

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT)
BERBANTUAN MEDIA TEKA-TEKI SILANG (TTS)
TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN KELAS X IPA
DI SMA NEGERI UMBULSARI JEMBER
TAHUN PELAJARAN 2021/2022**

SKRIPSI

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



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

Oleh:
Riza Aulia Putri
NIM. T20188084

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
DESEMBER 2022**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT)
BERBANTUAN MEDIA TEKA-TEKI SILANG (TTS)
TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN KELAS X IPA
DI SMA NEGERI UMBULSARI JEMBER
TAHUN PELAJARAN 2021/2022**


SKRIPSI

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

Oleh:

**Riza Aulia Putri
NIM : T20188084**

Disetujui Pembimbing


Laila Khusnah, M. Pd.
NIP. 19840107 201903 003
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT)
BERBANTUAN MEDIA TEKA-TEKI SILANG (TTS)
TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN KELAS X IPA
DI SMA NEGERI UMBULSARI JEMBER
TAHUN PELAJARAN 2021/2022**

SKRIPSI

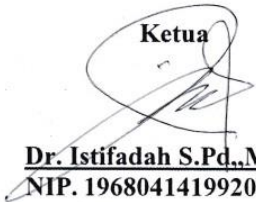
Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah Satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Biologi

Hari : Jum'at


Tanggal : 09 Desember 2022

Tim Penguji

Ketua


Dr. Istifadah S.Pd., M.Pd.I
NIP. 196804141992032001

Sekretaris


Ira Nurmawati, S.Pd., M.Pd.
NUP.20160370

Anggota :

1. Dr. Hj. Umi Fariyah, M.M, M.Pd

()

2. Laila Khusnah, M. Pd

()

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

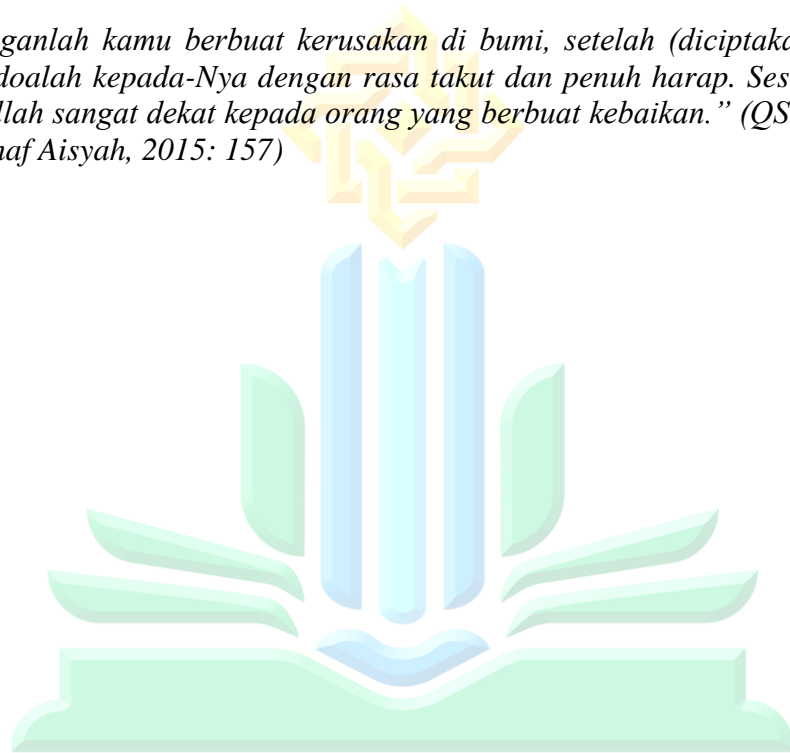


Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I
NIP. 19640511199903 2 001

MOTTO

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ
اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ ﴿٥٦﴾

“Dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi, setelah (diciptakan) dengan baik. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat kepada orang yang berbuat kebaikan.” (QS. Al- A’raf: 56) (Mushaf Aisyah, 2015: 157)

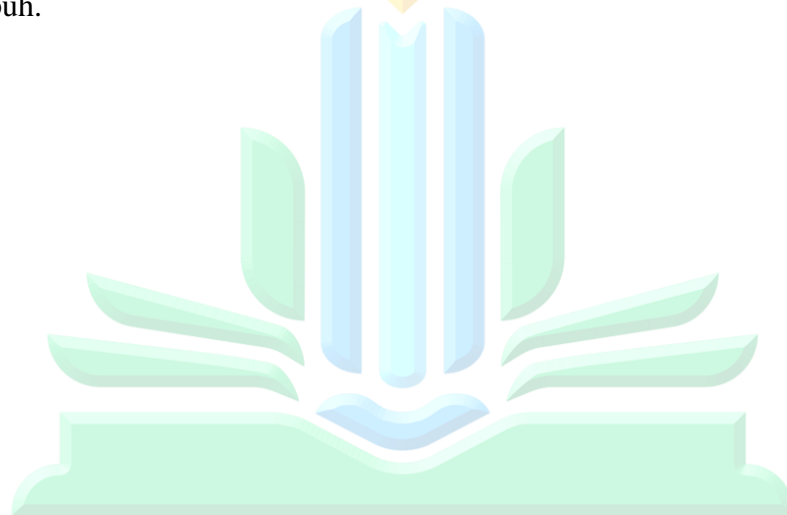


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, saya persembahkan karya ilmiah ini untuk :

Kedua Orang Tua, ayah M. Zurianto dan ibu Rumini yang selalu memberikan cinta kasih tulus serta dukungan kepada saya dari kecil hingga sampai pada titik ini. Terimakasih atas doa, pengorbanan, dan materi yang telah diberikan sehingga menjadikannya tameng untuk melindungi setiap langkah yang saya tempuh.



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

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media Teka-Teki Silang (TTS) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022”, sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) program studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.

Kesuksesan ini dapat penulis peroleh karena dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memfasilitasi semua urusan yang diperlukan peneliti selama menempuh studi di UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I , selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) yang telah memberikan dukungan berbagai fasilitas dalam mengikuti pendidikan hingga terselesaikannya skripsi ini.
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd. selaku Ketua Jurusan sains yang telah membantu mempermudah urusan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Ibu Dr. Hj. Umi Fariah M.M, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk mengadakan penelitian.
5. Ibu Laila Khusnah, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini
6. Seluruh Dosen Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
7. Kepala sekolah SMA Negeri Umbulsari Jember, Drs. Ainur Rofiq, M.Pd yang telah mengizinkan peneliti melaksanakan penelitian di SMAN 4 Jember.
8. Guru mata pelajaran biologi SMA Negeri Umbulsari Jember Bapak Abdul Somad, S.Pd yang telah banyak memberikan kontribusi pemikiran serta bimbingan guna menyelesaikan penelitian ini.
9. Peserta didik kelas X IPA 1 dan IPA 4 SMA Negeri Umbulsari Jember tahun pelajaran 2021/2022 yang telah mengikuti proses penelitian dengan sangat baik.
10. Keluarga besar yang selalu memberikan semangat, doa serta dukungan moral kepada saya sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
11. Bapak ibu guru TK, SDN, SMP, SMA, hingga PTKIN dan juga ustad dan ustadzah yang telah memberikan ilmu kepada saya dengan tulus, semoga menjadi ilmu yang manfaat serta barokah.
12. Seluruh teman-teman seperjuangan biologi angkatan 2018 UIN KHAS Jember yang secara tidak langsung memberikan dukungan moral serta semangat dalam menyelesaikan penelitian ini.

13. Almamater Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang kebanggakan

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

Jember, 21 November 2022

Riza Aulia Putri
NIM. T20188084



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

ABSTRAK

Riza Aulia Putri, 2022 : *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Teka-Teki Silang (TTS) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.*

Kata Kunci : Model Pembelajaran *Times Games Tournament*, Motivasi belajar, Hasil belajar.

Guru sebagai pengajar, hendaknya mampu menghidupkan proses pembelajaran, dalam hal ini guru dituntut untuk mampu menghidupkan suasana yang nyaman dan menyenangkan serta mampu mengupayakan terbentuknya motivasi siswa dalam proses pembelajaran, Semua itu dapat didukung dengan rancangan model pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Penelitian ini bertujuan untuk : 1) Mengetahui perbedaan Motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah menggunakan Pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan media Teka-Teki Silang (TTS). 2) Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah menggunakan Model Pembelajaran Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media Teka-Teki Silang (TTS). 3) Mengetahui pengaruh model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan media Teka-Teki Silang (TTS) Terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022". 4) Mengetahui pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media TTS terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022".

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen, desain *Quasi Eksperimental design* dengan bentuk penelitian *Nonequivalent Group Posttest Only design*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 66 siswa. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling purposive. Sampel yang terpilih terdapat dua kelas yakni kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA 4 sebagai kelas Kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan Uji Mann Whitney.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Motivasi belajar siswa kelas eksperimen diperoleh rata-rata 85,24 dengan standar deviasi 6,998 dan kelas Kontrol diperoleh rata-rata 81,13 dengan standar deviasi 4,640. 2) hasil belajar kelas kelas eksperimen diperoleh rata-rata 88,65 dengan standar deviasi 9,642 dan kelas kontrol diperoleh rata-rata 81,47 dengan standar deviasi 9,422. 3) Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media Teka-teki Silang (TTS) terhadap motivasi belajar siswa dengan nilai signifikan 0,028. 4) Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media Teka-Teki silang (TTS) terhadap hasil belajar siswa dengan nilai signifikan 0,008.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	10
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	11
F. Definisi Oprasional	13
G. Asumsi Penelitian	15
H. Hipotesis	15
I. Sistematika Pembahasan	17

BAB II KAJIAN PUSTAKA	19
A. Penelitian Terdahulu	19
B. Kajian Teori	24
BAB III METODE PENELITIAN	43
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	43
B. Populasi dan Sampel	44
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	46
D. Analisis Data	61
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS	68
A. Gambaran Objek Penelitian	68
B. Penyajian Data	70
C. Analisis dan Pengujian Data	73
D. Pembahasan.....	79
BAB V PENUTUP	91
A. Kesimpulan	91
B. Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 indikator Variabel Penelitian	13
Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu.....	21
Tabel 3.1 Distribusi Populasi Penelitian	45
Tabel 3.2 Sampel Penelitian	46
Tabel 3.3 kriteria Skor Angket Motivasi Belajar.....	48
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar	49
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrument Posttest	50
Tabel 3.6 Kriteria Validasi Para Ahli	52
Tabel 3.7 Uji Validitas Para Ahli.....	53
Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas Hasil Belajar	54
Tabel 3.9 Hasil Uji Reabilitas Posttest	56
Tabel 3.10 Interpretasi Nilai Daya Pembeda.....	58
Tabel 3.11 Hasil Uji Daya Pembeda	58
Tabel 3.12 Interpretasi Tingkat Kesukaran	59
Tabel 3.13 Hasil Uji Tingkat Kesukaran	60
Tabel 3.14 Tabel Rekapitulasi Instrumen Tes.....	61
Tabel 4.1 Populasi Kelas.....	70
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Penelitian Kelas Eksperimen	71
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Penelitian Kelas Kontrol	72
Tabel 4.4 Data Motivasi Belajar Siswa	73
Tabel 4.5 Data Hasil Belajar Siswa	74
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Data Motivasi Belajar.....	75

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar	75
Tabel 4.8 Hasil Uji Mann-Whitney	78
Tabel 4.9 Hasil Uji Mann-Whitney Motivasi Belajar	85
Tabel 4.10 Hasil Uji Mann-Whitney Hasil Belajar	87



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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pernyataan Keaslian Tulisan	96
Lampiran 2. Matriks Penelitian	97
Lampiran 3. Permohonan Bimbingan Skripsi	100
Lampiran 4. Surat Ujian Seminar Proposal.....	102
Lampiran 5. Permohonan Izin Penelitian.....	103
Lampiran 6. Surat Validator	104
Lampiran 7. Surat Keterangan Selesai Penelitian	106
Lampiran 8. Jurnal Kegiatan Penelitian	107
Lampiran 9. RPP Eksperimen dan Kontrol.....	108
Lampiran 10. Soal Teka-Teki Silang.....	122
Lampiran 11. Kunci Jawaban Teka-Teki Silang	125
Lampiran 12. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	127
Lampiran 13. Angket Motivasi Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	129
Lampiran 14. Soal Posttest Uji Coba	131
Lampiran 15. Soal Posttest Kelas eksperimen dan Kontrol	137
Lampiran 16. Tabulasi Data Penelitian	143
Lampiran 17. Lembar Validasi Ahli	151
Lampiran 18. Hasil uji Validitas dan Reliabilitas Intrumen Hasil Belajar	158
Lampiran 19. Data Nilai siswa Untuk Untuk Penentuan Sampel	159
Lampiran 20. Rekapitulasi Data Penelitian	161
Lampiran 21. Output SPSS Analisis Deskriptif	165

Lampiran 22. Output SPSS Uji Normalitas	167
Lampiran 23. Output Uji Mann-Whitney	168
Lampiran 24. Biodata	169



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

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha membina dan mengembangkan kepribadian manusia. Seperti yang tertera pada Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Pendidikan selalu berkaitan dengan menuntut ilmu dan menuntut ilmu merupakan kewajiban bagi setiap orang beriman. Khususnya kaum muslim. Allah SWT akan meninggikan derajat bagi orang yang memiliki ilmu pengetahuan. Hal itu sesuai yang terkandung dalam Al-Quran surat al Mujadilah ayat 11 yang berbunyi:

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَسَبَّحُوْا فِى الْمَجٰلِسِ فَلَتَسَبَّحُوْا
يَفْسَحْ اَللّٰهُ لَكُمْ وَاِذَا قِيْلَ اَنْشُرُوْا فَاَنْشُرُوْا يَرْفَعُ اَللّٰهُ الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا
مِنْكُمْ وَالَّذِيْنَ اٰتَوْا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ وَاَللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ ﴿١١﴾

Artinya: "Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, "Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, "Berdirilah kamu," maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Mahateliti apa yang kamu kerjakan".

Berbicara akan hal ini maka kaitannya Allah SWT memerintahkan menuntut ilmu. Karena dengan ilmu pengetahuan dapat meningkatkan kemuliaan dan derajat manusia. Ilmu tidak hanya saja berupa pengetahuan agama tetapi juga berupa pengetahuan yang relevan dengan tuntutan kemajuan zaman, selain itu ilmu juga harus selalu bermanfaat bagi kehidupan orang banyak disamping bagi kehidupan pemilik ilmu itu sendiri.

Belajar merupakan aktivitas interaksi aktif individu terhadap lingkungan sehingga terjadi perubahan tingkah laku. Menurut Sani Abdullah (2013) dalam (Arifin, dkk, 2017:4) pembelajaran adalah penyediaan kondisi yang mengakibatkan terjadinya proses belajar pada diri peserta didik. Penyediaan kondisi dapat dilakukan dengan bantuan pendidik (guru) atau ditemukan sendiri oleh individu (belajar secara otodidak). Peristiwa belajar tidak selalu terjadi atas inisiatif individu. Individu memerlukan bantuan untuk mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Pada umumnya diperlukan lingkungan yang kondusif agar dapat dicapai perkembangan individu secara optimal.

Guru memegang peranan penting dan utama dalam proses pembelajaran, karena keberhasilan proses belajar mengajar sangat ditentukan oleh faktor guru. Tugas guru adalah menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik melalui komunikasi dalam proses belajar mengajar yang dilakukannya. Keberhasilan guru dalam menyampaikan materi sangat tergantung pada kelancaran interaksi komunikasi antara guru

dengan peserta didik. Ketidak lancarannya komunikasi membawa akibat terhadap pesan yang diberikan guru. Guru yang kurang baik akan mempengaruhi cara belajar siswa, dimana Siswa akan cenderung kurang bersemangat dan cepat bosan dengan pelajaran yang diberikan oleh guru. Hal tersebut timbul akibat kurangnya kemampuan guru dalam penggunaan media dan model yang tepat Akibatnya siswa malas untuk belajar (Slameto, 2010: 15).

Guru sebagai pengajar, hendaknya mampu menghidupkan proses pembelajaran, dalam hal ini guru dituntut untuk mampu menghidupkan suasana yang nyaman dan menyenangkan serta mampu mengupayakan terbentuknya motivasi siswa dalam proses pembelajaran (Asnida 2006: 34). Semua itu dapat didukung dengan rancangan model pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Jika dilihat selama ini proses pembelajaran berlangsung kebanyakan guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional yang mengandalkan metode ceramah saja. Banyak guru beranggapan bahwa metode konvensional ini adalah metode pembelajaran yang efektif, padahal saat metode konvensional digunakan untuk mengajar hanya menitik beratkan pada kreatifitas guru, sedangkan sebagian besar siswa menjadi pasif. Apalagi jika kita lihat dari segi mata pelajaran Biologi, Banyak siswa beranggapan bahwa pelajaran biologi sebagai pelajaran hafalan karena seringkali guru menciptakan pembelajaran yang monoton dan menuntut siswa menghafal konsep atau nama-nama ilmiah. Maka dari

itu perlu adanya rancangan pembelajaran yang mencerminkan kegiatan belajar secara aktif.

Menurut Suyadi (2013: 10), pembelajaran aktif adalah segala bentuk pembelajaran yang memungkinkan siswa berperan secara aktif dalam proses pembelajaran, baik dalam bentuk interaksi antar siswa ataupun siswa dengan guru dalam proses pembelajaran. Siswa distimulasi untuk mengikuti pembelajaran dengan antusias dan motivasi tinggi untuk membangun kerja sama yang tujuannya adalah agar siswa mampu secara aktif memperoleh pengalaman belajar mengembangkan kemampuan berpikir, menganalisis, dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, dengan itu siswa termotivasi untuk belajar sehingga mendapatkan hasil yang baik dalam belajar.

Motivasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Dengan adanya motivasi, siswa akan belajar lebih keras, ulet, tekun dan memiliki konsentrasi penuh dalam proses pembelajaran (Hamdu dan Agustina, 2011:81). Motivasi dan belajar juga dapat saling mempengaruhi satu dengan yang lainnya. Motivasi belajar dapat timbul karena faktor intrinsik, berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita. Sedangkan faktor ekstrinsiknya adalah adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif dan kegiatan belajar yang menarik (Uno, 2016). Pembelajaran yang menarik adalah pembelajaran yang dapat mengaktifkan proses belajar siswa melalui penggunaan model pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Model pembelajaran TGT adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktifitas seluruh siswa tanpa harus melibatkan perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan *reinforcement*. Model belajar mengajar TGT yang dikembangkan oleh Robert Slavina yang merupakan teknik pembelajaran dengan menggabungkan kelompok belajar dengan kompetisi tim dan bisa digunakan untuk meningkatkan pembelajaran beragam fakta , konsep dan keterampilan (Silberman, 2006: 7).

Model *Teams Games Tournament* ini lebih mementingkan keberhasilan kerjasama kelompok dibandingkan keberhasilan individu. Penghargaan yang didapatkan oleh kelompok sangat ditentukan keberhasilan penguasaan materi oleh setiap anggota kelompok. *Teams Games Tournament* menggunakan turnamen permainan akademik. Dalam turnamen ini siswa bertanding mewakili timnya dengan anggota tim lain yang setara dalam kinerja akademik (Nur,2006:5). Model TGT dalam permainannya akan makin optimal jika didukung dengan media yang dipakai, Penggunaan media yang dipakai juga sangat mempengaruhi aktifitas dan perkembangan siswa dalam menerima materi pembelajaran yang disampaikan guru.

