3	3	4	101	
10	DANISHWARA EKA PUTRA WIDIYANTO	4	3	4	4	3	3	4	4	3	1	3	3	3	3	4	3	4	1	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	1	4	4	97	
11	DESTIN NAVILAH	3	4	3	4	4	4	4	2	2	1	3	4	4	3	3	2	2	4	3	3	3	3	2	2	3	4	4	3	2	1	1	87	
12	DIDAN ERDEANSYAH PRATAMA	4	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	79	

No.	NAMA	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	
13	DIVANIA SABRYNA PUTRI	4	4	4	4	4	3	1	4	4	1	4	3	4	3	4	4	4	2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	1	4	4	104
14	FURQON RAFIF IHAB	3	3	4	4	4	4	4	4	4	1	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	1	3	3	2	2	3	98	
15	HAFIZAH AULIA NIRWANTO	4	4	4	3	2	2	3	4	2	1	4	3	4	3	3	2	2	3	4	4	3	2	3	3	2	3	1	2	2	4	86	
16	HAFIZH SALFA DIPUTRA	4	3	3	3	3	4	4	4	4	2	3	3	4	4	3	4	4	2	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3	100
17	KAYYISAH ROIHANATIL LABIBAH	4	3	3	3	4	4	4	4	4	1	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	2	4	4	106
18	MUHAMMAD BEDRIN JULISTIANO	4	4	4	2	4	4	4	4	4	1	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	1	4	4	107
19	MUHAMMAD NAUFAL ZHAFRAN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	3	4	4	3	4	4	1	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	2	4	3	106
20	MUHAMMAD ROFIKI	4	4	4	4	4	3	1	4	4	1	4	3	4	3	4	1	2	1	3	3	4	1	1	3	2	1	4	2	1	2	82	
21	MUZANNI	4	3	3	2	4	3	4	4	4	1	4	4	4	4	3	4	4	2	4	3	4	4	4	3	4	4	3	1	4	4	103	
22	NAJWA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	1	1	4	1	4	4	105	
23	NANDA DE AGUSTINO ULFI	3	3	4	2	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	2	3	3	2	4	3	102	
24	NOR ROFIKAH	3	3	4	2	3	3	4	4	4	1	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	2	4	4	101	
25	NURIL FADILAH	4	4	4	4	4	3	1	4	4	1	4	3	4	3	4	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4	4	4	1	4	4	104	
26	PUTRI AMELIA AGUSTIN	4	2	4	4	3	3	4	4	4	1	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	3	4	2	4	4	103	
27	PUTRI RAHMATUN NAZILAH	4	4	4	2	4	4	4	4	4	1	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	1	4	4	107

No.	NAMA	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	
28	PUTRINI DWI PUSPITASARI	4	4	4	2	4	2	4	4	2	1	3	3	4	4	4	4	3	1	4	3	4	4	4	3	4	4	4	1	4	4	100	
29	SALWA SARAH SALSABILA	3	4	4	3	4	2	4	4	4	1	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	2	1	4	4	103	
30	SEPTIA IKA MEILENI SARI	4	3	4	4	4	1	4	4	4	1	3	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	2	4	1	1	4	1	4	4	98	
31	SHINDIKA PRAKARSA	4	4	3	1	4	3	3	4	3	1	4	4	3	4	4	3	3	2	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	1	4	3	98
32	SITI AISYAH	4	4	4	4	4	3	1	4	4	1	4	3	4	3	4	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4	4	4	1	4	4	104	
33	SOYUN SUWANDI RAMADHAN	4	3	3	3	3	3	4	4	3	1	3	2	3	3	3	4	4	3	4	2	4	4	3	2	3	1	3	2	4	3	91	
34	VERY PRAYOGA RAMADHANA	4	3	4	4	3	3	4	4	4	1	3	3	4	4	3	4	4	2	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	103	
35	VINDA NOVITA SARI	3	4	4	4	2	2	3	4	3	4	3	2	2	4	2	1	3	3	3	2	3	4	2	2	4	3	3	2	2	2	85	
36	WIDIASIH MERY NUR ANGGRAENI	4	4	2	4	3	2	4	4	4	2	2	3	4	1	4	4	3	1	4	4	4	4	4	3	2	2	4	4	2	3	4	95