Maka salah satu media yang cocok untuk digunakan adalah Teka-Teki Silang. *Teka-Teki Silang* (TTS) adalah suatu permainan dimana kita harus mengisi ruang-ruang yang kosong Berbentuk kotak putih dengan huruf-huruf yang membentuk sebuah kata berdasarkan petunjuk yang diberikan (soal akademik), petunjuknya biasanya dibagi kedalam kategori mendatar dan menurun tergantung kata-kata yang harus diisi. Menurut Andi Wasgito (2014) Pemilihan menggunakan media teka teki silang sebagai media pembelajaran karena dapat membuat siswa aktif, menyenangkan, memunculkan semangat belajar, menumbuhkan rasa termotivasi, menumbuhkan kreatifitas siswa, dan mengasah daya ingat siswa.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Putri Wahyu Kinanti (2014:27), bahwa model pembelajaran TGT dengan permainan TTS dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Model pembelajaran TGT dengan permainan TTS meningkatkan motivasi belajar pada aspek attitude sebesar 7,07%, relevance sebesar 10,96%, confidence sebesar 16,47%. Model pembelajaran TGT dengan permainan TTS juga meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 15,8%. Penelitian lain oleh Fadila Rahmawati

Berdasarkan hasil penelitian pembelajaran yang telah dilaksanakan, dapat diambil hasil Penerapan model pembelajaran kooperatif *team games tournament* (TGT) dapat Meningkatkan motivasi belajar siswa pada pelajaran biologi yang di lihat dari meningkatnya motivasi belajar siswa yang memiliki motivasi tinggi dari 38,6% menjadi 61,4 % serta mampu

meningkatkan hasil belajar siswa dilihat dari peningkatan jumlah siswa dengan nilai tuntas yang kenaikannya dari 26 siswa (76,5%) menjadi 32 siswa (85,2%). Penelitian lain yang dilakukan oleh Rakhmadani dkk (2013) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT disertai media TTS juga menunjukkan hasil yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Hasil observasi pra-penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri Umbulsari Jember serta berdasar hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi kelas X MIPA di SMA Negeri Umbulsari Jember, bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT belum pernah digunakan, karena sebelumnya proses pembelajaran di SMA Negeri Umbulsari Jember khususnya mata pelajaran biologi masih didominasi metode konvensional Sehingga proses pembelajaran di sekolah ini masih terkesan sangat monoton tanpa adanya sentuhan model-model pembelajaran yang dampaknya bisa lebih mampu dalam membangkitkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran biologi.

Setelah diwawancarai lebih lanjut motivasi belajar siswa di kelas X MIPA SMA Negeri Umbulsari Jember cukup rendah dikarenakan belum adanya penggunaan model dan media pembelajaran yang menarik dan Karena hal itu berdasarkan hasil observasi, hasil belajar di SMA Negeri Umbulsari Jember belum memenuhi target yang diharapkan atau kurang dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu 77, Maka dari itu peneliti berinisiatif untuk menggunakan model pembelajaran

kooperatif tipe TGT *Team Games Tournamnet* di SMA Negeri Umbulsari Jember karena sebelumnya model pembelajaran ini masih belum pernah digunakan.

Berdasarkan uraian yang dipaparkan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) Berbantuan Media *Teka-Teki Silang* (TTS) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022”.

B. Rumusan Masalah

Bedasarkan konteks penelitian yang telah diuraikan diatas maka fokus penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) Berbantuan Media *Teka-Teki Silang* (TTS) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022. “ adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah menggunakan Pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan media *Teka-Teki Silang* (TTS) pada materi Perubahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022 ?
2. Bagaimana hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams*

Games Tournament (TGT) Berbantuan Media TTS (Teka-Teki Silang) pada materi Perubahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022 ?

3. Adakah pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan media Teka-Teki Silang (TTS)* terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.
4. Adakah pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Teka-Teki Silang (TTS)* terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang Ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah menggunakan Pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan media Teka-Teki Silang (TTS)* pada materi Perubahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022 ?
2. Mendeskripsikan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah menggunakan Model Pembelajaran Tipe *Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media TTS (Teka-Teki Silang)* pada materi Perubahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari

Jember Tahun Pelajaran 2021/2022 ?

3. Mengetahui pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan media Teka-Teki Silang (TTS) Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.
4. Mengetahui pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media Teka-Teki Silang (TTS) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat meningkatkan wawasan pengetahuan dan mampu mengembangkan ilmu pengetahuan yang sesuai dengan perkembangan zaman, dan mampu memberikan kontribusi keilmuan

khususnya pada bidang biologi tentang model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan media TTS terhadap motivasi dan hasil belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sebuah variasi baru dalam mengajar dengan mempergunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan TTS.

b. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar dan dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran.

c. Bagi Sekolah

Memberikan sumbangan pemikiran dalam upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran biologi di sekolah.

d. Bagi Peneliti

Dapat memberikan manfaat yang besar berupa pengalaman dalam menjadi calon guru atau pendidik yang professional dalam hal berkarya.

E. Ruang Lingkup Penelitian**1. Variabel Penelitian****a. Variabel Bebas (X)**

Variabel bebas (x) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan variabel terikat dan dalam penelitian ini yang menjadi variabelnya adalah model pembelajaran kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media Teka-Teki Silang (TTS).

b. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat (Y_1 dan Y_2) merupakan variabel yang dipengaruhi akibat adanya dari variabel bebas atau disebut variabel terpengaruh, dan variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah motivasi dan hasil Belajar siswa pada materi perubahan lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember.

c. Variabel kontrol

Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan, sehingga hubungan antara variabel independent dan variabel dependent tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti (Sugiono, 2019:78). Variabel kontrol pada penelitian ini adalah siswa berasal dari tingkatan yang sama, institusi yang sama, materi pelajaran yang sama instrumen dan penilaian teks yang sama.

2. Indikator Variabel

Setelah variabel terpenuhi kemudian diperlukan indikator-indikator penelitian yang merupakan rujukan empiris dari variabel yang diteliti. Adapun indikator penelitian dari variabel-variabel yang terdapat pada judul penelitian terdahuluyang adalah :

Tabel 1.1
Indikator Variabel Penelitian

No	Variabel	Indikator Variabel
1	Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) Berbantuan Media <i>Teka-Teki Silang</i> (TTS) (Slavin, 2015)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyajian kelas : Guru menyampaikan materi pelajaran. 2. Kelompok (team): Membentuk Tim atau kelompok terdiri dari 4 sampai 5 orang siswa. 3. Games: Games terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menguji pengetahuan yang diperoleh siswa 4. Tournament :Siswa melakukan permainan akademik yaitu dengan cara berkompetisi dengan anggota tim lain 5. Rekognisi Tim : Tim yang menunjukkan kinerja paling baik akan mendapat penghargaan.
2	Motivasi Belajar (Tuan dkk, 2008)	<ol style="list-style-type: none"> a. Perhatian siswa b. Keaktifan siswa c. Tekun mengerjakan tugas d. Adanya dorongan dan kebutuhan belajar. e. Senang dalam pemecahan masalah f. Percaya diri.
3	Hasil Belajar	Hasil Post Test Materi Perubahan Lingkungan

F. Definisi Oprasional

Pada penelitian ini penulis akan memberikan definisi oprasional guna untuk mengindari terjadinya kesalahan dalam mengartikan beberapa variabel yang akan dibahas dalam penelitian ini Sebagai berikut:.

1. Model Kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT)

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya, kerjasama antar kelompok dan mengandung unsur permainan dan reinforcement. Ada lima komponen utama dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT yaitu penyajian kelas, kelompok (Team), game, turnamen, dan penghargaan tim

2. Teka-Teki Silang

Teka-Teki Silang (TTS) adalah suatu permainan dimana kita harus mengisi ruang-ruang yang kosong Berbentuk kotak putih dengan huruf-huruf yang membentuk sebuah kata berdasarkan petunjuk yang diberikan (soal akademik), petunjuknya biasanya dibagi kexdalam kategori mendatar dan menurun tergantung kata-kata yang harus diisi.

3. Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan..

4. Hasil belajar

Hasil belajar adalah segala sesuatu yang menjadi milik siswa akibat dari kegiatan belajar yang dilakukannya, Dalam penelitian ini, hasil belajar adalah kemampuan kognitif siswa yang diukur melalui

pemberian tes setelah pembelajaran dilaksanakan (posttest). Hasil belajar yang diperoleh siswa ini merupakan hasil dari proses belajar mengajar dengan pemberian perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe TGT yang berbantuan media TTS pada materi perubahan Lingkungan.

G. Asumsi Penelitian

Asumsi biasa disebut anggapan dasar dalam suatu penelitian yang diyakini kebenarannya oleh peneliti. Dalam hal ini peneliti akan memberikan sederetan asumsi penelitiannya sebagai berikut:

1. Ada perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar dan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif Team games tournamnet (TGT) berbantuan media teka-teki silang (TTS) pada materi perubahan lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember.
2. Ada pengaruh yang signifikan antara motivasi belajar dan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif Team games tournamnet (TGT) berbantuan media teka-teki silang (TTS) pada materi perubahan lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember.

H. Hipotesis

Hipotesis atau hipotesa merupakan suatu pernyataan yang sifatnya sementara, atau kesimpulan sementara atau dugaan yang bersifat logis tentang suatu populasi. Dalam ilmu statistik, hipotesis merupakan

pernyataan parameter populasi. Parameter populasi ini menggambarkan variabel yang ada dalam populasi, dihitung menggunakan statistik sampel (Ade hrayana, 2020: 3). Dalam penelitian ini hipotesisnya adalah:

1. **H_{a1}** : Terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif Team games tournamnet (TGT) berbantuan media teka-teki silang (TTS) pada materi perubahan lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.
2. **H₀₁** : Tidak Terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif Team games tournamnet (TGT) berbantuan media teka-teki silang (TTS) pada materi perubahan lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022
3. **H_{a2}** : Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif Team games tournamnet (TGT) berbantuan media teka-teki silang (TTS) pada materi perubahan lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.
4. **H₀₂** : Tidak Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan

model pembelajaran kooperatif Team games tournamnet (TGT) berbantuan media teka-teki silang (TTS) pada materi perubahan lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.

I. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan merupakan bagian yang tersusun atas alur pembahasan skripsi yang dimulai dari pendahuluan hingga penutup. Tujuan penyajian sistematika pembahasan untuk mempermudah memahami intisari skripsi. Dalam skripsi ini berisi V bab penting dengan sistematika pembahasan sebagai berikut:

BAB I: isi dari bab ini berupa latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, definisi operasional, asumsi penelitian, hipotesis dan sistematika pembahasan.

BAB II: bab ini penulis menyajikan kajian pustaka yang berisi dua sub bab penting berupa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan dan kajian teori.

BAB III: bab ini memuat metode penelitian yang secara garis besar berupa pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik dan instrumen pengumpulan data, dan yang terakhir analisis data.

BAB IV: bab ini berisi penyajian data data dan analisis yang terdiri atas gambaran obyek penelitian, penyajian data, analisis dan pengujian hipotesis, dan pembahasan.

BAB V: dalam bab ini berisi tentang penutup yang terdiri atas simpulan dan saran-saran. Dan kemudian di paling akhir dilanjutkan dengan daftar pustaka dan lampiran-lampiran.



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

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang diambil oleh Zakiyatu Maulidina (2018) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Berbantuan Media TTS Terhadap Hasil Belajar Siswa”. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan yakni keefektifan diperoleh Er sebesar 47,22%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe tgt lebih efektif sebesar 47,22%. Dibandingkan dengan pembelajaran kooperatif tipe TGT yang sisanya 52,78 % dipengaruhi oleh faktor lain selain model TGT
2. Penelitian yang dilakukan oleh I Gd. Gunarta (2018) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran TGT Berbantuan Media Question Card Terhadap Hasil Belajar IPA. Hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan, Hasil tersebut diperoleh dari perhitungan uji-t, nilai thitung = 3,69 dan ttabel =2,021(dengan db = 42 pada taraf signifikasi 5%), sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) berbantuan media Question Card berpengaruh terhadap hasil belajar IPA.
3. Penelitian ini dilakukan oleh Msy Hikmah (2018) dengan Judul “Penerapan Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi Dunia

Hewan Kelas X Di SMA Unggul Negeri 8 Palembang”. Hasil penelitian menunjukkan Model TGT berpengaruh signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Asih Wulandari (2017) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Team Games Tournament Berbantuan Media Powerpoint terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Kelas V SD di Gugus Gajah Mada Semarang Hasil uji multivariate pada hipotesis III menunjukkan nilai signifikansi pada Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Largest Root menunjukkan $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh model TGT berbantuan media powerpoint terhadap motivasi dan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Gugus Gajah Mada Semarang.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Ermawati (2019) dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Team games Tournament (TGT) Berbantuan Media Kartu Soal terhadap motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI MA Hikmatussyarif Selat Narmada” Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe times games tournament (TGT) berbantuan media kartu soal memiliki pengaruh yang signifikan. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis kovariat (ANCOVA) dengan berbantuan SPSS reales 22. Berdasarkan data yang diperoleh pada motivasi belajar siswa rata-rata pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan

kelas kontrol lebih yaitu pada kelas eksperimen 83,80 dengan kategori sangat baik dan kelas kontrol 78,93 dengan kategori baik. Selain itu untuk hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata yang tidak berbeda jauh pada saat pretest atau sebelum diberikannya perlakuan yaitu kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 49,25 sedangkan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 48,67,

Adapun tabel perbedaan dari penelitian terdahulu disajikan sebagai berikut :

Tabel 2.1
Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Ini

No	Nama dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Saat Ini
1	Zakiyatu Maulidina (2018) "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Berbantuan Media TTS Terhadap Hasil Belajar Siswa".	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode penelitian kuantitatif 2. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu terletak pada variabel bebas, sama-sama menggunakan model pembelajaran Teams Games Tournaments 3. Menggunakan media TTS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian yang dilakukan oleh zakiyatu Maulidina meneliti hasil belajar saja sedangkan pada penelitian ini menggunakan motivasi dan hasil belajar. 2. Desain penelitian terdahulu menggunakan <i>Pretest-Posttest Control Design</i>, sedangkan pada penelitian ini menggunakan desain <i>Nonequivalent Group Posttest only design</i> 3. Penelitian terdahulu tidak menjabarkan focus penelien, sedangkan focus penelitian ini sub materi adalah perubahan lingkungan.

No	Nama dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Saat Ini
2	I Gd. Gunarta (2018)“Pengaruh Model Pembelajaran TGT Berbantuan Media Question Card Terhadap Hasil Belajar IPA.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode penelitian kuantitatif 2. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu terletak pada variabel bebas, sama-sama menggunakan model pembelajaran Teams Games Tournaments 3. Penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan desain Nonequivalent Posttest only design 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu terletak pada penggunaan media yang dilihat, penelitian yang terdahulu menggunakan media Question Card sedangkan penelitian ini menggunakan media Teka-Teki silang. 2. Penelitian terdahulu tidak menjabarkan focus penelitian, sedangkan focus penelitian ini sub materi adalah perubahan lingkungan.
3	Misy Hikmah (2018) dengan Judul “Penerapan Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi Dunia Hewan Kelas X Di SMA Unggul Negeri 8 Palembang”.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Model penelitian kuantitatif 2. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu terletak pada variabel bebas, dan variabel terikatnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desain penelitian terdahulu menggunakan Pretest-Posttest Control Design, sedangkan pada penelitian ini menggunakan desain Nonequivalent Group Posttest only design 2. Penelitian terdahulu menjabarkan focus penelitian pada materi Dunia Hewan, sedangkan focus penelitian ini sub materinya adalah perubahan lingkungan.
4	Asih Wulandari (2017) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Team Games Tournament	<ol style="list-style-type: none"> 1. Model penelitian Kuantitatif 2. Persamaan penelitian terdahulu dengan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu terletak pada penggunaan media

No	Nama dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Saat Ini
	Berbantuan Media Powerpoint terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Kelas V SD di Gugus gajah Mada Semarang”	<p>penelitian ini yaitu terletak pada variabel bebas, dan variabel terikatnya</p> <p>3. Penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan desain Nonequivalent Posttest only design</p>	<p>yang dilih, penelitian yang terdahulu menggunakan media Powerpoint sedangkan penelitian ini menggunakan media Teka-Teki silang.</p> <p>2. Penelitian terdahulu tidak menjabarkan focus penelian, sedangkan focus penelitian ini sub materi adalah perubahan lingkungan</p>
5	Ermawati (2019) dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Team games Tournament (TGT) Berbantuan Media Kartu Soal terhadap motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI MA Hikmatussyarif Selat Narmada”	<p>1. Model penelitian Kuantitatif</p> <p>2. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu terletak pada variabel bebas, dan variabel terikatnya</p> <p>3. Penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan desain Nonequivalent Posttest only design</p>	<p>1. Perbedaan peelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu terletak pada penggunaan media yang dilih, penelitian yang terdahulu menggunakan media Kartu Soal sedangkan penelitian ini menggunakan media Teka-Teki silang.</p> <p>2. Penelitian terdahulu menjabarkan focus penelian terluas yakni biologi, sedangkan focus penelitian ini sub materi adalah perubahan lingkungan</p>

Sumber: penelitian terdahulu

B. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran Kooperatif.

Pengertian model Pembelajaran Kooperatif merupakan suatu pembelajaran yang menekankan pada keaktifan kerja kelompok antar peserta didik. Fokus dari pembelajaran kooperatif adalah menjadikan peserta didik mampu bekerja dalam kelompok sesuai dengan tugas masing masing anggota kelompok sehingga peserta didik memiliki tanggung jawab dalam proses belajar dalam kelompok sehingga semua anggota kelompok mampu menguasai materi pelajaran yang sedang dipelajari dengan baik. Dalam satu kelompok terdapat 4 sampai 6 anggota kelompok yang terdiri dari berbagai tingkat kemampuan akademik peserta didik serta dari berbagai suku, maupun agama.

Pembelajaran kooperatif pada hakikatnya merupakan suatu pembelajaran dengan menekankan prinsip kerja kelompok. Lebih lanjut dijelaskan oleh Lie (2018) “cooperative learning merupakan sistem pengajaran yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur disebut sebagai sistem pembelajaran gotong royong atau cooperative learning”.

2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT).

A. Pengertian Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT).

Model TGT merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, dan dapat digunakan untuk semua mata pelajaran. Team Games Tournament adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku atau ras yang berbeda. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam metode pembelajaran ini memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kejujuran, kerja sama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar (siswoyo dkk, 2009 : 133)

Model pembelajaran TGT (Teams Games Tournament) dapat menimbulkan suasana kelas yang menyenangkan. Suasana yang menyenangkan dan tidak diikuti suasana tegang sangat baik untuk membangkitkan motivasi belajar. Pada dasarnya belajar yang paling efektif saat siswa sedang bermain atau melakukan sesuatu yang mengasyikkan. Hal tersebut dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. (David L, 2009:87) dalam jurnalnya menyatakan bahwa TGT (*Teams Games Tournament*) adalah menciptakan lingkungan kelas yang efektif, dimana semua siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan secara konsisten menerima dukungan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar.

B. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Tipe TGT (Teams Games Tournament).

Pemikiran yang diutarakan oleh Slavin E, dikutip dalam Rusman (2014; 25) “pembelajaran kooperatif tipe TGT terdiri dari lima tahapan yaitu tahap penyajian kelas (*class presentation*), belajar dalam kelompok (*team*), (permainan (*games*), pertandingan (*tournament*) dan penghargaan kelompok (*team recognition*)” Adapun langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe TGT yaitu:

1) Penyajian kelas

Pada awal pembelajaran guru menyampaikan materi di kelas, biasanya dilakukan dengan pengajaran langsung atau dengan ceramah dan tanya jawab.

2) Pembentukan Kelompok (Team)

Satu kelompok terdiri dari 4 hingga 5 orang siswa yang anggotanya heterogen. Masing-masing kelompok diberi tugas

untuk belajar bersama supaya semua anggota kelompok dapat memahami materi pelajaran dan dapat menjawab pertanyaan dengan optimal pada saat game dan turnamen mingguan.

3) Game

Guru menyiapkan pertanyaan untuk menguji pengetahuan yang diperoleh siswa dari penyajian kelas dan belajar kelompok. Siswa mencoba menjawab pertanyaan. Siswa yang dapat menjawab

pertanyaan dengan benar akan mendapat skor, kemudian skor tersebut dikumpulkan untuk turnamen mingguan

4) Turnamen

Turnamen dilakukan seminggu sekali atau setiap satu satuan materi pelajaran yang telah selesai dilaksanakan. Siswa melakukan permainan akademik yaitu dengan cara berkompetisi dengan anggota tim yang memiliki materi yang dipelajari. Guru menyiapkan beberapa meja turnamen. Setiap meja diisi oleh tiga atau sampai 5 siswa yang memiliki kemampuan setara dari kelompok yang berbeda.

5) *Team Recognize*

Tim yang menunjukkan kinerja paling baik akan mendapat penghargaan atau sertifikat. Seperti layaknya lomba, tim yang paling banyak mengumpulkan poin/skor akan mendapat predikat juara umum, kemudian juara berikutnya berurutan sesuai dengan jumlah poin/skor yang berhasil diraihinya.

C. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe

TGT (*Teams Games Tournament*).

Pada umumnya setiap pembelajaran tidak ada yang benar-benar sempurna ketika diaplikasikan. Begitupula dengan model pembelajaran TGT yang pasti memiliki keunggulan ataupun kelemahannya sendiri dibanding disbanding dengan model pembelajaran yang lain. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT

memiliki kelebihan dan kelemahan. Berikut kelebihan dan kelemahandari model TGT menurut (Rusman, 2014: 25)

1) Kelebihan Model TGT

- a) Siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran di kelas
- b) Mengajarkan siswa dalam bersikap social
- c) Berfokus pada pemberian tugas yang harus diselesaikan siswa
- d) Lebih mengutamakan kerbukaan dalam menerima perbedaan
- e) Mengajarkan arti kepedulian, toleransi dan kerja sama, Meningkatkan motivasi belajar siswa, Memperbaiki hasil belajar siswa

2) Kelemahan Model TGT

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT juga memiliki kelemahan yaitu penggunaan waktu pembelajaran yang relatif lama. Kelemahan tersebut dapat diatasi dengan pembentukan kelompok yang dilakukan satu hari sebelum pembelajaran, kemudian siswa sudah dikondisikan dalam kelompoknya sebelum pembelajaran dimulai.

3. Media Pembelajaran Teka -Teki Silang

Kata media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau penyalur (Sundayana, 2015). Dengan demikian, maka media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan.

Dalam penelitian ini media pembelajaran yang digunakan adalah media teka-teki silang (TTS). Menurut Astrissi (2014:22-24), TTS merupakan suatu permainan yang terdiri atas kotak-kotak kosong berwarna putih di dalamnya terdapat huruf kunci yang membentuk suatu kata yang merupakan petunjuk jawaban dari suatu pertanyaan yang diberikan. Alasan media TTS dipilih karena dengan bermain di dunia kata-kata, dapat mengasah otak, menambah perbendaharaan kata, meningkatkan pengetahuan umum, serta mengembangkan daya berpikir anak. Dengan bermain dunia kata-kata pada permainan TTS juga dapat menguji pengetahuan, kecerdasan, dan ketelitian anak.

Teka-teki silang merupakan sebuah permainan yang cara permainannya yaitu mengisi ruang-ruang kosong yang berbentuk kotak dengan huruf-huruf sehingga membentuk sebuah kata yang sesuai dengan petunjuk. Media ini sangat mudah untuk dibuat oleh guru dan dapat digunakan untuk semua tingkatan, baik untuk pemula, menengah atau sudah lanjut, disamping itu juga materi yang dapat dipilih sesuai dengan tujuan pembelajarannya (Khalilullah, 2013: 1).

Ada enam fungsi pokok media pembelajaran dalam proses belajar mengajar menurut Sudjana dan Ahmad (1992) yaitu :

- a. Sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
- b. Media pengajaran merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar. Ini merupakan salah satu unsur yang harus

- dikembangkan oleh seorang guru.
- c. Dalam pemakaian media pengajaran harus melihat tujuan dan bahan pelajaran.
 - d. Media pengajaran bukan sebagai alat hiburan akan tetapi alat ini dijadikan untuk melengkapi proses belajar mengajar supaya lebih menarik perhatian siswa.
 - e. Diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar serta dapat membantu siswa dalam menangkap pengertian yang disampaikan oleh guru.
 - f. Penggunaan alat ini diutamakan untuk meningkatkan mutu belajar mengajar.

4. Motivasi Belajar

Motivasi berasal dari kata “motivation” yang diartikan sebagai usaha untuk mendorong seseorang melakukan sesuatu. Motivasi dapat dikatakan sebagai penggerak dari dalam diri untuk melakukan kegiatan tertentu guna mencapai suatu tujuan (Sardiman, 2011: 18). Motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya “perasaan” dan didahului reaksi adanya suatu tujuan Untuk mencapai tujuan tersebut, Motivasi memiliki dua komponen yaitu komponen internal yaitu kebutuhan yang harus dipenuhi dan komponen eksternal yaitu tujuan yang ingin dicapai (Hamalik, 2011;11).

Siswa yang termotivasi untuk belajar akan menunjukkan kesungguhannya dalam mengikuti proses pembelajaran antara lain

yakni Nampak melalui keaktifan dengan cara bertanya, mengemukakan pendapat, menyimpulkan pelajaran, mencatat, membuat resume, mempraktekkan sesuatu, mengerjakan soal-soal latihan dan menilai sesuai dengan tuntutan kebutuhan pembelajaran (Aunurrahman, 2009).

Terdapat 3 fungsi motivasi dalam belajar yang dikemukakan oleh Sardiman (2011) yaitu :

- a. Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau mesin yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan mesin penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
- b. Memilih tindakan, terutama terhadap tujuan yang ingin dicapai.
- c. Memilih tindakan, yaitu mengidentifikasi tindakan yang harus selaras untuk mencapai tujuan, membuang tindakan yang tidak membantu tujuan tersebut.

Dalam kegiatan belajar mengajar, peran motivasi baik intrinsik maupun ekstrinsik sangat diperlukan (Sardiman, 2011: 82)

Dengan motivasi, siswa dapat mengembangkan aktivitas dan inisiatif, dapat mengarahkan dan memelihara kegigihan dalam melaksanakan kegiatan belajar. Ada beberapa bentuk dan cara untuk mengembangkan motivasi dalam kegiatan belajar di sekolah, yaitu pemberian nilai, penghargaan, kompetisi, pemberian tes, mengetahui hasil, pujian, hukuman, rasa ingin tahu, minat dan tujuan yang diakui.

Indikator motivasi belajar yang diklasifikasikan oleh Tuan dkk (2005: 27) adalah sebagai berikut :

- a. Perhatian siswa.
- b. Keaktifan siswa
- c. Tekun mengerjakan tugas
- d. Adanya dorongan dan kebutuhan belajar
- e. Senang dalam pemecahan masalah
- f. Percaya diri

5. Hasil Belajar

Menurut Hamalik (2001:30). Hasil belajar adalah terjadinya perubahan perilaku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur dari segi pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Perubahan ini dapat diartikan sebagai pertumbuhan dan perkembangan yang lebih baik dari sebelumnya dan mereka yang tidak tahu menjadi tahu. Hasil belajar merupakan suatu akibat dari proses dengan menggunakan alat ukur berupa tes yang disusun secara terencana baik tes tertulis, tes lisan maupun tes perbuatan (Sudjana, 2009). Menurut beberapa definisi tersebut, hasil belajar adalah suatu proses penentuan nilai belajar siswa melalui penilaian atau pengukuran hasil belajar. Hasil belajar dapat menjelaskan tujuan utama untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa setelah berpartisipasi dalam suatu kegiatan pembelajaran, di mana tingkat keberhasilan kemudian ditandai dengan skala nilai huruf, kata-kata, atau simbol. Hasil belajar mencakup tiga ranah yaitu:

a. Ranah Kognitif

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup segala kegiatan yang berhubungan dengan mental (otak). Menurut Bloom, segala hal yang menyangkut aktivitas otak dapat dikategorikan ranah kognitif. Dalam ranah kognitif, terdapat enam jenjang proses berpikir, di mulai dari jenjang terendah hingga jenjang yang paling tinggi (Sudjiono, 2013: 50)

b. Ranah afektif

Taksonomi untuk daerah afektif dikeluarkan mula-mula oleh David R. Krathwohl dan kawan-kawan dalam buku yang diberi judul *taxonomy of educational objective: affective domain*. Ranah afektif adalah ranah yang berkenaan dengan sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya bila seseorang telah memiliki penguasaan kognitif tingkat tinggi. Tipe hasil belajar afektif akan nampak pada murid dalam berbagai tingkahlaku.

c. Ranah Psikomotorik

Hasil belajar yang dikemukakan oleh Simpson. Hasil belajar ini tampak dalam bentuk keterampilan dan kemampuan bertindak individu. Ada enam tingkatan keterampilan, yakni: gerakan reflek (keterampilan pada gerakan yang tidak sadar), keterampilan pada gerak sadar, kemampuan perceptual, termasuk di dalamnya membedakan visual, membedakan auditif, motorik dan lain-lain, kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan dan

ketetapan, gerakan-gerakan skill, mulai keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks, kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi nondecursive, seperti gerakan ekspresif dan interpretative (Mulyadi 2010:5-6)

6. Materi Perubahan Lingkungan

a. Perubahan Lingkungan

Lingkungan hidup dapat diartikan sebagai lingkungan fisik yang mendukung kehidupan serta proses-proses yang terlibat dalam aliran energi dan siklus materi. Karenanya keseimbangan lingkungan secara alami dapat berlangsung apabila komponen yang terlibat dalam interaksi dapat berperan sesuai kondisi keseimbangan serta berlangsungnya aliran energi dan siklus biogeokimia. Keseimbangan lingkungan dapat terganggu jika terjadi perubahan berupa pengurangan fungsi dari komponen atau hilangnya sebagian komponen yang dapat menyebabkan putus rantai makanan dalam ekosistem di lingkungan itu.

Keseimbangan lingkungan ini ditentukan oleh seimbangannya energi yang masuk dan energi yang digunakan, seimbangannya antara bahan makanan yang terbentuk dengan yang digunakan, seimbangannya antara faktor-faktor abiotik dengan faktor-faktor biotik. Kegiatan pembangunan yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia sering menimbulkan perubahan lingkungan.

1) Kerusakan Lingkungan Karena Faktor Manusia

Manusia memiliki berbagai jenis kebutuhan, baik kebutuhan pokok atau kebutuhan lainnya. Dalam proses pengambilan, pengolahan, dan pemanfaatan sumberdaya alam terdapat zat sisa yang tidak digunakan oleh manusia. Proses pembuangan yang tidak sesuai dengan mestinya akan mencemari perairan, udara, dan daratan. Sehingga lama-kelamaan lingkungan menjadi rusak. Beberapa kegiatan manusia yang dapat menyebabkan terjadinya kerusakan lingkungan yaitu:

- a) Penebangan hutan
 - b) Penambangan liar
 - c) Pembangunan perumahan
 - d) Penerapan intensifikasi pertanian
- 2) Perubahan Lingkungan Karena Faktor Alam.

Perubahan lingkungan itu terjadi karena adanya faktor-faktor alam. Beberapa faktor alam yang dapat mempengaruhi

berubahnya kondisi lingkungan antara lain bencana alam, seperti gunung meletus, tsunami, tanah longsor, banjir, dan kebakaran hutan.

b. Pencemaran Lingkungan

Pencemaran adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat energi, dan atau komponen lain ke dalam lingkungan, atau berubahnya tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia atau oleh proses alam sehingga kualitas lingkungan turun

sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.

Syarat-syarat suatu zat dapat disebut polutan adalah jika keberadaannya dapat merugikan makhluk hidup karena jumlahnya melebihi batas normal, berada pada waktu yang tidak tepat, atau berada pada tempat yang tidak tepat. Bahan pencemar yang umumnya merusak lingkungan berupa limbah. Berdasarkan tempat terjadinya pencemaran dibedakan menjadi:

1) Pencemaran Air

Pencemaran air adalah suatu perubahan keadaan di suatu tempat penampungan air seperti danau, sungai, lautan dan air tanah akibat masuknya organisme atau zat tertentu yang menyebabkan menurunnya kualitas air tersebut.

Cottam (1969) mengemukakan bahwa pencemaran air adalah bertambahnya suatu material atau bahan dan setiap

tindakan manusia yang mempengaruhi kondisi perairan sehingga mengurangi atau merusak daya guna perairan

Penyebab pencemaran air diantaranya:

- a) Pembuangan limbah industri ke perairan (sungai, danau, laut).
- b) Pembuangan limbah rumah tangga (domestik) kesungai, seperti air cucian, air kamar mandi.
- c) Penggunaan pupuk dan pestisida yang berlebihan.
- d) Penggunaan racun dan bahan peledak dalam menangkap ikan.

e) Pembuangan limbah rumah sakit, limbah peternakan ke sungai.

2) Pencemaran udara

Pencemaran udara adalah masuknya atau tercampurnya unsur-unsur berbahaya ke dalam atmosfer yang dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan lingkungan, gangguan pada kesehatan manusia secara umum serta menurunkan kualitas lingkungan. Akibat aktifitas perubahan manusia, udara seringkali menurun kualitasnya. Perubahan kimiawi, dapat berupa pengurangan maupun penambahan salah satu komponen kimia yang terkandung dalam udara, yang lazim dikenal sebagai pencemaran udara.

Beberapa kegiatan yang dapat menimbulkan polusi udara diantaranya berikut ini:

a) Asap dari cerobong pabrik, kendaraan bermotor, pembakaran atau kebakaran hutan, yang membebaskan CO dan CO₂ ke udara.

b) Asap vulkanik dari aktivitas gunung berapi dan asap letusan gunung berapi yang menebarkan partikel-partikel debu ke udara..

c) Chloro Fluoro Carbon (CFC) yang berasal dari kebocoran mesin pendingin ruangan, kulkas.

3) Pencemaran tanah

Pencemaran darat atau tanah adalah semua keadaan dimana polutan masuk kedalam lingkungan tanah sehingga menurunkan kualitas tanah tersebut. Dimana Polutan bisa berupa zat-zat bahan pencemar baik berupa zat kimia, debu, panas, suara, radiasi, dan mikroorganismenya. Penyebab pencemaran tanah dibagi menjadi 3 golongan yaitu, limbah domestik, limbah industri dan limbah pertanian.

a) Limbah domestik, Limbah jenis ini berasal dari pemukiman, pemukiman, pasar, tempat usaha hotel dan lain-lain. Kebanyakan limbah domestik merupakan sampah basah atau organik yang mudah diurai.

b) Limbah industri, yaitu limbah padat hasil buangan industri berupa padatan, lumpur, bubur yang berasal dari proses pengolahan. Misalnya sisa pengolahan pabrik gula, pulp, kertas, rayon, plywood, pengawetan buah, ikan daging dll.

c) Limbah pertanian, seperti pestisida atau DDT (Dikloro Difenil Trikloroetana) yang sering digunakan oleh petani untuk memberantas hama tanaman juga dapat berakibat buruk terhadap tanaman dan organisme lainnya.

c. Jenis-Jenis Limbah

Berdasarkan sifatnya limbah digolongkan menjadi 5, yaitu:

1) Limbah cair

Limbah cair mengacu pada semua lemak, minyak, lumpur, air pencuci, limbah deterjen, dan air kotor yang telah dibuang. Mereka berbahaya dan beracun bagi lingkungan kita dan ditemukan di industri maupun rumah tangga. Air limbah, demikian sering disebut, adalah segala limbah yang ada dalam bentuk cair.

2) Limbah padat

Limbah padat adalah semua sisa sampah padat, lumpur, dan yang ditemukan di rumah tangga Anda dan lokasi industri dan komersial. Lima jenis utama sampah padat adalah:

a) Sampah plastic, adalah segala wadah, botol, dan tas yang ditemukan di perusahaan dan rumah. Plastik tidak dapat terurai

secara hayati, dan sebagian besar tidak dapat didaur ulang

b) Logam dan Kaleng, mudah ditemukan di sekitar kita karena kaleng dan logam di rumah dipakai untuk wadah makanan dan bahan rumah tangga dibuat dari keduanya

3) Limbah organik

Sampah organik mengacu pada limbah daging, kebun, dan makanan busuk. Jenis sampah ini banyak ditemukan di rumah-rumah. Seiring waktu, mereka terurai dan berubah menjadi

kotoran oleh mikroorganisme.

4) Limbah daur ulang

Semua barang yang dibuang seperti logam, furnitur, sampah organik yang dapat didaur ulang termasuk dalam kategori ini.

5) Limbah berbahaya

Limbah berbahaya mencakup bahan yang mudah terbakar, korosif, beracun, dan reaktif. Singkatnya, mereka adalah limbah yang menimbulkan ancaman signifikan atau potensial bagi lingkungan kita.

d. Upaya Mengatasi Masalah Lingkungan

Dalam etika lingkungan, pelestarian lingkungan dilakukan agar tercipta keseimbangan antara perkembangan peradaban manusia dengan pemeliharaan lingkungan. Usaha tersebut dilakukan dengan konservasi, pengolahan dan daur ulang limbah, serta penggunaan bahan kimia berbahaya sesuai dosis dan peruntukannya.

Konservasi adalah usaha untuk melindungi, mengatur, dan memperbaharui sumber daya alam. Beberapa contoh konservasi lingkungan antara lain:

- 1) Konservasi sumber daya alam hayati: perlindungan tempat hidup satwa melalui taman nasional.
- 2) Konservasi tanah : reboisasi, pembuatan sengkedan, dan rotasi tanaman.
- 3) Konservasi hutan : peraturan penebangan hutan.

4) Konservasi air : pembuatan waduk.

5) Konservasi energi: pemanfaatan sumber energi alternatif.

Selama ini aktivitas manusia telah menimbulkan banyak kerusakan dan pencemaran lingkungan. Bahkan para ahli ekologi memperkirakan bahwa kita akan makin banyak membuat kerusakan dan pencemaran lingkungan yang tidak dapat diperbaiki.

e. **Pemanfaatan Limbah**

1) Pemanfaatan limbah organik

Limbah organik merupakan sisa bahan hidup seperti sampah daun, kertas, kotoran hewan, dll. Karena tersusun atas bahan-bahan organik limbah jenis ini dapat mudah diuraikan oleh organisme pengurai. Meskipun begitu, sebenarnya limbah-limbah organik masih dapat dimanfaatkan kembali (reuse) baik dengan cara di daur ulang (recycle) maupun tanpa didaur ulang.

2) Pemanfaatan limbah anorganik

Limbah anorganik merupakan limbah yang berasal dari bahan-bahan tak hidup atau bahan sintetis seperti minyak bumi, sisa-sisa bahan kimia, kaleng aluminium, kaca dan besi.

a) Dengan Daur Ulang Beberapa limbah anorganik seperti kaleng, aluminium, baja, pecahan botol, toples, kaca, serta botol gelas dapat dilebur dan diolah kembali.

b) Tanpa Daur Ulang Beberapa limbah anorganik dapat dimanfaatkan kembali tanpa melalui proses daur ulang, yaitu

dengan dijadikan barang-barang yang terkadang memiliki harga jual tinggi ..

f. Etika Lingkungan

Manusia sebagai makhluk ciptaan Tuhan yang diberi kelebihan berupa derajat, kecerdasan, budaya, dan keyakinan terhadap penciptanya. Seiring dengan perkembangan teknologi memang telah berhasil membawa manusia untuk menaklukkan dan merajai bumi. Agar tujuan tersebut dapat tercapai perlu dilakukan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Mencapai kelestarian hubungan manusia dengan lingkungan hidup sebagai tujuan pembangunan manusia seutuhnya.
- 2) Mewujudkan manusia sebagai pembina lingkungan hidup, oleh sebab itu pengembangan sumber daya alam senantiasa harus disertai dengan usaha memelihara kelestarian tata lingkungan.
- 3) Melaksanakan pembangunan berwawasan lingkungan untuk kepentingan generasi sekarang dan mendatang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Metode penelitian eksperimen adalah prosedur penelitian yang dilakukan untuk menentukan hubungan sebab akibat antara dua variabel atau lebih, dengan mengendalikan pengaruh variabel lain dengan variabel lain (Nawawi 2011). Metode penelitian eksperimen dapat dipahami sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2015).

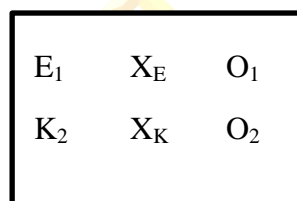
Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan penelitian kuantitatif menggunakan instrumen yang menghasilkan data numerik serta data yang dihasilkan dianalisis dengan analisis statistik. Maka untuk itu peneliti menggunakan penelitian kuantitatif agar mendapatkan data yang akurat.

Jenis eksperimen yang dilakukan adalah quasi experimental atau eksperimen semu. Pada penelitian ini akan membahas pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media teka-teki silang (TTS) di kelas eksperimen dan membandingkannya dengan kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan atau tanpa penerapan model Kooperatif tipe TGT.

Rancangan penelitian yang digunakan ada dua yaitu rancangan *Nonequivalent Group posttest only Design*. Terdapat dua kelompok yang terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada akhir

penelitian, kedua kelompok diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan akhir setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Team Games Tournament* pada kelas eksperimen dan metode lain pada kelas kontrol.

Bentuk desain penelitian pada *Nonequivalent group posttest only design* disajikan pada gambar 3.1 sebagai berikut:



Gambar 3.1

Desain penelitian *Nonequivalent group posttest only design*

Sumber: Jakni (2016:74)

Keterangan:

E_1 : Kelompok eksperimen

K_2 : Kelompok kontrol

X_E : Perlakuan model pembelajaran TGT

X_K : Perlakuan tanpa menggunakan TGT

O_1 : *Posttest* kelompok eksperimen

O_2 : *Posttest* kelompok kontrol

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik dalam suatu penelitian (Nawawi, 2011). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA SMA Negeri Umbulsari Jember tahun ajaran 2021/2022 yang terdiri dari X IPA 1, X IPA 2 dan X IPA 3 dan X IPA 4

Jumlah keseluruhan siswa kelas X IPA yaitu 130 siswa. Adapun tabel distribusi populasi disajikan pada table 3.1 sebagai berikut :

Tabel 3.1
Distribusi Populasi Penelitian X MIPA

No	Kelas	Jumlah
1	X IPA 1	34 siswa
2	X IPA 2	31 siswa
3	X IPA 3	33 siswa
4	X IPA 4	32 siswa
Jumlah		130 siswa

Sumber : Tata usaha SMAN umbulsari

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2012). Penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai sampel. Satu kelas dijadikan kelas eksperimen dan satu kelas lainnya dijadikan kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah cara pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiono, 2015).