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

Lampiran 30 Tabulasi Tes *Posttest*

1. Kelas Eksperimen

No.	NAMA	KELAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	TOTAL
1	ACHMAD FADHOLI SHIROTH	XI MIPA 2	3	10	3	6	4	6	3	7	4	5	10	5	4	2	2	4	78
2	ACHMAD LAKSYUDA PUTRA EFENDI	XI MIPA 2	5	10	2	5	3	5	1	6	4	5	5	5	5	3	2	4	70
3	AFIF YUDO PRADANA	XI MIPA 2	6	10	2	4	2	4	1	4	3	1	10	1	4	4	1	8	65
4	AFIFAH FITRIA NURFAISAH	XI MIPA 2	4	10	3	8	3	10	1	5	7	7	10	7	4	4	3	6	92
5	ALI ZAINAL ABIDIN	XI MIPA 2	6	10	4	5	2	6	1	5	2	5	10	5	5	4	2	4	76
6	AMELIA PUTRI SHALSABILA	XI MIPA 2	4	10	8	2	1	6	2	5	6	8	5	3	3	1	2	2	68
7	ARIEL ISMAIL	XI MIPA 2	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	50
8	AZZA NAFILA RAMADHANI	XI MIPA 2	5	10	2	7	4	6	4	3	1	1	9	1	5	4	1	1	64
9	BERLIAN OKTAVIA PRAJANINGTYAS	XI MIPA 2	5	10	3	10	3	6	2	6	3	3	10	7	4	1	3	3	79
10	CHINDY AULIA AGUSTIN	XI MIPA 2	5	10	2	7	2	10	3	7	5	6	10	3	4	3	2	2	81
11	DENDI EKA PRATAMA	XI MIPA 2	5	10	2	7	1	5	3	4	4	4	10	5	5	2	2	4	73
12	DIAH PUSPITASARI	XI MIPA 2	4	10	2	10	3	10	1	8	10	10	7	4	8	1	3	8	99
13	DITA PUSPITASARI	XI MIPA 2	6	10	2	10	3	4	1	5	5	6	10	6	6	1	4	9	88
14	GHINA AFWIKA KAMILINA	XI MIPA 2	5	10	3	10	3	10	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	59
15	GIAN MUSLEHAH	XI MIPA 2	5	8	3	2	4	5	4	7	4	3	2	5	4	3	2	3	64
16	HENDRI DILAM SUBRATA	XI MIPA 2	6	10	4	5	4	3	2	7	3	5	4	3	2	4	1	7	70
17	JULYAN JOENATAN	XI MIPA 2	3	10	2	6	2	6	4	1	4	1	10	1	7	1	1	1	60
18	LADY DWI AGUSTINA HERRYLIN	XI MIPA 2	5	6	3	3	4	4	3	2	3	3	7	6	3	4	3	4	63
19	LISA FERONIKA	XI MIPA 2	8	10	3	6	2	7	1	10	8	6	10	7	6	1	2	5	92
20	MEDYSA FRISKANANTA SETIAWATI	XI MIPA 2	9	10	5	10	3	9	3	7	4	8	10	5	5	3	2	6	99

No.	NAMA	KELAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	TOTAL
21	MICHAEL DEWA ANGRAZALI	XI MIPA 2	4	10	10	3	2	6	3	5	6	5	10	6	4	2	2	3	81
22	MUHAMMAD FAHRIR RIDHO	XI MIPA 2	4	4	2	6	2	6	1	7	5	6	10	4	3	5	1	3	69
23	MUHAMMAD FARGAS IQBAL	XI MIPA 2	4	10	2	4	2	6	3	4	5	6	10	6	5	1	2	3	73
24	MUHAMMAD IRVAN FAUSI	XI MIPA 2	3	10	2	10	3	6	1	10	10	7	6	5	5	1	1	4	84
25	MUHAMMAD NASRULLAH AL FARIZI	XI MIPA 2	7	10	4	6	2	6	3	8	6	7	10	3	4	3	2	3	84
26	MUHAMMAD SALMAN ALFARIZI	XI MIPA 2	2	6	2	2	1	3	1	3	2	2	10	3	3	1	1	1	53
27	REMBULAN PUDJI JAYADI	XI MIPA 2	7	10	3	10	2	7	1	5	5	5	10	2	3	1	3	3	77
28	REZA DWI AGUSTIN	XI MIPA 2	4	10	2	9	2	10	2	7	3	6	10	4	1	4	1	1	76
29	REZY YUSINTA	XI MIPA 2	8	10	4	10	2	8	2	10	2	2	10	5	1	1	2	6	83
30	TRIA MAISYARAH	XI MIPA 2	8	10	2	8	3	10	1	6	7	7	10	5	6	1	2	10	96
31	ZACKY AKBAR SYAHDANA PUTRA	XI MIPA 2	4	10	3	8	5	6	3	8	4	5	6	4	3	2	2	4	77
32	ZAKA YANUAR AL KHENU	XI MIPA 2	5	6	6	5	3	4	4	4	3	4	10	5	5	4	3	3	74
33	ZASKIA BIVI ANGGINI	XI MIPA 2	5	10	3	10	2	10	1	7	7	5	10	6	5	1	2	10	94

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

2. Kelas Kontrol

No.	NAMA	KELAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	TOTAL
1	ACHMAD ZUKHRUFAL UMAM	XI MIPA 1	2	2	2	5	4	6	1	1	3	1	10	3	3	1	1	5	50
2	AHMAD IZZAH TAHTADIY	XI MIPA 1	8	10	4	6	3	6	1	2	3	2	10	4	4	1	1	3	68
3	AL JAMANATUSY SYARIF	XI MIPA 1	5	10	4	7	2	6	1	1	1	2	10	1	1	1	1	1	54
4	AZALEA TIRA ANDINI	XI MIPA 1	6	9	3	4	4	5	2	3	4	2	9	2	3	3	2	1	62
5	BAGUS REYVALDO RAMADANI	XI MIPA 1	6	10	4	2	6	1	1	1	2	10	1	1	1	1	1	1	49
6	BACHTIAR ADRIAN PUTRA	XI MIPA 1	5	10	4	6	3	7	1	4	4	3	2	3	3	1	1	4	61
7	BAGAS SURYA PRATAMA	XI MIPA 1	8	8	2	3	3	4	7	3	5	4	3	2	1	1	4	6	64
8	BIMA WIKSA ARYA PRATAMA	XI MIPA 1	7	10	4	4	5	5	6	5	3	5	2	3	2	3	2	1	67
9	CHANDRA PUSPITA RINI	XI MIPA 1	5	10	5	8	3	6	2	4	6	7	10	7	2	1	3	6	85
10	DANISHWARA EKA PUTRA WIDIYANTO	XI MIPA 1	9	10	4	3	3	2	1	4	5	4	7	5	3	4	2	5	71
11	DESTIN NAVILAH	XI MIPA 1	5	10	5	4	4	6	1	4	4	3	10	1	1	3	1	3	65
12	DIDAN ERDEANSYAH PRATAMA	XI MIPA 1	5	7	4	6	5	4	1	3	4	1	10	5	5	2	1	3	66
13	DIVANIA SABRYNA PUTRI	XI MIPA 1	7	8	4	5	6	2	3	3	2	1	9	3	4	5	3	4	69
14	FURQON RAFIF IHAB	XI MIPA 1	5	10	2	6	3	7	1	3	3	2	6	4	1	1	1	4	59