Adapun pertimbangan yang digunakan dalam pengambilan sampel berdasarkan pada nilai hasil belajar siswa yang memiliki nilai rata-rata yang sama. Dari seluruh unit kelas X MIPA yang ada di SMA Negeri Umbulsari Jember yang dipilih ada dua kelas yakni kelas X IPA 2 dan kelas X IPA 4. Masing-masing akan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Adapun sampel penelitian disajikan pada table 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2
Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-Rata Hasil Belajar
X IPA 1	34	79,7
X IPA 4	32	79,5

C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian karena tujuan utama dari penelitian adalah untuk memperoleh data (Sugiyono, 2017:224). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

a. Angket

Menurut Sugiyono (2018:219), Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menghadirkan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.

Angket adalah teknik pengumpulan data yang efektif ketika peneliti mengetahui dengan pasti variabel yang akan diukur dan mengetahui apa yang diharapkan dari responden. Angket dapat berupa pertanyaan/pertanyaan tertutup atau terbuka, dapat disampaikan langsung kepada responden atau dikirim melalui pos, internet. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mencari data tentang motivasi

belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TTS) di kelas X MIPA SMA Negeri Umbulsari Jember.

b. Tes

Menurut Jihad dan Haris (2010) menyatakan bahwa tes merupakan himpunan pertanyaan yang harus dijawab, harus ditanggapi, atau tugas yang harus dilaksanakan oleh orang yang di tes. Tes digunakan untuk mengukur sejauh mana seorang siswa telah menguasai pelajaran yang telah disampaikan terutama meliputi aspek pengetahuan dan keterampilan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah posttest. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar yang berbentuk soal pilihan ganda. Tes ini dilakukan pada akhir tes (*posttest*) yang bertujuan untuk mendapat informasi mengenai peningkatan hasil belajar siswa pada materi perubahan lingkungan.

c. Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan cara pengumpulan data melalui dokumen yang diperlukan untuk melengkapi data penelitian. Teknik dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata siswa sehingga memudahkan dalam pengambilan sampel. Adapun dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai rata-rata siswa yang diperoleh dari guru mata pelajaran biologi SMA Negeri Umbulsari Jember.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2017:163) suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Data tersebut dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah atau pertanyaan penelitian. Selanjutnya instrumen yang diartikan sebagai alat bantu yang diwujudkan dalam bentuk benda. Berikut instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini :

a. Angket (kuesioner)

Angket adalah alat pengumpulan data yang terdiri dari pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab atau dijawab oleh responden (Sudaryono, 2016: 77). Secara umum kuesioner dibagi menjadi dua, yaitu kuesioner terbuka dan kuesioner tertutup. Dalam kuesioner terbuka, berisi pertanyaan kunci atau kalimat yang responden dapat dengan bebas menjawab. Sedangkan kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup. Kuesioner tertutup seperti yang dijelaskan oleh Jakni (2016:96), adalah kuesioner yang disajikan sedemikian rupa sehingga responden hanya mencentang kolom atau tempat yang sesuai:

Tabel 3.3
Kriteria Skor Angket Motivasi Belajar

Alternatif Jawaban	Skoring Jawaban Positif
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak setuju	1

(Sumber Yuni, 2019:94)

Angket disusun dalam bentuk ceck list dengan menyediakan empat alternatif jawaban dan siswa memilih salah satu diantaranya. Penyusunan angket berdasar pada indikator dari motivasi belajar. Pernyataan-pernyataan yang diberikan bersifat tertutup, mengenai pendapat siswa terdiri dari pernyataan-pernyataan positif dan negatif. Adapun kisi-kisi angket motivasi belajar adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar Siswa

Variabel	Indicator	Nomor Item Instrumen	Jumlah Item
Motivasi Belajar	Perhatian siswa	1, 3, 8	3
	Keaktifan siswa	9, 10	2
	Tekun mengerjakan tugas	5, 6	2
	Adanya dorongan dan kebutuhan belajar	2, 4, 14	3
	Senang dalam pemecahan masalah	7, 11	2
	Percaya diri	12, 13, 15	3
Jumlah			15

Sumber : Mardayanti, (2020)

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan angket motivasi belajar siswa yang diadaptasi dari Mardayanti (2020: 131) dengan capaian rata-rata reliabilitas dorongan motivasi belajar sebesar 79,87 %. Dengan nilai reliabilitas tersebut maka dapat diketahui bahwa angket tersebut memiliki nilai reliabilitas yang tinggi sehingga dapat disimpulkan bahwa angket tersebut layak digunakan dalam penelitian.

b. Tes

Tes dapat berupa serentetan pertanyaan, lembar kerja, atau sejenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan (Salim dan Haidir, 2019: 84). Lembar instrumen berupa tes ini berisi soal-soal tes yang terdiri atas butir-butir soal berupa pilihan ganda materi ekosistem dengan jumlah soal 20 butir. Setiap soal mewakili indikator yang ingin dicapai. Adapun indikator yang akan diukur melalui tes sebagaimana terdapat pada tabel berikut.

Tabel 3.5
Kisi-kisi Instrumen *Posttest* Materi Perubahan Lingkungan

Kompetisi dasar	Materi Pokok	Indikator	No Soal				Kunci Jawaban
			C1	C2	C3	C4	
3.11 Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan	Pencemaran lingkungan	Menjelaskan pengertian pencemaran lingkungan Menyebutkan pengertian polutan	1, 3	1			1
		Menyebutkan pengertian polutan		2, 3			2
3.11	Pencemaran air	Menjelaskan faktor-faktor penyebab pencemaran air		4	6		2
		Menganalisis pengaruh pencemaran air terhadap makhluk hidup				5	1
3.11	Pencemaran udara	Menyebutkan faktor-faktor pencemaran udara	7		8		2

Kompetisi dasar	Materi Pokok	Indikator	No Soal				Kunci Jawaban
			C1	C2	C3	C4	
		Menjelaskan dampak pencemaran udara		13		9	2
3.11	Pencemaran tanah	Menjelaskan pengertian pencemaran tanah	10				1
		Menyebutkan factor-faktor pencemaran tanah	17			11	2
		Menyebutkan cara mengatasi dan mengurangi pencemaran tanah		12			
3.11	Upaya mengatasi masalah	Pengelolaan limbah		15, 16	18,19, 20	14	6
Jumlah keseluruhan							20

Sebelum instrumen diberikan kepada obyek peneliti, instrumen tes harus diuji cobakan terlebih dahulu guna mengetahui validitas dan reliabilitas. Suatu instrumen dikatakan baik dan layak digunakan apabila telah memenuhi syarat yang telah ditentukan. Untuk mengetahui tingkat kelayakan instrumen, maka diperlukan uji terhadap instrumen yang digunakan.

3. Uji Intrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu angket. Suatu penelitian dikatakan valid apabila ditemukan

kesamaan antara data yang terkumpul dengan data objek yang ada dilapangan. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2017:198). Penelitian ini menggunakan jenis validitas internal berupa validitas isi (*conten validity*) validitas konstruksinya (*construc*). Untuk menentukan tingkat validitas, peneliti menggunakan *SPSS Statistics versi 26*.

1) Uji Validitas isi

Punaji (2016: 245) menjelaskan bahwa untuk menetapkan validitas isi diperlukan pertimbangan dari ahli bidang studi, atau pakar yang relevan dengan bidang kajiannya. Kajian secara cermat dan kritis dari para pakar itulah dijadikan landasan untuk menentukan validitas.

Uji validitas dalam penelitian ini didapatkan dari dosen biologi UIN KHAS Jember dan guru mata pelajaran biologi di SMA Negeri Umbulsari Jember. Berikut rumus untuk mengukur tingkat

kevalidan para ahli (Fatmawati, 2016:96)

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

Kemudian hasil yang telah diketahui persentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria validitas berikut:

Table 3.6
Kriteria Validitas Para Ahli

No	Skor	Kriteria Validitas
1	85,01-100,00 %	Sangat Valid
2	70,01-85,00 %	Valid

No	Skor	Kriteria Validitas
3	50,01-70,00 %	Kurang Valid
4	01,00-50,00 %	Tidak Valid

Adapun uji Validitas yang telah dilakukan kepada para ahli materi, didapatkan hasil sebagaimana berikut :

Tabel 3.7
Uji Validitas Para Ahli

No	Nama Ahli	Keterangan	Skor	Kesimpulan
1	Moh. Abdul somad, SPd	Ahli materi posttes	91%	Sangat valid
2	Ira Nurmawati, M. Pd.	Ahli Evaluasi posttes	98 %	Sangat valid
3	Nanda Eska Anugrah Nasution, M. Pd	Ahli materi posttes	92 %	Sangat valid
4	Moh. Abdul somad, SPd	Ahli pembelajaran	87 %	Sangat valid

2) Uji Validasi konstruk

Uji validitas konstruk tujuannya adalah untuk menentukan tingkat validitas butir angket dan soal dengan menggunakan korelasi *product moment pearson* yaitu dengan mengkorelasikan antara skor

yang didapat siswa dengan skor total yang didapat. Berikut rumus

yang digunakan:

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

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

n : banyaknya peserta tes

x : nilai uji coba

y : nilai rata-rata harian

Tingkat validitas butir angket dan soal tes dapat dihitung menggunakan *SPSS Statistic versi 26* menggunakan *Corrected Item Total Correlation*. Butir angket dan soal yang digunakan hanya butir angket dan soal yang dinyatakan valid. Pada prosedur validitas konstruk ini, instrumen dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Butir soal dan angket yang diuji validitasnya merupakan hasil uji coba soal kelas selain dari kelas eksperimen dan kelas control. Dalam penelitian ini mengambil sampel untuk uji coba yaitu kelas X IPA 2 dengan jumlah sampel 30 orang. Hasil yang didapat setelah dihitung menggunakan *SPSS Statistics versi 26*, didapatkan 15 butir soal valid untuk diujikan kepada kelas penelitian. Adapun hasil uji validitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.8
Hasil Uji Validitas Hasil Belajar

Item Total			
Item	r tabel	Corrected Item- Total Correlation	Keterangan
1	0,334	0,329	Tidak valid
2	0,334	0,393	Valid
3	0,334	0,499	Valid
4	0,334	0,066	Tidak valid
5	0,334	0,377	Valid
6	0,334	0,442	Valid
7	0,334	0,834	Valid
8	0,334	0,265	Tidak valid

Item Total			
Item	r tabel	Corrected Item- Total Correlation	Keterangan
9	0,334	0,605	Valid
10	0,334	0,459	Valid
11	0,334	0,570	Valid
12	0,334	0,659	Valid
13	0,334	0,450	Valid
14	0,334	0,555	Valid
15	0,334	0,190	Tidak valid
16	0,334	0,052	Tidak valid
17	0,334	0,550	Valid
18	0,334	0,493	Valid
19	0,334	0,390	Valid
20	0,334	0,412	Valid

Uji validitas soal soal *posttes* yang dilakukan menggunakan Corrected Item Total Correlation dengan aplikasi SPSS Statistic versi 26 didapatkan hasil berupa tabel diatas. Sebelum diuji validitas menggunakan SPSS instrument berjumlah 20 butir soal, tetapi setelah diuji dari 20 butir soal tersebut harus digugurkan sebanyak 5 butir karena 5 item soal memiliki nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$, sehingga dapat dikatakan bahwa 5 butir soal tersebut dapat dikatakan tidak valid, jadi jumlah soal yang dapat diberikan kepada kelas penelitian berjumlah 15 butir soal.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana alat ukur dapat menghasilkan hasil pengukuran yang konsisten bila digunakan beberapa kali dengan gejala yang sama. Instrument yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama

(Sugiyono, 2019:348). Menurut Jakni (2016:165) untuk mengetahui tingkat keteraturan soal ini digunakan perhitungan rumus Hoyt sebagai berikut:

$$\text{Rumus Hoyt: } r_{11} = 1 - \frac{v_s}{v_r}$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas seluruh soal

V_r = Varian responden

V_s = Varian sisa

Selain itu, untuk mengukur tingkat keteraturan soal juga dapat menggunakan *SPSS Statistic versi 26* dengan menggunakan perhitungan *Cronbach's Alpha*, instrument dinyatakan reliable apabila nilai *Cronbach's Alpha* $>0,6$ (triana, 2013: 189). adapun hasil yang diperoleh sebagaimana tabel dibawah ini :

Tabel 3.9

Hasil Uji Reabilitas Posttest

Nilai Cronbach's Alpha	Jumlah Item	kesimpulan
0,744	20	Reliabel

Hasil uji reabilitas soal sebagaimana terlihat pada tabel diatas menunjukkan bahwa nilai reliabilitas yang tinggi dan layak digunakan. Hal ini dapat dibuktikan dengan instrument posttes hasil belajar memiliki reliabel sebesar 0,737 dan termasuk dalam $0,6 < r_{11}$

<0,80 sehingga dapat dikatakan jika instrumen memiliki reliabilitas yang tinggi atau reliabel.

c. Daya Pembeda

Perhitungan daya pembeda (DP) untuk menganalisis kategori soal mudah, sedang atau sulit. Adapun langkah-langkah daya pembeda dapat dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Para siswa didaftarkan dalam peringkat pada sebah tabel.
- 2) Dibuat pengelompokan siswa dalam dua kelompok, yaitu kelompok atas yang terdiri atas 50% dari seluruh siswa yang mendapat skor rendah. Daya pembeda ditentukan dengan:

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

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

JA = Banyaknya siswa kelompok atas

JB = Banyaknya siswa kelompok bawah

BA = Banyaknya siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB = Banyak siswa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar. Berikut interpretasi nilai pembeda yang mengacu pada pendapat Ruseffendi dalam Jakni (2016:167) yaitu:

Tabel 3.10
Interpretasi nilai Daya Pembeda

Rentang Nilai	Keterangan
0,40 atau lebih	Sangat baik
0,30-0,39	Cukup baik
0,20-0,29	minimum
0,19	Jelek

Adapun hasil hitung dari daya pembeda instrument soal pilihan ganda sebagai berikut:

Tabel 3.11
Hasil Uji Daya Pembeda

No	DP	Interprestasi
1	0,508	Sangat baik
2	0,301	Cukup baik
3	0,341	Cukup baik
4	0,445	Sangat baik
5	0,495	Sangat baik
6	0,461	Sangat baik
7	0,425	Sangat baik
8	0,486	Sangat baik
9	0,250	Sedang
10	0,475	Sangat baik
11	0,508	Sangat baik
12	0,402	Sangat baik
13	0,508	Sangat baik
14	0,345	Cukup baik
15	0,402	Sangat baik
16	0,486	Sangat baik
17	0,301	Cukup baik
18	0,374	Cukup baik
19	0,425	Sangat baik
20	0,425	Sangat baik

Hasil uji daya pembeda soal pilihan ganda menunjukkan bahwa soal tes yang memiliki nilai sangat baik dengan nilai daya pembeda diatas 0,40-lebih yaitu 1, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 19, dan 20.

Butir soal pilihan ganda dengan nilai cukup baik 0,30-0,39 yaitu nomor 2, 3, 14, 17, dan 18. Lalu butir soal dengan predikat sedang dengan nilai 0,20-0,29 yaitu nomor 9.

a. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal ditunjukkan oleh bilangan yang disebut dengan indeks kesukaran soal yang dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

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

Keterangan :

TK : Tingkat kesukaran yang ingin dicari

J_B : Jumlah jawaban benar

J_s : Jumlah keseluruhan siswa yang menjawab soal

Kriteria interpretasi tingkat kesukaran menurut Sudjana dalam Jakni (2016:198) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.12
Interpretasi tingkat kesukaran

Rentang Nilai	Keterangan
TK	Tingkat kesukaran
0,00-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Mudah

Adapun hasil hitung dari daya pembeda instrument soal pilihan ganda sebagai berikut:

Tabel 3.13
Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No	DP	Interprestasi
1	0,52	Sedang
2	0,90	Mudah
3	0,87	Mudah
4	0,74	Mudah
5	0,39	Sedang
6	0,30	Sukar
7	0,77	Mudah
8	0,65	Sedang
9	0,94	mudah
10	0,69	sedang
11	0,52	Sedang
12	0,81	Mudah
13	0,48	Sedang
14	0,87	Mudah
15	0,81	Mudah
16	0,65	Sedang
17	0,29	Sukar
18	0,84	Mudah
19	0,77	Mudah
20	0,77	Mudah

Hasil uji tingkat kesukaran instrument tes hasil belajar siswa menunjukkan terdapat 11 soal dalam kategori mudah yaitu nomor 2, 3, 4, 7, 9,12, 14, 15, 18, 19, dan 20. Soal dengan kategori sedang berjumlah 7 yaitu nomor 1, 5, 8, 10, 11, 13, dan 16. Lalu soal dengan kategori sukar berjumlah 2 yaitu nomor 6 dan 17.

Berdasarkan hasil Uji Kelayakan Intrumen Berupa Validitas. Daya pembeda dan tingkat kesukaran. Berikut tabel rekapitulasi kelayakan soal :

Tabel 3.14
Tabel Rekapitulasi Instrumen Tes

No	Validitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	Tidak Valid	Sangat baik	Sedang	Dibuang
2	Valid	Cukup baik	Mudah	Dapat digunakan
3	Valid	Cukup baik	Mudah	Dapat digunakan
4	Tidak Valid	Sangat baik	Mudah	Dibuang
5	Valid	Sangat baik	Sedang	Dapat digunakan
6	Valid	Sangat baik	Sukar	Dapat digunakan
7	Valid	Sangat baik	Mudah	Dapat digunakan
8	Tidak Valid	Sangat baik	Sedang	Dibuang
9	Valid	Sedang	Mudah	Dapat digunakan
10	Valid	Sangat baik	Sedang	Dapat digunakan
11	Valid	Sangat baik	Sedang	Dapat digunakan
12	Valid	Sangat baik	Mudah	Dapat digunakan
13	Valid	Sangat baik	Sedang	Dapat digunakan
14	Valid	Cukup baik	Mudah	Dapat digunakan
15	Tidak Valid	Sangat baik	Mudah	Dibuang
16	Tidak Valid	Sangat baik	Sedang	Dibuang
17	Valid	Cukup baik	Sukar	Dapat digunakan
18	Valid	Cukup baik	Mudah	Dapat digunakan
19	Valid	Sangat baik	Mudah	Dapat digunakan
20	Valid	Sangat baik	Mudah	Dapat digunakan

D. Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh anggota responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiono, 2015: 147). Pada dasarnya, analisis data dalam kuantitatif menggunakan pendekatan statistik. Dalam teknik analisis data menggunakan statistik, terdapat dua

macam statistik yang digunakan yaitu statistik deskriptif dan inferensial (Jakni, 2016:102).

1. Statistik deskriptif

Menurut Jakni (2016:103) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Berikut cara untuk menentukan statistik deskriptif :

a. Mean (rata-rata)

Mean adalah cara yang dipergunakan untuk mencari rata-rata dari suatu data (Jakni, 2016:109). Cara penghitungan mean terdiri dari 3 macam, yaitu rata-rata tunggal, rata-rata data berbobot, dan rata-rata data kelompok. Dalam penelitian ini, penghitngan rata-rata menggunakan rata-rata kelompok. Adapun rumus untuk menghitung rata-rata kelompok adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata hitung

X_i = Nilai tengah data

F_i = Frekuensi data

$\sum f_i$ = Jumlah frekuensi data

b. Menentukan standar deviasi

Adapun rumus untuk mengetahui standar deviasi adalah sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(Xi - \bar{X})^2}{n}}, \text{ jika } n > 30$$

Keterangan :

SD = Standar Deviasi

X_i = Data

$\sum(X_i - \bar{X})^2$ = Jumlah data yang dikurang rata-rata dan dikuadratkan

n = Banyak data

2. Statistik Inferensial

Menurut Jakni (2016:122), statistik inferensial merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Menurut Arikunto dalam Jakni (2016: 123), sebelum pemilihan statistik yang relevan untuk analisis data dalam penelitian eksperimen.