No.	NAMA	KELAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	TOTAL
15	HAFIZAH AULIA NIRWANTO	XI MIPA 1	6	10	4	8	3	10	1	7	1	1	10	1	1	5	4	4	76
16	HAFIZH SALFA DIPUTRA	XI MIPA 1	4	10	3	7	2	5	1	6	5	6	5	4	6	2	1	4	71
17	KAYYISAH ROIHANATIL LABIBAH	XI MIPA 1	7	10	8	4	3	5	6	6	8	4	10	5	2	3	1	3	85
18	MUHAMMAD BEDRIN JULISTIANO	XI MIPA 1	6	7	4	6	4	2	7	4	1	1	5	4	1	1	1	3	57
19	MUHAMMAD NAUFAL ZHAFRAN	XI MIPA 1	7	10	4	7	5	6	3	8	7	7	6	4	3	2	1	3	83
20	MUHAMMAD ROFIKI	XI MIPA 1	7	10	4	7	4	6	1	1	2	1	5	2	2	1	1	3	57
21	MUZANNI	XI MIPA 1	5	10	4	6	4	10	1	3	2	2	5	4	3	2	3	2	66
22	NAJWA	XI MIPA 1	6	10		8	5	6	6	7	5	7	10	6	5	4	4	1	90
23	NANDA DE AGUSTINO ULFI	XI MIPA 1	5	10	4	6	3	6	3	4	2	2	5	4	3	3	3	3	66
24	NOR ROFIKAH	XI MIPA 1	4	9	2	5	2	6	3	5	2	1	5	3	1	1	2	3	54
25	NURIL FADILAH	XI MIPA 1	6	10	4	7	4	10	1	1	1	1	10	4	4	2	1	1	67
26	PUTRI AMELIA AGUSTIN	XI MIPA 1	6	10	2	6	6	2	1	6	6	10	6	4	1	6	4	4	80
27	PUTRI RAHMATUN NAZILAH	XI MIPA 1	7	10	5	7	4	6	6	7	6	7	10	7	6	4	3	4	99
28	PUTRINI DWI PUSPITASARI	XI MIPA 1	4	10	2	4	2	4	1	1	2	2	5	1	2	2	1	3	46
29	SALWA SARAH SALSABILA	XI MIPA 1	6	10	5	9	4	10	8	8	6	4	10	5	5	3	1	2	96

No.	NAMA	KELAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	TOTAL
30	SEPTIA IKA MEILENI SARI	XI MIPA 1	6	10	2	7	3	6	7	6	4	2	7	4	3	2	1	2	72
31	SHINDIKA PRAKARSA	XI MIPA 1	6	10	2	7	1	6	6	2	2	2	10	3	2	2	1	3	65
32	SITI AISYAH	XI MIPA 1	6	10	4	8	4	1	4	7	7	6	10	7	6	4	1	1	86
33	SOYUN SUWANDI RAMADHAN	XI MIPA 1	7	8	1	3	5	4	2	3	5	4	10	6	5	3	3	2	71
34	VERY PRAYOGA RAMADHANA	XI MIPA 1	6	10	2	7	3	6	6	5	5	2	5	5	2	2	1	2	69
35	VINDA NOVITA SARI	XI MIPA 1	7	10	4	8	3	4	2	5	4	3	10	5	5	4	4	3	81
36	WIDIASIH MERY NUR ANGGRAENI	XI MIPA 1	5	10	2	4	3	5	2	6	3	2	9	3	5	3	4	4	70



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

Lampiran 31 Uji Validitas dan Reliabilitas Angket Angket Motivasi Belajar

Item-Total Statistics

	<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>
item1	247.29	793.563	.731	.745
item2	247.31	797.928	.556	.747
item3	247.66	785.938	.430	.743
item4	248.14	793.067	.597	.746
item5	248.49	793.257	.242	.746
item6	247.86	797.714	.444	.747
item7	248.91	798.434	.234	.747
item8	248.06	794.644	.480	.746
item9	248.71	795.092	.365	.746
item10	247.60	791.718	.401	.745
item11	247.43	800.899	.454	.748
item12	247.69	788.045	.680	.744
item13	247.94	794.173	-.117	.746
item14	248.54	776.020	.477	.740
item15	248.86	794.067	.728	.746
item16	248.20	762.106	.656	.735
item17	248.14	780.714	-.165	.741
item18	246.91	808.904	.227	.750
item19	247.94	787.291	.507	.743
item20	247.40	804.894	.702	.749
item21	248.46	777.138	.549	.740
item22	247.89	790.281	.526	.744
item23	248.14	779.832	.329	.741
item24	248.26	765.197	.449	.736
item25	247.71	819.269	.741	.755
item26	248.60	798.129	.755	.747
item27	248.49	773.963	.493	.739
item28	248.40	807.541	.132	.751
item29	247.29	805.739	.751	.749

RI
DIQ

Item-Total Statistics

	<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>
item30	248.69	794.751	.743	.746
item31	248.20	810.459	.783	.752
item32	247.86	789.185	.622	.744
item33	247.63	812.476	.124	.752
item34	247.34	789.291	.486	.744
item35	248.09	784.845	.524	.743
item36	248.69	794.751	.294	.746
item37	248.20	810.459	.436	.752
item38	247.86	789.185	.747	.744
item39	247.63	812.476	.156	.752
Item40	247.34	789.291	.606	.744
total	129.89	218.104	.294	.923

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,923	30



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

Lampiran 32 Uji Validitas dan Reliabilitas Soal *Posttest*

Item-Total Statistics				
	<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>
item1	247.29	793.563	.685	.745
item2	247.31	797.928	.896	.747
item3	247.66	785.938	.889	.743
item4	248.14	793.067	.849	.746
item5	248.49	793.257	.849	.746
item6	247.86	797.714	.889	.747
item7	248.91	798.434	.735	.747
item8	248.06	794.644	.390	.746
item9	248.71	795.092	.394	.746
item10	247.60	791.718	.903	.745
item11	247.43	800.899	.806	.748
item12	247.69	788.045	.651	.744
item13	247.94	794.173	.831	.746
item14	248.54	776.020	.704	.740
item15	248.86	794.067	.795	.746
item16	248.20	762.106	.840	.735
total	129.89	218.104	.889	.907

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,907	16

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 33 Analisis Deskriptif Motivasi dan Hasil Belajar

a. Motivasi Belajar

Statistics			
		EKS_ANGKETMTV	KNT_ANGKETMTV
N	Valid	33	36
	Missing	3	0
Mean		94,76	98,06
Std. Error of Mean		1,593	1,224
Median		95,00	100,00
Mode		89 ^a	103 ^a
Std. Deviation		9,152	7,344
Variance		83,752	53,940
Range		38	28
Minimum		74	79
Maximum		112	107
Sum		3127	3530
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown			

b. Hasil Belajar

Statistics			
		POSTTEST_EKS	POSTTEST_KNT
N	Valid	33	36
	Missing	3	0
Mean		74.88	69.36
Std. Error of Mean		2.786	2.133
Median		76.00	67.50
Mode		64 ^a	66 ^a
Std. Deviation		16.001	12.798
Variance		256.047	163.780
Range		79	53
Minimum		20	46
Maximum		99	99
Sum		2471	2497
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown			

Lampiran 34 Uji Normalitas dan Homogenitas Angket Motivasi Belajar

a. Normalitas Angket Motivasi Belajar

Tests of Normality							
	KELAS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ANGKET MOTIVASI	1	.113	33	.200*	.968	33	.421
	2	.165	36	.063	.890	36	.002

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

a. Lilliefors Significance Correction

b. Homogenitas Angket Motivasi Belajar

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
ANGKET MOTIVASI	Based on Mean	1.018	1	67	.317
	Based on Median	1.122	1	67	.293
	Based on Median and with adjusted df	1.122	1	65.903	.293
	Based on trimmed mean	1.051	1	67	.309