Dalam penelitian ini, analisis statistik inferensial menggunakan uji Z karena jumlah sampel lebih dari 30 dan dengan syarat data berdistribusi normal. Selain itu, analisis *u mann Whitney* juga akan digunakan apabila data tidak berdistribusi secara normal. Namun sebelum melangkah pada pengujian hipotesis tersebut, maka diperlukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan homogenitas.

a. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak (Jakni, 2016: 255). Selain itu, uji normalitas data juga berguna untuk menentukan statistik yang tepat dan relevan.

Penelitian ini menggunakan uji normalitas data berupa *SPPS Statistic 26* menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Adapun langkah-langkah untuk melakukan uji normalitas data selain menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut:

a) Menentukan rentang kelas, dengan rumusnya:

$$\text{Rentang} = X_{\max} - X_{\min}$$

Keterangan: data tertinggi dikurangi data terendah

b) Menentukan banyak kelas, dengan rumusnya :

$$\text{Banyak kelas} = 1 + 3,3 \log n$$

n= banyak data

c) Menentukan panjang kelas, dengan rumusnya:

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$$

d) Membuat tabel bantu uji normalitas data

e) Menentukan chi kuadrat hitung (X^2h)

$$X^2h = \sum \frac{(fo-fh)^2}{fh}$$

Keterangan :

X^2h = Chi kadrat hitung

f_o = frekuensi observasi

f_h = frekuensi harapan

f) Menentukan harga tabel chi kuadrat (X^2_t)

$$X^2_t = X^2 (1 - a) (dk)$$

Keterangan :

X^2_t = Chi kadrat tabel

$a = 0,05$ (taraf kesalahan) dan taraf kepercayaan penelitian (95%)

dk = Banyak kelas

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menentukan subjek populasi, apakah bersifat homogen atau heterogen. Tujuannya agar sampel yang diambil benar-benar representatif. Menurut Arikunto dalam Jakni (2016:256), kita boleh mengadakan penelitian pabalia subyek di dalam populasi benar-benar homogen.

Uji homogenitas menurut Sugiono (2019:275) dapat dilakukan dengan menggunakan uji F. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

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

Setelah itu dibandingkan dengan tabel F.

Asumsinya apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka sampelnya

homogen, sedangkan apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka sampelnya tidak homogen.

b. Uji Hipotesis

1) Melakukan uji statistik Uji Z

Penelitian ini menggunakan uji statistik uji Z. Uji Z dapat dilakukan dengan syarat data berdistribusi secara normal. Uji Z dapat dihitung menggunakan *SPSS Statistics versi 26*. Pengujian hipotesis diterima apabila $Z_{hitung} > Z_{tabel}$. Menurut Subana dkk (2015:128) uji Z dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

x = Banyak data yang termasuk kategori hipotesis

n = Banyaknya data

p = Proporsi pada hipotesis

Hipotesis :

Jika $Z_{hitung} < Z_{tabel}$, maka H_a ditolak dan H_o diterima.

Jika $Z_{hitung} > Z_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_o ditolak.

2) Melakukan U Mann Whitney

Menurut Jakni (2016:145) analisis U Mann Whitney dapat digunakan apabila data tidak berdistribusi secara normal. Sebelum menggunakan U Mann Whitney harus dilakukann uji normalitas data terlebih dahulu. Adapun rumusnya sebagai berikut:

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

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

Keterangan :

n_1 = jumlah sampel 1

n_2 = jumlah sampel 2

U_1 = jumlah peringkat 1

U_2 = jumlah peringkat 2

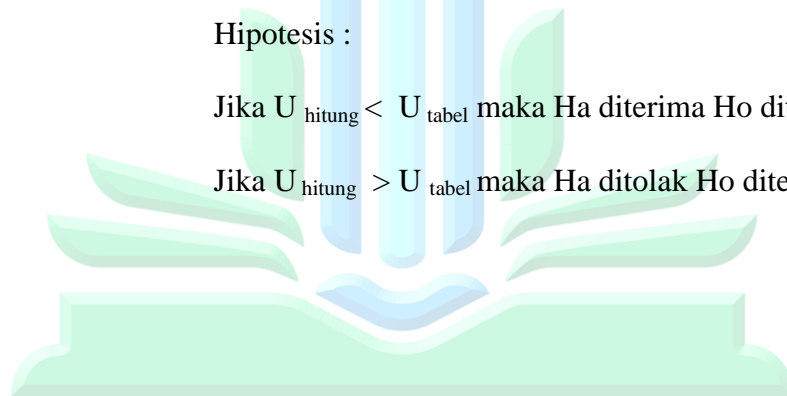
R_1 = jumlah rangking pada sampel n_1

R_2 = jumlah rangking pada sampel n_2

Hipotesis :

Jika $U_{hitung} < U_{tabel}$ maka H_a diterima H_0 ditolak

Jika $U_{hitung} > U_{tabel}$ maka H_0 diterima H_a ditolak.



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

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Objek Penelitian

1. Profil Sekolah

SMA Negeri Umbulsari merupakan salah satu pilihan sekolah SMA yang ada di kabupaten Jember. Sekolah ini terletak dibawah kaki gunung lincing diaerah pedesaan, walaupun begitu tempanya cukup strategis dekat dengan pusat kecamatan Umbulsari. Sekolah ini memiliki alamat di Jln. PB. SUDIRMAN 129 Gunung Sari Kec. Umbulsari Kab. Jember Prov. Jawa Timur. Pembelajaran disekolah SMAN Umulsari jember dilakukan selama 6 hari yakni pada hari senin sampai sabtu. Selain pembelajaran, di sekolah SMAN Umbulsari juga memiliki berbagai kegiatan ekstrakurikuler yang dapat mengasah skil dan kemampuan yang terdapat pada diri setiap siswa. Beberapa ekstrakurikuler diataranya yaitu, voli, futsal, paduan suara, band, paskibra, seni baca al-quran, pramuka, dan otomotif.

2. Profil SMA Negeri Umbulsari Jember

Nama	: SMA Negeri Umbulsari Jember
NPSN	: 20523830
NSS	: 00140052424101
Akreditasi	: A
Alamat	: Jln. PB. Sudirman 129, Gunung Sari. Kec.Umbulsari. kab. Jember
Kode pos	: 68166
Lokasi Geografis	: Lintang -8 Bujur 113

Status sekolah : Negeri
Jenjang pendidikan : SMA

3. Visi, Misi, dan Tujuan Sekolah SMA Negeri Umbulsari Jember

a. Visi

“Terwujudnya sumber daya manusia yang memiliki iman, taqwa, akhlak mulia, cerdas, terampil, dan peduli lingkungan “

b. Misi

- 1) Mewujudkan kultur sekolah yang baik bagi perkembangan sikap religius dan sikap social peserta didik.
- 2) Mewujudkan proses pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.
- 3) Meningkatkan prestasi akademik dan non kademik bagi peserta didik.
- 4) Mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berfikir kritis, inovatif, kreatif, dan bertanggung jawab.
- 5) Meningkatkan mutu lulusan bagi peserta didik yang mampu berkompetisi dalam skala regional dan nasional.
- 6) Mewujudkan system penilaian yang dapat meningkatkan kemampuan peserta didik berfikir kritis.
- 7) Mengembangkan profesionalisme tenaga pendidik dan tenaga kependidikan.
- 8) Menerapkan system manajemen mutu secara efisien, efektif, transparan dsn skuntsbel.

- 9) Mewujudkan fasilitas sekolah yang berdaya fukung tinggi untuk pencapaian mutu sekolah
- 10) Mengembangkan peserta didik yang berkrakter sesuai nilai-nilai kebangsaan.
- 11) Mengembangkan sikap peserta didik yang peduli dengan lingkungan dan kearifan lokal.

B. Penyajian Data

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA SMA Negeri Umbulsari Jember tahun ajaran 2021/2022 yang terdiri dari X IPA 1, X IPA 2 dan X IPA 3 dan X IPA 4 Jumlah keseluruhan siswa kelas X IPA yaitu 130 siswa. Adapun rincian populasi penelitian pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.1
Populasi Kelas X MIPA SMAN Umbulsari Jember

No	Kelas	Jumlah
1	X IPA 1	34 siswa
2	X IPA 2	31 siswa
3	X IPA 3	33 siswa
4	X IPA 4	32 siswa
Jumlah		130 siswa

Penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai sampel. Satu kelas dijadikan kelas eksperimen dan satu kelas lainnya dijadikan kelas kontrol.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan cara pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan yang digunakan dalam pengambilan sampel berdasarkan pada nilai hasil belajar siswa yang memiliki nilai rata-rata yang sama. Dari seluruh unit kelas X MIPA yang ada di SMA

Negeri Umbulsari Jember yang dipilih ada dua kelas yakni kelas X IPA 1 dan kelas X IPA 4. Masing-masing akan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Penelitian yang telah dilakukan berguna untuk mengetahui tentang pengaruh model pembelajaran Team Games Tournament dengan media TTS terhadap motivasi belajar siswa dan hasil belajar siswa pada materi perubahan lingkungan di SMA Negeri Umbulsari Jember pada tahun 2021/2022 dengan menggunakan instrument penelitian berupa angket dan juga postes. Adapun hasil nilai dari angket dan tes sebagaimana pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.2
Rekapitulasi Hasil Penelitian Kelas Eksperimen

No. Responden	Motivasi Belajar (Y1)	Hasil Belajar (Y2)
1	90	100
2	90	100
3	80	100
4	80	73
5	85	73
6	87	86
7	87	86
8	80	73
9	82	73
10	78	86
11	87	100
12	87	100
13	80	79
14	98	92
15	80	92
16	98	92
17	98	100
18	93	100
19	78	86
20	90	100
21	75	79
22	80	79

No. Responden	Motivasi Belajar (Y1)	Hasil Belajar (Y2)
23	78	86
24	90	79
25	90	100
26	77	100
27	80	100
28	93	79
29	80	86
30	80	86
31	83	92
32	77	92
33	100	79
34	87	86

Tabel 4.3
Rekapitulasi Hasil Penelitian Kelas Kontrol

No. Responden	Motivasi Belajar (Y1)	Hasil Belajar (Y2)
1	73	92
2	90	79
3	85	86
4	87	92
5	78	79
6	75	86
7	81	79
8	80	92
9	82	92
10	80	86
11	81	66
12	78	86
13	78	79
14	85	79
15	80	86
16	88	73
17	90	79
18	73	92
19	80	66
20	80	86
21	75	86
22	80	73
23	77	73
24	78	79

No. Responden	Motivasi Belajar (Y1)	Hasil Belajar (Y2)
25	88	86
26	78	73
27	80	100
28	88	59
29	80	92
30	85	79
31	80	66
32	83	86

C. Analisis dan Pengujian Hipotesis

1. Analisis Deskriptif

a. Data Angket Motivasi Belajar

Adapun angket motivasi belajar yang telah dihitung menggunakan SPSS Statistic versi 26 didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.4
Data Motivasi Belajar siswa

Analisis Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata –Rata	85,24	81,13
Standar Deviasi	6,998	4,640
Skor Minimum	75	73
Skor Maksimum	100	90
Variasi	48,973	21,532

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen mendapatkan skor rata-rata 85,24; standar deviasi sebesar 6,998; skor minimum sebesar 75; skor maksimum sebesar 100; dan variasi sebesar 48,973. Sedangkan kelas kontrol mendapatkan skor rata-rata 81,13; skor standar deviasi sebesar 4,640; skor minimum sebesar 73; skor maksimum sebesar 90; dan variasi sebesar 21,532.

b. Data Hasil Belajar

Adapun hasil belajar yang telah dihitung menggunakan SPSS Statistic versi 26 didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.5
Data Hasil Belajar Siswa

Analisis Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata –Rata	88,65	81,47
Standar Deviasi	9,642	9,422
Skor Minimum	73	59
Skor Maksimum	100	100
Variasi	92.963	88,773

Berdasarkan tabel diatas diketahui hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen mendapatkan skor rata-rata sebesar 88,65; standar deviasi sebesar 9,642; skor minimum sebesar 73; skor maksimum sebesar 100; dan variasi sebesar 92,963. Sedangkan kelas control rata-rata sebesar 81,47; standar deviasi 9,422; skor minimum sebesar 59; skor maksimum sebesar 100; dan variasi sebesar 88,773.

2. Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak (Jakni, 2016: 255). Selain itu, uji normalitas data juga berguna untuk menentukan statistik yang tepat dan relevan. Penelitian ini menggunakan uji normalitas data berupa *SPSS Statistic 26* menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Adapun hipotesis dari kedua variable penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) H_{a1} : Data motivasi belajar siswa terdistribusi normal

H_{01} : Data motivasi belajar siswa terdistribusi tidak normal

2) H_{a2} : Data hasil belajar terdistribusi normal

H_{02} : Data hasil belajar siswa terdistribusi tidak normal

Keterangan :

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

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

Hasil dari pengujian kedua variabel ini sebagaimana pada kedua table dibawah ini:

Tabel 4.6
Hasil Uji Normalitas Data motivasi belajar Siswa

Kelas	Sig	Alfa	Keterangan
Eksperimen	0,000	0,05	Tidak terdistribusi normal
Kontrol	0,005	0,05	Tidak terdistribusi normal

Tabel 4.7
Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa

Kelas	Sig	Alfa	Keterangan
Eksperimen	0,001	0,05	Tidak terdistribusi normal
Kontrol	0,007	0,05	Tidak terdistribusi normal

Berdasarkan hasil uji normalitas yang telah dilakukan berdasarkan tabel diatas, variable motivasi belajar dan hasil belajar memiliki nilai uji $\text{sig} < \alpha (0,05)$, sehingga uji normalitas dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) H_{a1} ditolak dan H_{01} diterima sehingga kesimpulan dari hasil uji normalitas motivasi belajar memiliki data yang tidak terdistribusi normal
- 2) H_{a2} ditolak dan H_{02} diterima, sehingga kesimpulan dari uji normalitas ini adalah hasil belajar siswa memiliki data yang tidak terdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menentukan subjek populasi, apakah bersifat homogen atau heterogen. Tujuannya agar sampel yang diambil benar-benar representatif. Menurut Arikunto dalam Jakni (2016:256), kita boleh mengadakan penelitian pabalia subyek di dalam populasi benar-benar homogeny. Tetapi dalam penelitian ini uji homogenitas tidak dilakukan karena data dari kedua variabel penelitian tidak terdistribusi normal.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen, karena data tidak terdistribusi normal maka uji hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan *Uji Mann-Whitney U* dengan taraf segnifikasi, adapun hipotesis statistic yang akan diuji adalah sebagai berikut :

- a. **H_{a1}** : Terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Team games tournamnet* (TGT)

berbantuan media teka-teki silang (TTS) pada materi perubahan lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.

b. **H₀₁** : Tidak Terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Team games tournamnet* (TGT) berbantuan media teka-teki silang (TTS) pada materi perubahan lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022

c. **H_{a2}** : Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Team games tournamnet* (TGT) berbantuan media teka-teki silang (TTS) pada materi perubahan lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.

d. **H₀₂** : Tidak Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Team games tournamnet* (TGT) berbantuan media teka-teki silang (TTS) pada materi perubahan lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.

Keterangan pengujian :

Jika nilai signifikan $> \alpha$ 0,05, maka H_{0n} diterima dan H_{an} ditolak.

Jika nilai signifikan $< \alpha 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Hasil pengujian hipotesis yang dilakukan menggunakan *Uji Mann Whitney* dengan SPSS Statistic versi 26 didapatkan hasil sebagaimana pada tabel dibawah:

Tabel 4.8
Hasil Uji Mann Whitney

Variabel	Sig	Alfa	Keputusan	Kesimpulan
Motivasi belajar siswa	0,028	0,05	H_{a1} diterima	Terdapat perbedaan yang signifikan
Hasil belajar	0,008	0,05	H_{a2} diterima	Terdapat perbedaan yang signifikan

Berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan sesuai yang terdapat pada tabel diatas, variabel motivasi belajar siswa memiliki signifikan sebesar 0,028 dan hasil belajar sebesar 0,008. Kedua variabel menunjukkan hasil uji $< \alpha (0,05)$ sehingga memberikan keputusan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

Adapun hipotesis sebagaimana berikut:

- a. H_{01} ditolak dan H_{a1} diterima, sehingga kesimpulannya adalah terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Team games tournamnet (TGT)* berbantuan media teka-teki silang (TTS) pada materi perubahan lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.
- b. H_{02} ditolak dan H_{a2} diterima, sehingga kesimpulannya adalah terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan

kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Team games tournamnet* (TGT) berbantuan media teka-teki silang (TTS) pada materi perubahan lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.

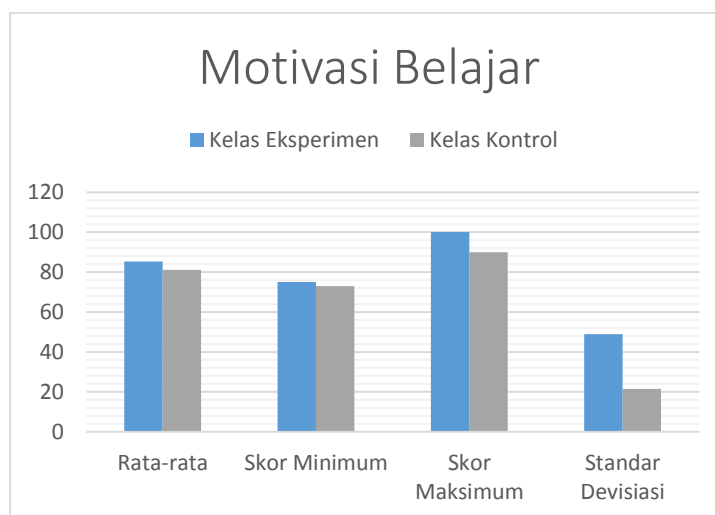
D. Pembahasan

Pembahasan dalam penelitian ini menjabarkan hasil analisis deskriptif dan hasil analisis inferensial yang telah didapatkan dari hasil perhitungan data dari penelitian. Pembahasan juga akan menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini. Adapun pembahasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas Kontrol setelah dibelajarkan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournamen* Berbantuan media *Teka-Teki Silang* (TTS) pada materi *Perubahan Lingkungan* kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.

Data penelitian yang telah dilakukan peneliti terhadap dua kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember didapatkan skor rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas Kontrol. Kelas eksperimen mendapatkan skor rata-rata 85,24; standar deviasi sebesar 6,998; skor minimum sebesar 75; skor maksimum sebesar 100; dan variasi sebesar 48,973. Sedangkan kelas kontrol mendapatkan skor rata-rata 81,13; skor standar deviasi sebesar 4,640; skor minimum sebesar 73; skor

maksimum sebesar 90; dan variasi sebesar 21,532. Perbedaan dari kedua subjek penelitian tersebut dapat dilihat pada diagram dibawah ini :



Gambar 4.1
Diagram Batang Motivasi Belajar

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel diagram diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas Kontrol, hal itu terjadi karena siswa pada kelas eksperimen sangat menyukai pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament*, Sehingga mereka sangat aktif saat belajar. Menurut (Mohammad Surya, 2004: 64) motivasi dapat diartikan sebagai suatu upaya untuk menciptakan atau meningkatkan, dorongan untuk mewujudkan perilaku tertentu yang terarah kepada pencapaian akan suatu tujuan tertentu. Dalam hal ini perilaku belajar yang terjadi adalah situasi interaksi belajar mengajar dalam mencapai tujuan dan hasil belajar. Sejalan dengan hal itu (David L, 2009:87) menyatakan bahwa Model pembelajaran TGT (*Teams Games*

Tournament) dapat menimbulkan suasana kelas yang menyenangkan dan tidak diikuti suasana tegang sangat baik untuk membangkitkan motivasi belajar.

Menurut (Hamdani, 2011:92) dalam bukunya yang berjudul "Strategi Belajar Mengajar" bahwa Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) adalah satu model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan melibatkan aktifitas seluruh siswa tanpa adanya perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya, dan mengandung unsur permainan dan *reinforcement*. Aktifitas siswa dengan model TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerja sama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar.

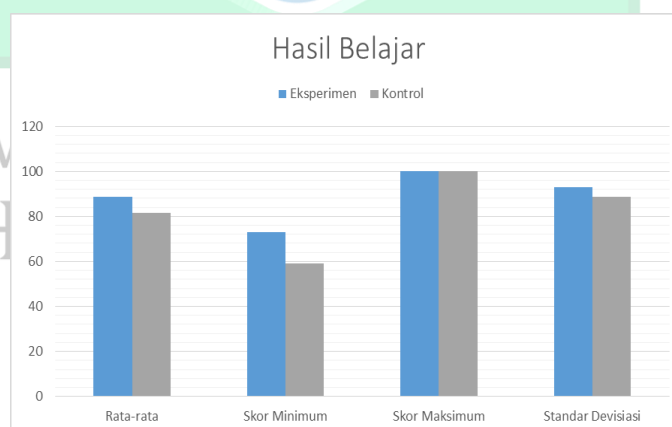
Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini didukung oleh hasil penelitian terdahulu oleh (Misy Hikmah,dkk. 2018: 1) yang menyatakan bahwa hasil penelitiannya nilai rata-rata motivasi siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 80,39 dibandingkan dengan nilai rata-rata motivasi siswa pada kelas Kontrol yaitu 70,24 dengan selisih nilai yaitu sebesar 34,39.

- 2. Hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas Kontrol setelah dibelajarkan menggunakan Model Pembelajaran Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media TTS (*Teka-Teki Silang*) pada**

**materi Perubahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari
Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.**

Data yang didapat untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan posttes dengan soal pilihan ganda berjumlah 15 soal, berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa skor rata-rata posttes siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan skor rata-rata nilai kelas Kontrol

Berdasarkan skor rata-rata kelas eksperimen mendapatkan skor rata-rata sebesar 88,65; standar deviasi sebesar 9,642; skor minimum sebesar 73; skor maksimum sebesar 100; dan variasi sebesar 92,963. Sedangkan kelas control rata-rata sebesar 81,47; standar deviasi 9,422; skor minimum sebesar 59; skor maksimum sebesar 100; dan variasi sebesar 88,773. Perbedaan dari kedua subjek penelitian tersebut dapat dilihat pada diagram dibawah batang dibawah ini :



Gambar 4.2
Diagram Batang Hasil Belajar

Kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* memiliki skor lebih tinggi

dibandingkan dengan kelas Kontrol yang hanya dibelajarkan menggunakan metode ceramah.

Penelitian terdahulu tentang penerapan yang dilakukan oleh (hanifah rahmawati, 2017: 129) dengan judul Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif (TGT) dengan Media Pembelajaran Kotak dan Kartu Misteri (Kokami) untuk Meningkatkan Motivasi Motivasi dan Hasil Belajar X Akuntansi di SMK Muhammadiyah 1Wates Tahun ajaran 2017/2018. Tes belajar yang didapatkan oleh siswa rata-rata naik sehingga untuk mendapatkan hasil belajar secara klasikal juga meningkat. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I mencapai 56,52% (10 siswa belum tuntas) dengan nilai rata-rata kelas sebesar 70,22, dan ketuntasan hasil belajar pada siklus II mencapai 91,3% dengan rata-rata kelas sebesar 83,91 (2 siswa belum tuntas).

Model TGT merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, dan dapat digunakan untuk semua mata pelajaran. Team Games Tournament adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku atau ras yang berbeda. Aktvitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam metode pembelajaran ini memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kejujuran, kerja sama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar (Hamdani2011:92)

Jadi model pembelajaran kooperatif *Team Games Tournament* (TGT) merupakan salah satu model pembelajaran Kooperatif dimana bagiannya terdiri dari penyampaian materi secara klasikal, pengelompokan, permainan, tournament, dan penghargaan kelompok. Model TGT akan dapat menambah motivasi, rasa percaya diri, oleransi, kerja sama, dan pemahaman mteri siswa.

3. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan media Teka-Teki Silang (TTS) terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.

Model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku kata atau ras yang berbeda (Rusman, 2014:224). Model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan atau reinforcement (Shoimin, 2014:203). Model pembelajaran ini dapat membuat siswa dapat lebih aktif didalam kelas sehingga mereka dapat menggunakan kemampuan mereka akan pengetahuan yang didapatkan dan dituangkan bersama teman sebaya

dalam kerjasama kelompok sehingga dapat menyelesaikan permasalahan dalam hal akademik bersama.

Pada penelitian yang telah dilakukan, peneliti juga melihat adakah pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media Teka-Teki Silang (TTS) terhadap motivasi belajar siswa pada materi Perubahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022, untuk mengetahui adanya pengaruh atau tidaknya, peneliti menggunakan *uji Mann-Whiney* untuk melihat hasilnya.

Adapun hasil yang didapatkan sebagaimana pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.9
Hasill Uji Mann Whitney Motivasi Belajar Siswa

Kelas	Rata-rata	Sig.	Keterangan
Eksperimen	85,24	0,028	Signifikan
Kontrol	81,13		

Berdasarkan analisis data diatas diketahui bahwa jumlah skor kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Kelas eksperimen memiliki skor rata-rata sebesar 85,24 sedangkan kelas control sebesar 81,13. Perbedaan skor rata-rata motivasi belajar kedua kelas penelitian juga dapat dilihat dari hasil *Uji Mann Whitney* yang ada pada tabel diatas.

Hasil *Uji Mann Whitney* motivasi belajar kelas eksperimen dan kelas Kontrol menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,028. variabel menunjukkan hasil uji $< \alpha$ (0,05) sehingga memberikan keputusan bahwa

H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap motivasi belajar kelas yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Sebelum diberi perlakuan, kedua kelas penelitian memiliki kemampuan yang setara yaitu dilihat dari nilai rata-rata yang hampir sama. Tetapi setelah diberi perlakuan terhadap dua kelas dengan model pembelajaran yang berbeda. Skor rata-rata angket motivasi belajar memiliki perbedaan yang signifikan, dimana nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan skor kelas kontrol jadi dengan ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* terhadap motivasi siswa dalam belajar.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Penelitian yang dilakukan oleh Azhar Ramadhana Sonjaya (2016:74) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Tipe TGT (*Team Games Tournament*) Terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Motorik Siswa Asrama kelas VII”. Berdasarkan hasil uji hipotesis rata-rata motivasi belajar pendidikan jasmani yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe TGT sebesar 14,875 lebih besar dibandingkan rata-rata motivasi belajar siswa yang diberikan model pembelajaran secara konvensional yakni sebesar 5,25. Demikian juga untuk rata-rata kemampuan motorik siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif

tipe TGT sebesar 6,681 lebih besar dibandingkan rata-rata kemampuan motorik siswa yang diberikan model pembelajaran konvensional yakni sebesar 4,648. Maka model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional terhadap motivasi belajar dan kemampuan motorik siswa asrama kelas VII di Pondok Pesantren PERSIS Tarogong Kabupaten Garut pada pelajaran pendidikan jasmani.

4. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media Teka-Teki Silang (TTS terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022

Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* berbantuan TTS terhadap hasil belajar siswa. Adapun hasil analisis data sebagai berikut:

Tabel 4.10
Hasil Uji Mann Whitney Hasil Belajar Siswa

Kelas	Rata-rata	Sig.	Keterangan
Eksperimen	88,65	0,008	Signifikan
Kontrol	81,47		

Rata-rata hasil posttes materi perubahan lingkungan kelas eksperimen yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT sebesar 88,65 sedangkan nilai kelas kontrol yang dibelajarkan dengan metode ceramah sebesar 81,47. Rata-rata awal kelas eksperimen dan kontrol tidak berbeda jauh. Akan tetapi setelah

dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament*, nilai rata-rata kedua kelas berbeda cukup jauh. Sehingga dengan adanya perbedaan tersebut, dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif *team games tournament* terhadap hasil belajar.

Uji Mann Whitney hasil belajar kelas eksperimen dan kelas Kontrol menunjukkan hasil yang signifikan, yaitu sebesar 0,008, variabel menunjukkan hasil uji $< \alpha$ (0,05) sehingga memberikan keputusan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dari itu dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan data hasil dari hasil belajar serta hasil Uji Mann Whitney, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi perubahan lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil Penelitian yang dilakukan oleh (Putu Citra Arni k, dkk 2014) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V Gugus XV Kecamatan Buleleng Tahun Ajaran 2013/2014. Adapun hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti

pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional, dengan kata lain terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Team Games Tournament terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V semester ganjil di Gugus XV Kecamatan Buleleng.

Selain didukung oleh berbagai penelitian terdahulu hasil penelitian ini juga sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh (Trianto, 010:57) bahwa bahwa model *Team Games Tournament* merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif, dimana tujuan pokok dari pembelajaran kooperatif ini adalah untuk memkasimalkan belajar siswa dan untuk meningkatkan prestasi akademik yang dapat dilihat dari hasil belajar yang telah diperoleh oleh siswa.

Penerapan metode *Teams Games Tournament* (TGT) menempatkan siswa dalam beberapa kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kekelamin dan suku atau ras yang berbeda. Di dalam kelompok, siswa belajar untuk saling bekerja sama antar kelompok dengan mengembangkan kerja sama antar individu. Pembelajaran ini menggunakan teknik permainan dimana masing-masing kelompok saling bersaing sesuai dengan aturan-aturan yang telah ditentukan (Hamdani 2011:92).

Kegiatan pembelajaran seperti ini dapat memberikan pengetahuan yang membekas lebih lama dibenak siswa, sehingga akan berdampak pula pada hasil belajar yang akan diperoleh siswa. Selain itu, metode *Teams Games Tournament* (TGT) juga dapat meningkatkan rasa tanggung jawab

dalam diri siswa untuk menularkan ilmu yang telah dipelajari kepada anggota-anggota kelompoknya. (Slavin 2005: 163) berpendapat bahwa “*Teams Games Tournament* (TGT) menggunakan turnamen akademik, menggunakan kuis-kuis dan sistem skor untuk mengukur kemajuan individu, dimana setiap siswa berlomba untuk mewakili tim mereka dengan anggota tim yang kinerja akademik sebelumnya setara seperti mereka.

Dalam penelitian ini telah diketahui bahwa penggunaan metode *Teams Games Tournament* (TGT) memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi perubahan lingkungan. Hal ini dikarenakan metode *Teams Games Tournament* (TGT) merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang mudah untuk diterapkan dan dapat digunakan dalam berbagai mata pelajaran dari ilmu-ilmu eksak, ilmu-ilmu sosial, maupun bahasa. Dari jenjang pendidikan Dasar (SD,SMP) sampai pada perguruan tinggi. (suyanto,dkk, 2013:83)

Jadi, berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa, didalam penelitian ini terdapat Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media Teka-Teki Silang (TTS terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perunahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil analisis dan diskusi dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) berbantuan media Teka-teki silang (TTS) (kelas eksperimen) memiliki motivasi belajar lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan metode pembelajaran ceramah (kelas kontrol).
2. Siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) berbantuan media Teka-teki silang (TTS) (kelas eksperimen) memiliki hasil belajar lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan metode pembelajaran ceramah. (kelas kontrol).
3. Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT) berbantuan media Teka-teki silang (TTS) terhadap motivasi belajar pada materi perubahan lingkungan kelas X IPA di SMAN Umbulsari Jember tahun pelajaran 2021/2022.
4. Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT) berbantuan media Teka-teki silang (TTS) terhadap hasil belajar materi perubahan lingkungan kelas X IPA di SMAN Umbulsari Jember tahun pelajaran 2021/2022.

B. Saran

Penulis menyarankan agar guru menerapkan model pembelajaran kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) sebagai salah satu cara untuk mengatasi permasalahan rendahnya hasil belajar dan motivasi belajar siswa, khususnya pada mata pelajaran biologi. Rekomendasi ini didasarkan pada penelitian dan analisis yang telah dilakukan.



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

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Sani, Ridwan. 2017. *Pembelajaran Sainifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara. Cet. Ke-4
- Agustina Fatmawati (2016) *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Untuk SMA KELAS X*. Jurnal : EduSains Volume 4 Nomor 2
- Ai Sholihah (2016), *Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournamnet (TGT) Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Jurnal SAP Vol, 1 Agustus
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT Asdi Mahasatya: Jakarta. 2020.
- Asma, Nur. (2006). *Model Pembelajaran Kooperatif*. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Jakarta
- Astrissi, D., Sukardjo dan B. Hastuti (2014). *Efektivitas Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) disertai Media Teka-Teki Silang terhadap Prestasi Belajar pada Materi Minyak Bumi Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2012/2013*. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)* 3 (2): 22-27.
- Aunurrahman. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Campbell, N. A. & J. B. Reece. *Biologi, Edisi Kedelapan Jilid 3 Terjemahan: Daming Tyas Wulandari*. Jakarta: Erlangga. 2010
- Hamalik, O. (2011). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hamdu, G. dan L. Agustina (2011). *Pengaruh Motivasi Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar*. *Jurnal penelitian pendidikan* 12 (1): 81-86.
- Hesti Nurhayati, Babang Robandi, Effy Mulyasari (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Koperatif Tipe TGT Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SD*. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol, III . No 1
- Isjoni. (2014). *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Jakni. 2016. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung:

Alfabeta CV

- Khalilullah, M. (2013). *Permainan Teka-Teki Silang Sebagai Media dalam Pembelajaran Bahasa Arab (Mufradat)*. *Jurnal Pemikiran Islam* 37 (1)
- Lie, A. (2005). *Cooperative Learning Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang Ruang Kelas*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- M. Sandi Wasgito, 2014. *Pengembangan Media Permainan Edukatif Teka-Teki Silang (TTS) Dalam Proses Pembelajaran Siswa Kelas VII SMP NEGERI 2 Kaliangget*. *Jurnal Pendidikan*
- Mulyadi. 2010. *Sistem pembelajaran*, Edisi ke-3, Cetakan ke-5. Penerbit Salemba Empat, Jakarta
- Nurfajarianti, Safei, Suarga (2017). *Pengaruh Strategi Pembelajaran True Or False Berbasis Kartu Domino Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Reproduksi Di Kelas XI Ipa SMA N 11 Makasar*. *Jurnal Biotek Volume 5 Nomor 2*. Persada.
- Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), 164-165
- Ratih Widhiastuti., fachrurrozie. 2014. *Teams Games Tournamment (TGT) Sebagai Metode Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan kemampuan Belajar*. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Dinamika Pendidikan*. Vol.IX,No. Juni 2014.
- Rusman. (2014). *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Salim, dkk. 2019. *Penelitian Pendidikan (Metode, Pendektan Dan Jenis)*. Jakarta: Kencana
- Sardiman. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rajagrafindo
- Shoimin aris. 2014. *68 model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta ar-ruzz media
- Silberman. L. M. 2006. *Active Learning; 101 Cara Belajar siswa Aktif*. Bandung. Nusamedia
- Slamet Suyanto. 2005. *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta : Hikayat Publising
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT Rineka Cipta

- Slavin, R. E. (2010). *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Sudjiono, Anas. 2007. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : RajaGrafindo
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*, Alfabeta : Bandung. 2017
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Rnd*. Alfabeta : Bandung. 2015.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Rnd*. Alfabeta : Bandung. 2016.
- Sugiyono. *Statistika Untuk Penelitian*, Alfabeta : Bandung. 2019.
- Sundayana, R. (2015). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Surya, Mohamad. 2004. *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran*. Bandung: Pustaka
- Suyadi. 2013. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP*. Jakarta: Bumi Aksara
- Tuan, H. L., C. C. Chin dan S. H. Shieh (2005). *The Development of a Questionnaire to Measure Student's Motivation Towards Science Learning*. *International Journal of Science Education* 27 (6): 639-654.
- Uno, Hamzah. 2016. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta : Bumi Aksara
- Winataputra dan T. Rosita. (1994). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka

Lampiran 1. Pernyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Riza Aulia Putri
NIM : T20188084
Program Studi : Tadris Biologi
Fakultas : FTIK
Institusi : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka

Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses secara peraturan perundang-undangan yang berlaku.

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

Jember, 24 November 2022

Saya yang menyatakan



Riza Aulia Putri

NIM: T20188084

KIA

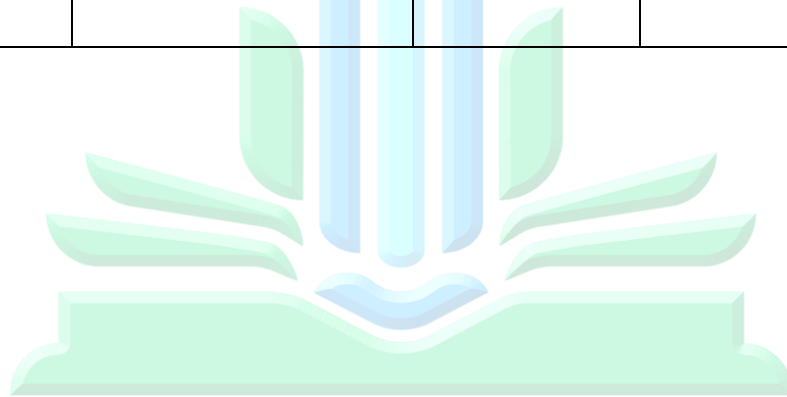
Lampiran 2. Matriks Penelitian

Matriks Penelitian

JUDUL PENELITIAN	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	RUMUSAN MASALAH
Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) Berbantuan Media <i>Teka-Teki Silang</i> (TTS) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.	1. Variabel bebas: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) Berbantuan Media <i>Teka-Teki Silang</i> (TTS)	Sintaks Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) (Slavin, 2015) a. Penyajian kelas : Guru menyampaikan materi pelajaran. b. Kelompok (team): Membentuk Tim atau kelompok terdiri dari 4 sampai 5 orang siswa. c. Games: Games terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menguji pengetahuan yang diperoleh siswa d. Turnamen : Siswa melakukan	Responden: Siswa kelas X IPA SMA Negeri Umbulsari Jember	1. Pendekatan penelitian: Kuantitatif 2. Jenis penelitian : <i>Quasi eksperimental design</i> 3. Bentuk penelitian : <i>Nonequivalent group posttest only design</i> 4. Penentuan populasi dan sampling : <i>Purposive sampling</i> 5. Teknik pengumpulan data: a. Tes b. Angket c. Dokumentasi 6. Metode analisa data: a. Uji prasyarat: 1) Uji normalitas 2) Uji homogenitas	A. Bagaimana Motivasi belajar siswa setelah menggunakan Pembelajaran Model Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) Berbantuan media <i>Teka-Teki Silang</i> (TTS) pada materi Perubahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022 ? B. Bagaimana hasil belajar siswa setelah menggunakan Model Pembelajaran Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) Berbantuan Media TTS

JUDUL PENELITIAN	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	RUMUSAN MASALAH
		<p>permainan akademik yaitu dengan cara berkompetisi dengan anggota tim lain</p> <p>e. Rekognisi Tim: Tim yang menunjukkan kinerja paling baik akan mendapat penghargaan..</p>		<p>b. Uji Hipotesis:</p> <p>1) Uji Z</p> <p>2) Uji Mann-Whitney U</p>	<p>(Teka-Teki Silang) pada materi Perubahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022 ?</p> <p>C. Adakah pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan media Teka-Teki Silang (TTS) Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.</p> <p>D. Adakah pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan</p>
	2. Variabel Terikat: Motivasi Belajar (Tuab dkk, 2008)	<p>a. Perhatian siswa</p> <p>b. Keaktifan siswa</p> <p>c. Tekun mengerjakan tugas</p> <p>d. Adanya dorongan dan kebutuhan belajar.</p> <p>e. Senang dalam pemecahan masalah</p> <p>f. Percaya diri</p>			
	3. Variabel Terikat: Hasil Belajar	Hasil Post Test Materi Perubahan Lingkungan			

JUDUL PENELITIAN	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	RUMUSAN MASALAH
					<p>Media <i>Teka-Teki Silang</i> (TTS) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perunahan Lingkungan kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022</p>



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

Lampiran 3. Permohonan Bimbingan Skripsi dan SK Dosen 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.http://fik.uinkhas-jember.ac.id Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-5148/In.20/3.a/PP.009/02/2022

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Bimbingan Skripsi**

Yth. Laila Khusnah, M.Pd

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember

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

NIM	: T20188084
Nama	: RIZA AULIA PUTRI
Semester	: SEMBILAN
Program Studi	: TADRIS BIOLOGI
Judul Skripsi	: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Teka-Teki Silang (TTS) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 01 Februari 2022

Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

KI

J E M B E R



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

Jl. Mataram No. 01 Mangli, Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website: www.uin-khas-jember.ac.id Email: tariyah.iainjember@gmail.com

SURAT TUGAS

Nomor : B-5148/In.20/3.a/PP.009/02/2022

- 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** : Laila Khusnah, M.Pd
- Untuk** : Membimbing Skripsi Mahasiswa :
- a. NIM : T20188084
 - b. Nama : RIZA AULIA PUTRI
 - c. Prodi : TADRIS BIOLOGI
 - d. Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Teka-Teki Silang (TTS) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022
- Tugas Berlaku** : Sejak tanggal ditetapkan sampai dengan tanggal 28 November 2023 dan jika tidak selesai dalam waktu yang ditetapkan, diharapkan melaporkan perkembangan proses bimbingan kepada Wakil Dekan Bidang Akademik.