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

Lampiran 35 Uji Normalitas dan Homogenitas Tes Soal *Posttest*

a. Normalitas Tes *Posttest*

Tests of Normality							
	KELAS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HASIL BELAJAR	1	.108	33	.200*	.915	33	.013
	2	.143	36	.059	.969	36	.405

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

a. Lilliefors Significance Correction

b. Homogenitas Tes *Posttest*

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL BELAJAR	Based on Mean	.506	1	67	.479
	Based on Median	.489	1	67	.487
	Based on Median and with adjusted df	.489	1	62.266	.487
	Based on trimmed mean	.468	1	67	.496

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

Lampiran 36 Uji Z Angket Motivasi Belajar dan Hasil Belajar

a. Motivasi Belajar

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ANGKET MOTIVASI	Equal variances assumed	1.018	.317	-1.657	67	.001	-3.298	1.990	-7.270	.674
	Equal variances not assumed			-1.642	61.378	.030	-3.298	2.009	-7.315	.719

b. Hasil Belajar

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
HASIL BELAJAR	Equal variances assumed	.506	.479	-1.588	67	.004	5.518	3.474	-1.417	12.453
	Equal variances not assumed			-1.573	61.269	.002	5.518	3.508	-1.497	12.532

Lampiran 37 Data Siswa Untuk Sampel

Rekapitulasi Nilai Rata-rata kelas

NO	XI MIPA 1	XI MIPA 2	XI MIPA 3	XI MIPA 4	XI MIPA 5
1.	54	35	65	71	38
2.	37	56	40	58	31
3.	13	33	48	37	62
4.	37	46	46	65	38
5.	23	37	42	69	46
6.	69	37	46	33	54
7.	27	23	31	52	58
8.	56	44	56	35	46
9.	27	40	58	63	42
10.	58	42	44	44	62
11.	35	50	48	44	0
12.	58	33	48	37	50
13.	40	40	48	40	31
14.	33	52	0	38	67
15.	42	42	33	58	63
16.	37	38	46	54	44
17.	31	35	37	37	50
18.	42	0	46	56	46
19.	44	50	44	40	62
20.	27	44	40	50	35
21.	37	40	33	50	62
22.	56	50	35	50	46
23.	40	35	44	42	46

NO	XI MIPA 1	XI MIPA 2	XI MIPA 3	XI MIPA 4	XI MIPA 5
24.	29	48	29	50	44
25.	37	42	46	38	33
26.	56	15	46	48	38
27.	60	56	44	60	35
28.	23	37	46	58	48
29.	52	25	0	56	65
30.	31	46	40	56	50
31.	25	46	29	58	44
32.	38	35	67	46	35
33.	33	42	44	50	40
34.	50	-	54	62	44
35.	67	-	-	48	38
36.	38	-	-	52	-
Nilai Rata-rata	40,61111	40,4375	44,46875	49,78788	46,85294
Nilai Tertinggi	69	56	67	71	65
Nilai Terendah	13	0	0	33	0

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

Data Kelas Kontrol

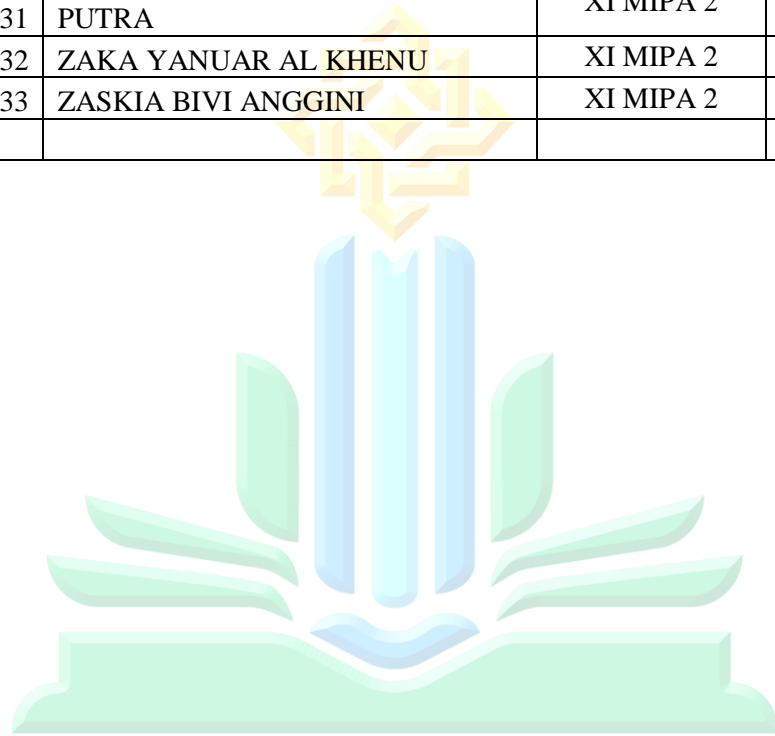
No.	NAMA	KELAS	NILAI
1	ACHMAD ZUKHRUFAL UMAM	XI MIPA 1	54
2	AHMAD IZZAH TAHTADIY	XI MIPA 1	37
3	AL JAMANATUSY SYARIF	XI MIPA 1	13
4	AZALEA TIRA ANDINI	XI MIPA 1	37
5	BAGUS REYVALDO RAMADANI	XI MIPA 1	23
6	BACHTIAR ADRIAN PUTRA	XI MIPA 1	69
7	BAGAS SURYA PRATAMA	XI MIPA 1	27
8	BIMA WIKSA ARYA PRATAMA	XI MIPA 1	56
9	CHANDRA PUSPITA RINI	XI MIPA 1	27
10	DANISHWARA EKA PUTRA WIDIYANTO	XI MIPA 1	58
11	DESTIN NAVILAH	XI MIPA 1	35
12	DIDAN ERDEANSYAH PRATAMA	XI MIPA 1	58
13	DIVANIA SABRYNA PUTRI	XI MIPA 1	40
14	FURQON RAFIF IHAB	XI MIPA 1	33
15	HAFIZAH AULIA NIRWANTO	XI MIPA 1	42
16	HAFIZH SALFA DIPUTRA	XI MIPA 1	37
17	KAYYISAH ROIHANATIL LABIBAH	XI MIPA 1	31
18	MUHAMMAD BEDRIN JULISTIANO	XI MIPA 1	42
19	MUHAMMAD NAUFAL ZHAFRAN	XI MIPA 1	44
20	MUHAMMAD ROFIKI	XI MIPA 1	27
21	MUZANNI	XI MIPA 1	37
22	NAJWA	XI MIPA 1	56
23	NANDA DE AGUSTINO ULFI	XI MIPA 1	40
24	NOR ROFIKAH	XI MIPA 1	29
25	NURIL FADILAH	XI MIPA 1	37
26	PUTRI AMELIA AGUSTIN	XI MIPA 1	56
27	PUTRI RAHMATUN NAZILAH	XI MIPA 1	60
28	PUTRINI DWI PUSPITASARI	XI MIPA 1	23
29	SALWA SARAH SALSABILA	XI MIPA 1	52
30	SEPTIA IKA MEILENI SARI	XI MIPA 1	31
31	SHINDIKA PRAKARSA	XI MIPA 1	25
32	SITI AISYAH	XI MIPA 1	38
33	SOYUN SUWANDI RAMADHAN	XI MIPA 1	33

No.	NAMA	KELAS	NILAI
34	VERY PRAYOGA RAMADHANA	XI MIPA 1	50
35	VINDA NOVITA SARI	XI MIPA 1	67
36	WIDIASIH MERY NUR ANGGRAENI	XI MIPA 1	38
			40,61111