Jember, 01 Februari 2022

an. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik,



KI

Lampiran 4. Surat Ujian Seminar Proposal



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

Jl. Mataram No. 1 Mangli, Telp. (0331) 487550 Fax (0331) 427005, Kode Pos 68136
 Website : <http://fik.iain-jember.ac.id> e-mail : tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-1987/In.20/3.a/PP.009/04/2022

Sifat : Biasa

Perihal : **Ujian Seminar Proposal**

Yth. Lalia Khusnah. M. Pd

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember

Mengharap kehadiran Lalia Khusnah. M. Pd Pembimbing Skripsi dalam pertemuan yang akan diselenggarakan pada:

Hari, Tanggal : Selasa, 12 April 2022

Jam : 09:00 WIB - Selesai

Tempat : Via gmeet

Acara : Seminar Proposal Penelitian

Nama : RIZA AULIA PUTRI

NIM : T20188084

Program Studi : Tadris Biologi

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Teka-Teki Silang (TTS) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 11 April 2022



Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik,

MASHUDI

KI

Lampiran 5. Permohonan Izin Penelitian

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
	Jl. Mataram No. 01 Mangli, Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136 Website: www.http://www.uin-khas-jember.ac.id Email: tarbiyah@uijember@gmail.com

Nomor : B-3330/In.20/3.a/PP.009/05/2022
 Sifat : Biasa
 Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SMA Negeri Umbulsari
 Jl. PB Sudirman No.129, Gununglincing, Gunungsari, Umbulsari, Kabupaten Jember, Jawa Tim

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

NIM	: T20188084
Nama	: RIZA AULIA PUTRI
Semester	: Semester delapan
Program Studi	: TADRIS BIOLOGI

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Teka-Teki Silang (TTS) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022" selama 30 (tiga puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Drs. Ainur Rofiq, M.Pd

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 16 Mei 2022
 Widyadikarya
 Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

K

Lampiran 6. Surat Validator



Nomor : B-0617/In.20/3.a/PP.009/04/2022

Sifat : Biasa

Perihal : **Pemohonan Menjadi Validator**

Yth. Nanda Eska Anugrah Nasution, M. Pd.

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN 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 Nanda Eska Anugrah Nasution, M. Pd. untuk menjadi Validator Ahli Media, mahasiswa atas nama :

NIM	: T20188084
Nama	: RIZA AULIA PUTRI
Semester	: Semester sepuluh
Program Studi	: TADRIS BIOLOGI
Judul Skripsi	: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Teka-Teki Silang (TTS) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 28 April 2022
 Widyawan Bidang Akademik,


MASHUDI

KIA



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

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

Nomor : B-0618/In.20/3.a/PP.009/04/2022

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. Ira Nurrawati, M. Pd.

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN 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 Ira Nurrawati, M. Pd. untuk menjadi Validator Ahli Media, mahasiswa atas nama :

NIM	: T20188084
Nama	: RIZA AULIA PUTRI
Semester	: Semester sepuluh
Program Studi	: TADRIS BIOLOGI
Judul Skripsi	: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Teka-Teki Silang (TTS) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 28 April 2022

Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

KIA

Lampiran 7. Surat Keterangan Selesai Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI UMBULSARI
Jl. PB. Sudirman No. 129 Telepon (0336) 321437 Gunungsari- Umbulsari
Email: smanumbulsari@gmail.com Webste.smanum.sch.id



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

No. 421.3/0365/101.6.5/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Drs. AUNUR ROFIQ, M.Pd**
NIP. : 19621226 198902 1 001
Pangkat/ Gol : Pembina Utama Muda, IV/c
Jabatan : Plt. Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMA Negeri Umbulsari
Alamat : Jl. PB. Sudirman 129 Gunungsari – Umbulsari – Jember

mencerangkan bahwa :

Nama : RIZA AULIA PUTRI
NIM : T20188084
Program Studi : TADRIS BIOLOGI










Benar benar telah melakukan penelitian di SMA Negeri Umbulsari Jember.
Dengan Judul Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games
Tournament (TGT) Berbantuan Media Teka Teki Silang (TTS) Terhadap Motivasi
Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X IPA
di SMA Negeri Umbulsari Jember.
Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Umbulsari, 6 Juni 2022

PHK Kepala
PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
SMA NEGERI UMBULSARI
JEMBER
Drs. AUNUR ROFIQ, M.Pd.
NIP. 19621226 198902 1 001

Lampiran 8. Jurnal Penelitian

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN
DI SMA NEGERI UMBULSARI JEMBER TAHUN PELAJARAN 2021/2022

NO	Tanggal	kegiatan	Tanda tangan
1	10 Mei 2022	Menyerahkan surat izin penelitian	
2	12 Mei 2022	Meminta nilai siswa kepada guru biologi	
3	15 Mei 2022	Konsultasi dan validasi soal dan RPP untuk penelitian kepada guru biologi	
4	17 Mei 2022	Penelitian kelas eksperimen pertemuan pertama	
5	18 Mei 2022	Penelitian kelas Kontrol pertemuan pertama	
6	24 Mei 2022	Penelitian kelas eksperimen pertemuan kedua	
7	25 Mei 2022	Penelitian kelas Kontrol pertemuan kedua	
8	29 Mei 2022	Posttest kelas validasi/uji coba	
9	31 Mei 2022	Posttest kelas eksperimen	
10	31 Mei 2022	Posttest kelas kontrol	
11	8 Juni 2022	Meminta surat selesai penelitian ke sekolah	

2

Lampiran 9. RPP Eksperimen dan Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**KELAS EKSPERIMEN**

SATUAN PENDIDIKAN : SMA NEGERI UMBULSARI

MATA PELAJARAN : BIOLOGI

KELAS/ SEMESTER : X/ GENAP

TOPIK/ MATERI POKOK : Perubahan Lingkungan

ALOKASI WAKTU : 3 JP (PERTEMUAN 1)

A. Kompetensi Inti

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerja sama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan ikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3: Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait 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, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar

3.11 Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan.	4.11. Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar.
--	---

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran Teams Games Tournaments dengan metode kooperatif peserta didik dapat bekerjasama dalam kelompok untuk menganalisis permasalahan lingkungan yang ada di sekitar kita dan faktor-faktor penyebab perubahan lingkungan, sehingga peserta didik dapat mengembangkan sikap menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang di anutnya, dan mengembangkan sikap disiplin, religius, jujur, mandiri, aktif serta dapat mengembangkan kemampuan berfikir kritis, komunikasi, kolaborasi, kreativitas (4C) dan Literasi.

D. Model dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan pembelajaran : kooperatif
- Model pembelajaran : Team games tournament
- Metode pembelajaran : diskusi, dan kerja kelompok

E. Alat dan bahan pembelajaran

- Alat : Laptop, aplikasi wa, jaringan internet, hp
- Bahan : PPT, sumber belajar yang relevan

F. Sumber Pembelajaran :

- Buku LKsS kelas X
- Buku paket kelas X

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 (3 x 30 menit)

TAHAP	KEGIATAN	Alokasi Waktu
PENDAHULUAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam pembuka 2. Guru meminta siswa untuk memimpin doa 3. Guru mendata kehadiran siswa 4. Guru memberikan apersepsi dengan menampilkan gambar perubahan lingkungan. 5. Guru memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan tentang konsep keseimbangan lingkungan dan penyebab perubahan lingkungan. 6. Guru menampilkan KD dan tujuan pembelajaran yang harus tercapai hari ini. 	10 menit
INTI	<p>D. Stimulation</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Siswa diminta untuk membaca dan pembelajari materi melalui lks dan ppt 4) Siswa dimintak untuk mengamati penjelasan guru mengenai materi perubahan lingkungan <p>E. Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)</p>	70 menit

	<p>4. Guru mengajukan pertanyaan tentang apa saja yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan dengan berbagai permasalahan dalam kehidupan manusia.</p> <p>5. Siswa diarahkan untuk mengajukan pertanyaan mengenai materi perubahan lingkungan yang mungkin belum dipahami</p> <p>F. Data collection (pengumpulan data).</p> <p>d) Siswa diminta untuk membagi kelompok menjadi 5 bagian</p> <p>6) Siswa diminta untuk belajar bersama dengan teman satu kelompok</p> <p>7) Guru membagikan soal TTS tiap kelompok</p> <p>4. Data processing (pengolahan data)</p> <p>2. Guru membimbing tiap kelompok untuk mendiskusikan soal-soal TTS dengan batas waktu</p> <p>3. Guru membimbing siswa dari tiap kelompok maju kedepan untuk menjawab soal TTS tersebut dengan bergantian</p> <p>4. Guru bersama siswa</p>	
--	---	--

	mengoreksi bersama dan menguatkan atas jawaban dari TTS	
PENUTUP	<ol style="list-style-type: none"> 3) Guru bersama siswa menyusun kesimpulan 4) Guru memberi gambaran sepintas tentang materi yang akan diberikan pada pertemuan berikutnya 5) Guru memberi salam penutup. 	10 menit

Pertemuan II (3 x 30 menit)

TAHAP	KEGIATAN	
PENDAHULUAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam pembuka 2. Guru meminta siswa untuk memimpin doa 3. Guru mendata kehadiran siswa 4. Guru memberikan apersepsi dengan menampilkan gambar upaya pelestarian lingkungan. 5. Guru memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan tentang konsep upaya pelestarian lingkungan 6. Guru menampilkan KD dan tujuan pembelajaran yang harus tercapai hari ini. 	10 menit
INTI	1. Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	70 menit

	<p>5) Siswa diminta untuk membaca dan pembelajari materi melalui lks dan ppt</p> <p>6) Siswa diminta untuk mengamati penjelasan guru mengenai materi upaya pelestarian lingkungan</p> <p>2. Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)</p> <p>6. Guru mengajukan pertanyaan tentang apa saja upaya yang dapat melestrarikan lingkungan dengan berbagai permasalahan dalam kehidupan manusia.</p> <p>7. Siswa diarahkan untuk mengajukan pertanyaan mengenai materi upaya pelestarian lingkungan yang mungkin belum dipahami</p> <p>3. Data collection (pengumpulan data).</p> <p>e) Siswa diminta untuk membagi kelompok menjadi 5 bagian</p> <p>8) Guru membagikan soal TTS tiap kelompok</p> <p>4. Data processing (pengolahan data)</p> <p>5. Guru membimbing tiap kelompok untuk mendiskusikan soal-soal TTS</p> <p>6. Guru membimbing siswa dari</p>	
--	--	--

	<p>tiap kelompok maju kedepan untuk menjawab soal TTS tersebut dengan bergantian</p> <p>7. Guru bersama siswa mengoreksi bersama dan menguatkan atas jawaban dari TTS</p> <p>8. Guru memberi rewards kepada kelompok yang mendapatkan juara</p>	
PENUTUP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa menyusun kesimpulan 2. Guru memberi informasi mengenai posttest yang akan dilakukan dipertemuan selanjutnya 3. Guru memberi salam penutup. 	10 menit

H. Penilaian

3.1 Pengetahuan : penugasan (Terlampir)

3.2 Sikap : Disiplin (Terlampir)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
Jember, 18 mei 2022
Mengetahui,
J E M B E R

Guru Mata Pelajaran

Praktikan

Mohamad Abdul Somad
NIP.196806081991031008

Riza Aulia Putri
NIM. T20188084

LAMPIRAN PENILAIAN SIKAP

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	...	4	3	3	4	14	3,5	A
2

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
 - 1 = Sangat Baik
 - 75 = Baik
 - 50 = Cukup
 - 25 = Kurang
2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL

SATUAN PENDIDIKAN : SMA NEGERI UMBULSARI

MATA PELAJARAN : BIOLOGI

KELAS/ SEMESTER : X/ GENAP

TOPIK/ MATERI POKOK : Perubahan Lingkungan

ALOKASI WAKTU : 6 JP x 30 menit

A. Kompetensi Inti

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerja sama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan ikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3: Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait 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, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar

3.11 Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan.	4.11. Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar.
--	---

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran ceramah dengan metode diskusi, tanya jawab, dan presentasi peserta didik dapat menganalisis permasalahan lingkungan yang ada di sekitar kita dan faktor-faktor penyebab perubahan lingkungan, sehingga peserta didik dapat mengembangkan sikap menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang di anutnya, dan mengembangkan sikap disiplin, religius, jujur, mandiri, aktif serta dapat mengembangkan kemampuan berfikir kritis, komunikasi, kolaborasi, kreativitas (4C) dan Literasi.

D. Model dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan pembelajaran : kooperatif
- Model pembelajaran : discovery Learning
- Metode pembelajaran : diskusi, dan Tanya jawab

E. Alat dan bahan pembelajaran

- Alat : Laptop, aplikasi wa, jaringan internet, hp
- Bahan : PPT, sumber belajar yang relevan

F. Sumber Pembelajaran :

- Buku LKS kelas X
- Buku paket kelas X

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 (3 x 30 menit)

TAHAP	KEGIATAN	Alokasi Waktu
PENDAHULUAN	7. Guru memberi salam pembuka 8. Guru meminta siswa untuk memimpin doa 9. Guru mendata kehadiran siswa 10. Guru memberikan apersepsi dengan menampilkan gambar perubahan lingkungan. 11. Guru memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan tentang konsep keseimbangan	10 menit

	<p>lingkungan dan penyebab perubahan lingkungan.</p> <p>12. Guru menampilkan KD dan tujuan pembelajaran yang harus tercapai hari ini.</p>	
INTI	<p>4. Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan) Guru memberikan stimulasi dengan menampilkan gambar kerusakan lingkungan</p> <p>5. Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah) Guru mengajukan pertanyaan tentang apa saja yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan dengan berbagai permasalahan dalam kehidupan manusia.</p> <p>6. Data collection (pengumpulan data) Siswa mengumpulkan data terkait keseimbangan lingkungan dan penyebab kerusakan lingkungan.</p> <p>4. Data processing (pengolahan data) Guru memberikan tugas merangkum materi yang sudah dipelajari</p>	70 menit
PENUTUP	<p>6) Guru bersama siswa menyusun kesimpulan</p> <p>7) Guru memberi gambaran sepintas tentang materi yang akan diberikan pada pertemuan berikutnya</p> <p>8) Guru memberi salam penutup.</p>	10 menit

Pertemuan II (3 x 30 menit)

TAHAP	KEGIATAN	Alokasi Waktu
PENDAHULUAN	13. Guru memberi salam pembuka 14. Guru meminta siswa untuk memimpin doa 15. Guru mendata kehadiran siswa 16. Guru memberikan apersepsi dengan menampilkan gambar perubahan lingkungan. 17. Guru memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan tentang konsep upaya pelestarian lingkungan . 18. Guru menampilkan KD dan tujuan pembelajaran yang harus tercapai hari ini.	10 menit
INTI	7. Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan) Guru memberikan stimulasi dengan menampilkan gambar upaya pelestarian lingkungan 8. Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah) Guru mengajukan pertanyaan tentang apa saja upaya pelestarian lingkungan yang dapat memperbaiki lingkungan dengan berbagai permasalahan dalam kehidupan manusia. 9. Data collection (pengumpulan data)	70 menit

	<p>Siswa mengumpulkan data terkait upaya pelestarian lingkungan terhadap kerusakan lingkungan.</p> <p>4. Data processing (pengolahan data)</p> <p>Guru memberikan tugas membuat konsep map yang sudah dipelajari</p>	
PENUTUP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa menyusun kesimpulan 2. Guru memberi informasi tentang posttest yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya 3. Guru memberi salam penutup. 	10 menit

H. Penilaian

3.1 Pengetahuan : penugasan (Terlampir)

3.2 Sikap : Disiplin (Terlampir)

Jember, 18 mei 2022

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Praktikan

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

Mohamad Abdul Somad

Riza Aulia Putri

NIP.196806081991031008

NIM. T20188084

LAMPIRAN PENILAIAN SIKAP

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	...	4	3	3	4	14	3,5	A
2

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

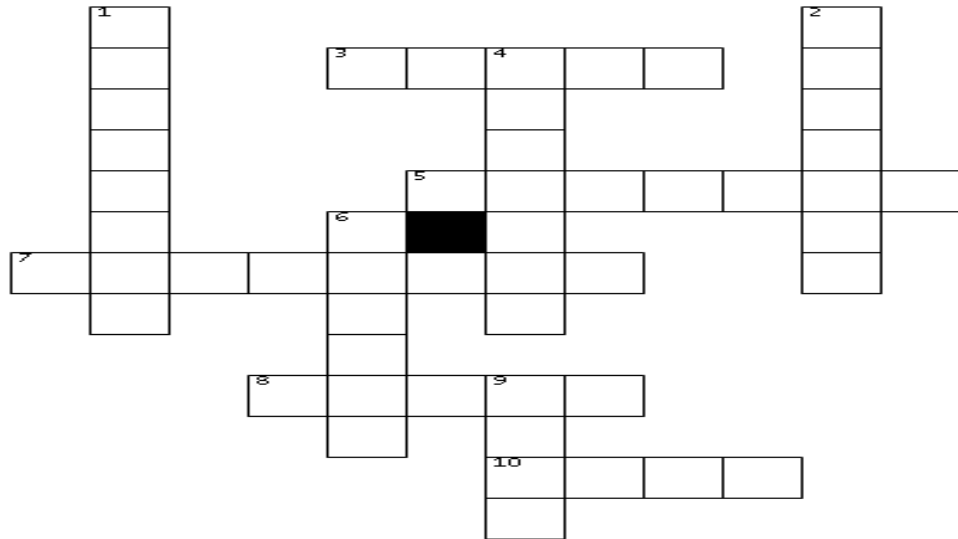
Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
 - 1 = Sangat Baik
 - 75 = Baik
 - 50 = Cukup
 - 25 = Kurang
2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

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

Lampiran 10. Soal Teka-teki Silang

A. Pertemuan I



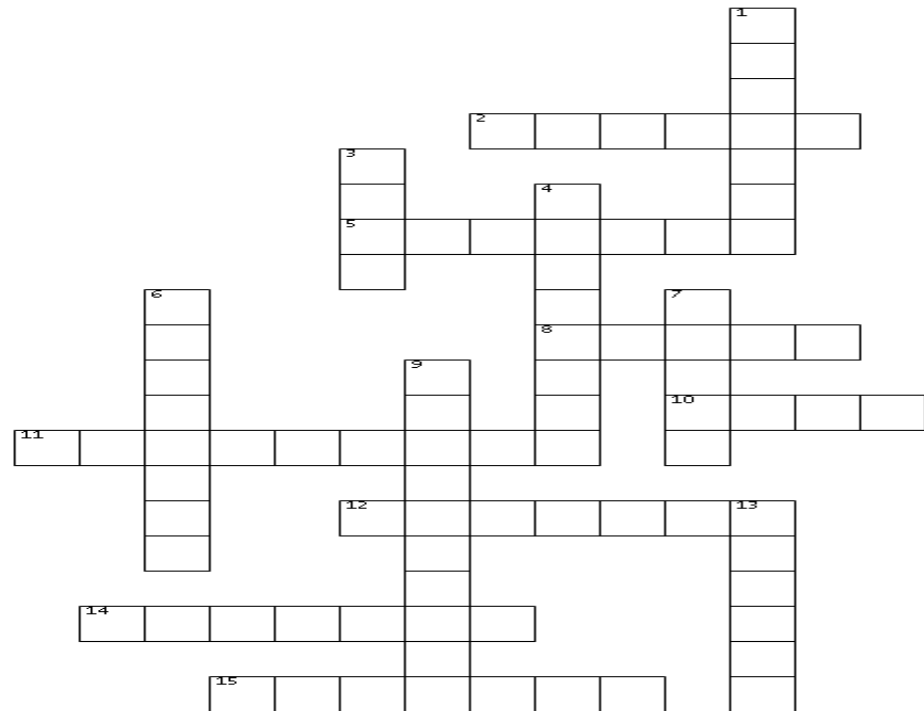
ACROSS

3. Bunyi yang tidak diinginkan dalam tingkat waktu tertentu yang dapat menyebabkan gangguan kenyamanan lingkungan, pencemaran
5. Zat atau bahan yang dapat mencemari Lingkungan disebut
7. Bakteri *Escherichia coli* termasuk dalam jenis polutan..... Karena menyebabkan penyakit
8. Penggunaan insektisida dan pupuk kimia yang berlebihan pada pertanian menyebabkan polusi
10. Tingkat Pencemaran nuklir

DOWN

1. Pembuangan limbah rumah tangga
2. Bahan pencemar berupa logam berat, pestisida, dan deterjen
4. Lingkungan adalah segala sesuatu yang terdapat disekitar makhluk hidup terdiri dari komponen biotik dan
6. Pencemaran air adalah bertambahnya suatu material atau bahan dan setiap tindakan manusia yang mempengaruhi kondisi perairan sehingga merusak daya guna perairan , merupakan pendapat
9. Faktor yang menyebabkan kerusakan lingkungan misalnya gempa bumi, gelombang stunami dan gunung meletus.