Data Kelas Eksperimen

No.	NAMA	KELAS	NILAI
1	ACHMAD FADHOLI SHIROTH	XI MIPA 2	35
2	ACHMAD LAKSYUDA PUTRA EFENDI	XI MIPA 2	56
3	AFIF YUDO PRADANA	XI MIPA 2	33
4	AFIFAH FITRIA NURFAISAH	XI MIPA 2	46
5	ALI ZAINAL ABIDIN	XI MIPA 2	37
6	AMELIA PUTRI SHALSABILA	XI MIPA 2	37
7	ARIEL ISMAIL	XI MIPA 2	23
8	AZZA NAFILA RAMADHANI	XI MIPA 2	44
9	BERLIAN OKTAVIA PRAJANINGTYAS	XI MIPA 2	40
10	CHINDY AULIA AGUSTIN	XI MIPA 2	42
11	DENDI EKA PRATAMA	XI MIPA 2	50
12	DIAH PUSPITASARI	XI MIPA 2	33
13	DITA PUSPITASARI	XI MIPA 2	40
14	GHINA AFWIKA KAMILINA	XI MIPA 2	52
15	GIAN MUSLEHAH	XI MIPA 2	42
16	HENDRI DILAM SUBRATA	XI MIPA 2	38
17	JULYAN JOENATAN	XI MIPA 2	35
18	LADY DWI AGUSTINA HERRYLIN	XI MIPA 2	40
19	LISA FERONIKA	XI MIPA 2	50
20	MEDYSA FRISKANANTA SETIAWATI	XI MIPA 2	44
21	MICHAEL DEWA ANGRAZALI	XI MIPA 2	40
22	MUHAMMAD FAHRIR RIDHO	XI MIPA 2	50
23	MUHAMMAD FARGAS IQBAL	XI MIPA 2	35
24	MUHAMMAD IRVAN FAUSI	XI MIPA 2	48
25	MUHAMMAD NASRULLAH AL FARIZI	XI MIPA 2	42

No.	NAMA	KELAS	NILAI
26	MUHAMMAD SALMAN ALFARIZI	XI MIPA 2	15
27	REMBULAN PUDJI JAYADI	XI MIPA 2	56
28	REZA DWI AGUSTIN	XI MIPA 2	37
29	REZY YUSINTA	XI MIPA 2	25
30	TRIA MAISYARAH	XI MIPA 2	46
31	ZACKY AKBAR SYAHDANA PUTRA	XI MIPA 2	46
32	ZAKA YANUAR AL KHENU	XI MIPA 2	35
33	ZASKIA BIVI ANGGINI	XI MIPA 2	42
			40,4375



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

Lampiran 38 Tabel distribusi nilai (r tabel)

DISTRIBUSI NILAI r_{tabel} SIGNIFIKANSI 5% dan 1%

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

IQ

Lampiran 39 Tabel distribusi nilai (z tabel)

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

Lampiran 40 Biodata Penulis

BIODATA PENULIS



Nama Lengkap	: Syafira Alvina Alfariza
Nomor Induk Mahasiswa	: T20198061
Tempat, Tanggal Lahir	: Banyuwangi, 03 Desember 2000
Jenis Kelamin	: Perempuan
Alamat Lengkap	: Perumahan Pengatigan Indah Blok G-13, Rogojampi, Banyuwangi
Email	: Syafiraalvinaa@gmail.com
Agama	: Islam
Status Pernikahan	: Belum Menikah
Program Studi	: Tadris Biologi
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Perguruan Tinggi	: Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

TK Muslimat Khodijah 157	: 2004 - 2006
MI Islamiyah Rogojampi	: 2006 - 2012
MTs Negeri 10 Banyuwangi	: 2013 - 2016
MA Negeri 1 Jember	: 2016 - 2019

Sekretaris HMPS Anisoptera Tadris Biologi	2020 - 2021
Koordinator Daerah IKAHIMBI Jember	2021 - 2023
Wakabid INFOKOM Koperasi Pandhalungan Jember	2022 - 2023
Editor In Chief Jumal Alveoli Tadris Biologi UIN KHAS Jember	2021 - 2023
Sekretaris Biro Keilmuan PMII Rayon FTIK	2021 - 2022