B. Pertemuan II

**ACROSS**

2. Pencemaran air adalah bertambahnya suatu material atau bahan dan setiap tindakan manusia yang mempengaruhi kondisi perairan sehingga merusak daya guna perairan , merupakan pendapat

5. Lingkungan adalah segala sesuatu yang terdapat disekitar makhluk hidup terdiri dari komponen biotik danl

8. bunyi yang tidak diinginkan dalam tingkat waktu tertentu yang dapat menyebabkan gangguan kenyamanan lingkungan, pencemaran

10. Tingkat Pencemaran nuklir

11. Limbah yang berasal dari sumber daya alam yang tidak terbarui

12. Nama lain dari daur ulang

14. Zat atau bahan yang dapat mencemari Lingkungan disebut

15. Bahan pencemar berupa logam berat, pestisida, dan deterjen

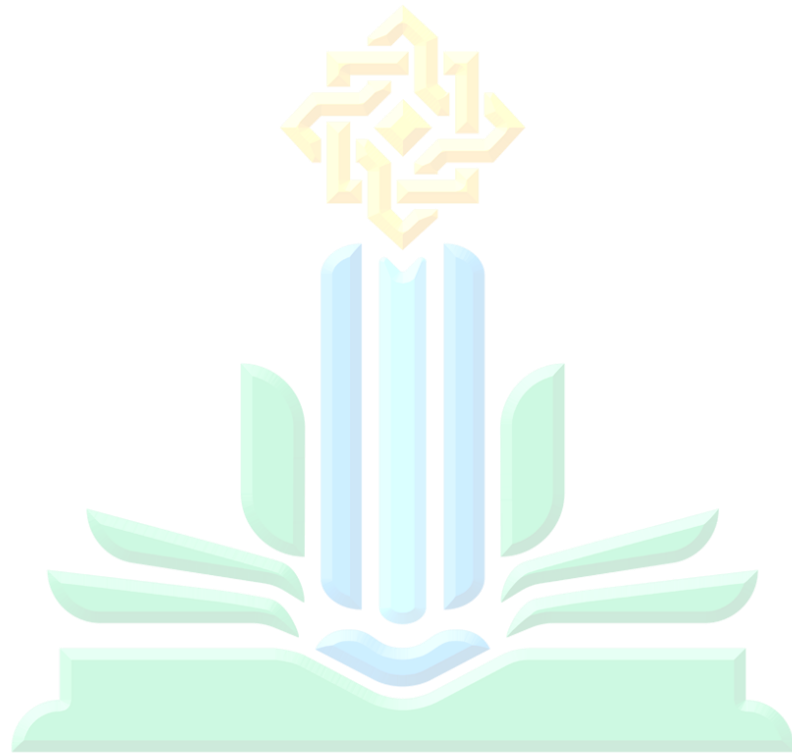
DOWN

1. Limbah yang dapat mengalami proses penguraian secara alamiah

3. Faktor yang menyebabkan kerusakan lingkungan misalnya gempa bumi, gelombang stunami dan gunung meletus.

4. Pembuangan limbah rumah tangga

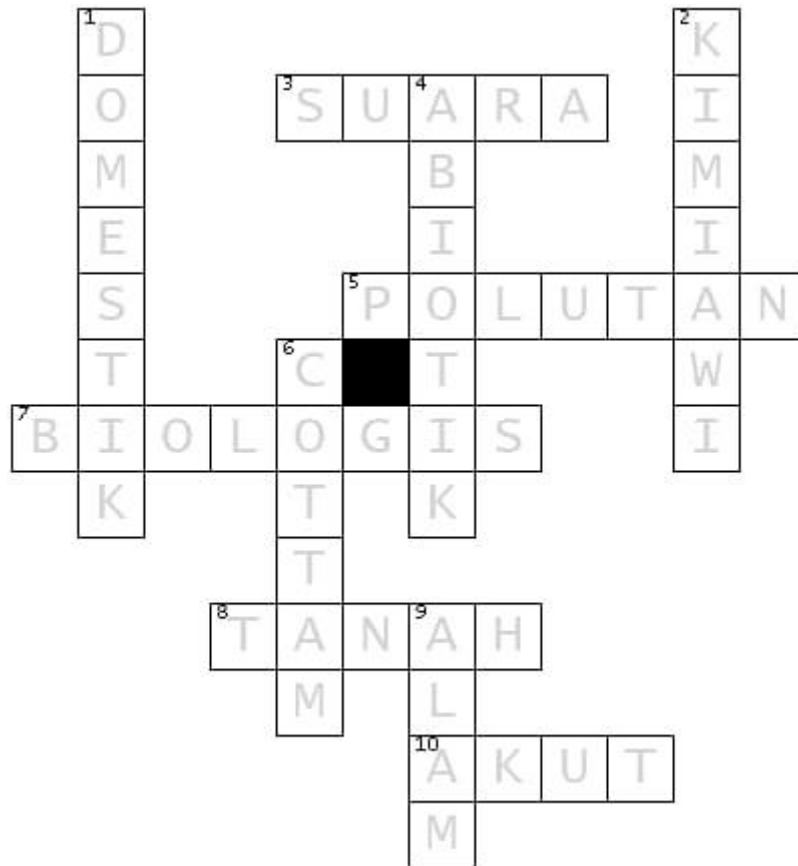
6. Bakteri *Eschericia coli* termasuk dalam jenis polutan..... Karena menyebabkan penyakit
7. Penggunaan insektisida dan pupuk kimia yang berlebihan pada pertanian menyebabkan polusi
9. Usaha untuk melindungi
13. konservasi pemanfaatan sumber energi alternatif



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

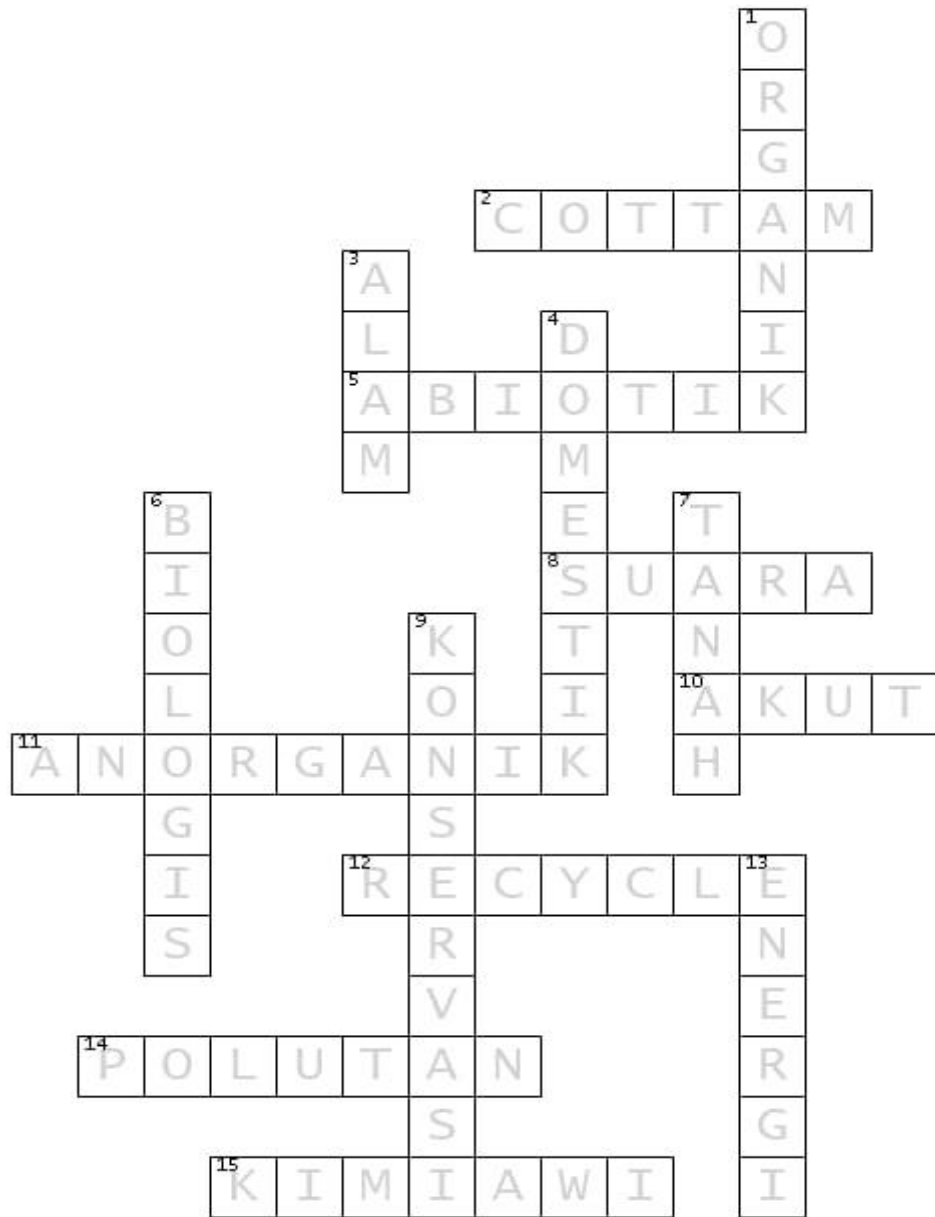
Lampiran 11. Kunci Jawaban Teka-teki Silang

A. Pertemuan I



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

B. Pertemuan II



KI

J E M B E R

Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian

1. Dokumentasi penelitian Pertemuan I



Pertemuan II



Uji coba instrument



Pertemuan III
Posttest dan pembagian hadiah



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

Lampiran 13. Angket Kelas Kontrol dan Eksperimen

ANGKET MOTIVASI BELAJAR

A. Identitas Pribadi

Nama :

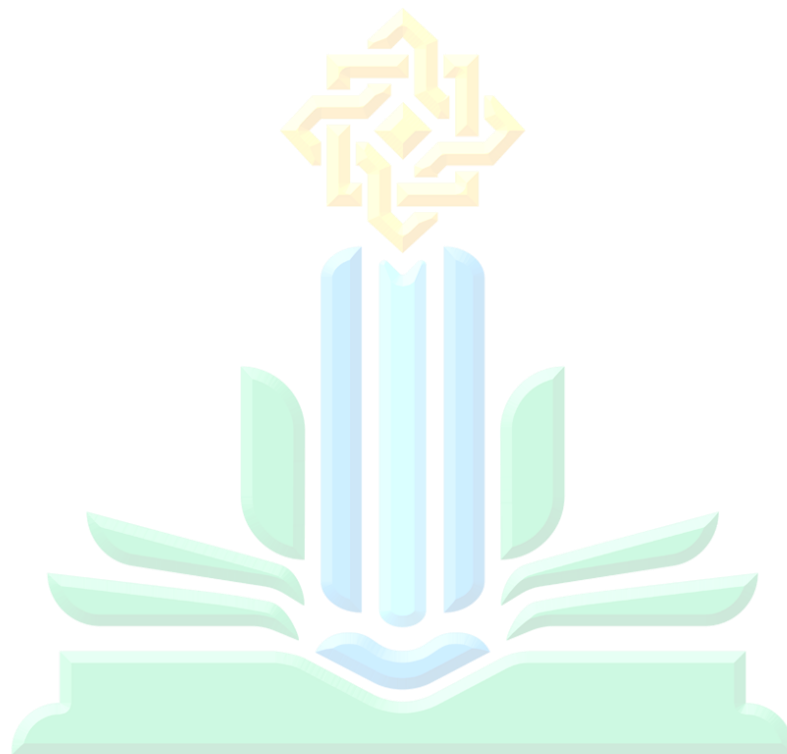
Kelas :

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Tulis data diri anda pada tempat yang telah tersedia !
2. Bacalah angket penelitian ini dengan sesama !
3. Berilah tanda cheklist (\surd) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan keadaan dan keyakinan anda dengan ketentuan sebagai berikut :
SS: Sangat Setuju, S: setuju, TS: Tidak Setuju, STS: Sangat Tidak Setuju
4. Bila telah selesai mengisi lembar angket, mohon segera dikembalikan!
5. Terimakasih atas partisipasi dalam pengisian angket ini!

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Adanya perasaan tertarik terhadap pembelajaran				
2	Adanya hasrat dan keinginan berhasil dalam belajar				
3	Saya selalu mendengarkan penjelasan guru dengan baik				
4	Adanya dorongan dan kebutuhan belajar				
5	Apabila ada tugas saya tekun mengerjakan tugas				
6	Saya tertantang untuk mengerjakan tugas yang diberikan				
7	Jika ada pendapat yang berbeda maka saya akan menanggapi				
8	Adanya perhatian siswa dalam proses pembelajaran				
9	Adanya keaktifan siswa dalam diskusi				
10	Saya selalu memberikan pendapat saat diskusi				
11	Adanya perasaan Senang dalam pemecahan masalah				
12	Adanya rasa percaya diri				
13	Saya semangat belajar dengan harapan				

	untuk memperoleh penghargaan				
14	Adanya perasaan senang belajar biologi karena kegiatan pembelajaran yang menarik				
15	Saya yakin dapat memperoleh nilai terbaik karena tugas dikerjakan dengan baik				



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

Lampiran 14. Soal posttest uji coba

SOAL POSTTEST
PERUBAHAN LINGKUNGAN
DI SMA NEGERI UMBULSARI JEMBER

Petunjuk Pengerjaan soal

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Isilah identitas diri dengan lengkap
3. Bacalah dengan cermat sebelum mengerjakan soal
4. Skor jawaban benar = 5 skor, jawaban salah = 0, tidak menjawab = 0
5. Waktu pengerjaan = 25 menit

Nama :
No. Absent :
Kelas :

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada salah satu huruf A, B, C, D, atau E !

1. Suatu lingkungan dikatakan mengalami pencemaran suara jika
 - a. mempunyai tingkat kebisingan dibawah ambang batas
 - b. terdapat suara-suara yang dapat mempengaruhi komponen abiotik dari lingkungan
 - c. terdapat bunyi yang tidak diinginkan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat mengakibatkan gangguan kenyamanan lingkungan
 - d. terdapat sumber suara dengan tingkat kebisingan yang kurang mempengaruhi komponen biotik dari lingkungan
 - e. terdapat bunyi-bunyi yang tidak menimbulkan pengaruh bagi komponen-komponen
- 2) Suatu lingkungan dikatakan sudah tercemar apabila
 - a. jumlah dan kadar polutan melebihi ambang batas
 - b. ditemukan bakteri dan jamur pengurai
 - c. berfungsi sesuai fungsinya
 - d. kualitas dan kuantitas menurun
 - e. terdapat makhluk hidup, zat, dan energi yang tidak diinginkan

- 3) Berikut aktifitas manusia dalam gambar dibawah yang dapat menimbulkan terjadinya pencemaran udara terdapat pada nomer



- 4) Suatu zat disebut polutan apabila memenuhi syarat berikut, kecuali

- jumlahnya melebihi normal
- tidak merugikan
- tempat tidak semestinya
- mengurangi populasi hewan
- merusak lingkungan

- 5) Penggunaan insektisida dan pupuk kimia yang berlebihan pada sektor pertanian dapat menyebabkan polusi

- tanah dan suara
- air dan tanah
- air dan suara
- udara dan air
- tanah dan udara

6) Perhatikan indikator pencemaran berikut!

- 1) Suhu air
- 2) pH
- 3) Bakteri pathogen
- 4) Aroma
- 5) Jumlah oksigen terlarut
- 6) Jumlah organisme hidup

Yang merupakan indikator biologis pencemaran air adalah

- a. 1) dan 2)
 - b. 4) dan 6)
 - c. 1) dan 3)
 - d. 3) dan 6)
 - e. 3) dan 4)
- 7) Gas berikut merupakan polutan pencemaran udara, memiliki daya afinitas tinggi terhadap Hb sehingga dapat menyebabkan keracunan. Gas yang dimaksud adalah
- a. CO₂
 - b. SO₂
 - c. O₂
 - d. CO
 - e. NO₂
- 8) Hujan asam dapat terjadi jika gas buang pabrik bereaksi dengan air hujan, gas buangan itu berupa
- a. Fe₂O₃
 - b. NO₂
 - c. PO₄
 - d. NH₃
 - e. Ca(OH)₂
- 9) Dibawah ini yang merupakan faktor penyebab pencemaran tanah kecuali
- a. pembakaran sampah
 - b. pemakaian pupuk kandang
 - c. pembuangan sampah organik
 - d. air bekas cucian perabot
 - e. limbah rumah tangga
- 10) pernyataan yang benar tentang pengertian limbah organik adalah
- a. segala limbah yang tidak mengandung unsur carbon
 - b. segala limbah yang berwujud cair

- c. segala limbah yang mengandung unsur carbon
 - d. limbah yang dihasilkan oleh kegiatan rumah tangga
 - e. limbah yang berasal dari produksi hasil pabrik
- 11) Sampah anorganik dapat menyebabkan terjadinya pencemaran tanah karena hal-hal sebagai berikut kecuali
- a. bersifat non biodegradable
 - b. sulit diurai oleh organisme tanah
 - c. tanah menjadi sulit ditembus oleh akar tanaman
 - d. dapat diurai oleh organisme tanah
 - e. menghambat perkembangan organisme tanah.
- 12) Bakteri *Escherichia coli* termasuk dalam jenis polutan biologi karena
- a. dapat menyebabkan pencemaran lingkungan hidup
 - b. merupakan organisme hidup
 - c. ditemukan dalam organisme hidup
 - d. menyerupai organisme hidup
 - e. dapat menyebabkan penyakit
- 13) Polusi udara yang disebabkan oleh penggunaan CFC mengakibatkan peningkatan penderita jumlah penderita kanker kulit. Penjelasan yang tepat dari pernyataan tersebut adalah
- a. reaksi antara CFC dengan lapisan ozon menghasilkan senyawa perangsang terbentuknya kanker kulit
 - b. reaksi antara CFC dengan lapisan ozon mengakibatkan lapisan ozon berlubang, sehingga intensitas sinar ultraviolet meningkat dan merangsang kanker kulit.
 - c. CFC merupakan bahan kimia yang mendorong terjadinya kanker kulit
 - d. CFC bila mengenai kulit akan merusak sistem pertahanan tubuh dan merangsang munculnya kanker
 - e. CFC menyebabkan sel kulit mudah membelah sehingga B134 timbul kanker
- 14) Berikut ini merupakan tujuan dari pengelolaan lingkungan, kecuali
- a. terkendalinya pemanfaatan sumber daya
 - b. terwujudnya manusia Indonesia sebagai pembina lingkungan hidup
 - c. mengeksploitasi sumber daya alam untuk memenuhi kebutuhan hidup
 - d. tercapainya keselarasan hubungan antara manusia dengan lingkungan
 - e. terlindungnya negara dari kerusakan lingkungan
- 15) Dibawah ini yang bukan termasuk dalam upaya penanggulangan limbah antara lain
- a. menggunakan wadah yang dapat dicuci
 - b. kantong belanja yang dapat digunakan secara terusmenerus

- c. berpergian kendaraan pribadi
- d. menggunakan kendaraan nonC mesin seperti sepeda
- e. menggunakan kertas daur ulang

16) Limbah rumah tangga seperti air deterjen air tinja merupakan contoh limbah

- a. Cair domestik
- b. Cair industri
- c. Rembesan
- d. Luapan
- e. Air hujan

17) Pernyataan yang benar dari pernyataan B3 adalah

- a. Limbah hasil dari kegiatan manusia yang mengandung bahan kimia tetapi menyuburkan tanaman
- b. Limbah hasil dari kegiatan manusia yang mengandung bahan kimia dan zat beracun yang berbahaya bagi makhluk hidup
- c. Limbah hasil dari kegiatan manusia yang mengandung bahan kimia dan dapat dimanfaatkan bagi makhluk hidup
- d. Limbah yang berasal dari makhluk hidup
- e. Limbah yang tidak berbahaya dan tidak beracun

18) Berikut adalah daftar beberapa polutan. (Untuk menjawab pertanyaan 18-20)

- 1. Kaleng
- 2. Limbah tenun
- 3. Daun
- 4. DDT
- 5. Plastik
- 6. Detergen
- 7. Pupuk Urea
- 8. Sisa makanan
- 9. Salmonella typhosa
- 10. Karet
- 11. Botol minuman
- 12. Virus
- 13. Kotoran ternak
- 14. Kertas
- 15. Entamoeba histolytica
- 16. Kaca
- 17. Escherichia coli
- 18. Seng

19. Styrofoam

20. Sabun

Yang merupakan jenis polutan kimiawi adalah

- a. 2,5,12,15
- b. 6, 1, 9,14
- c. 2, 4, 6, 9
- d. 4, 7, 10, 12
- e. 4, 6, 7, 2

19) Yang merupakan jenis polutan fisika

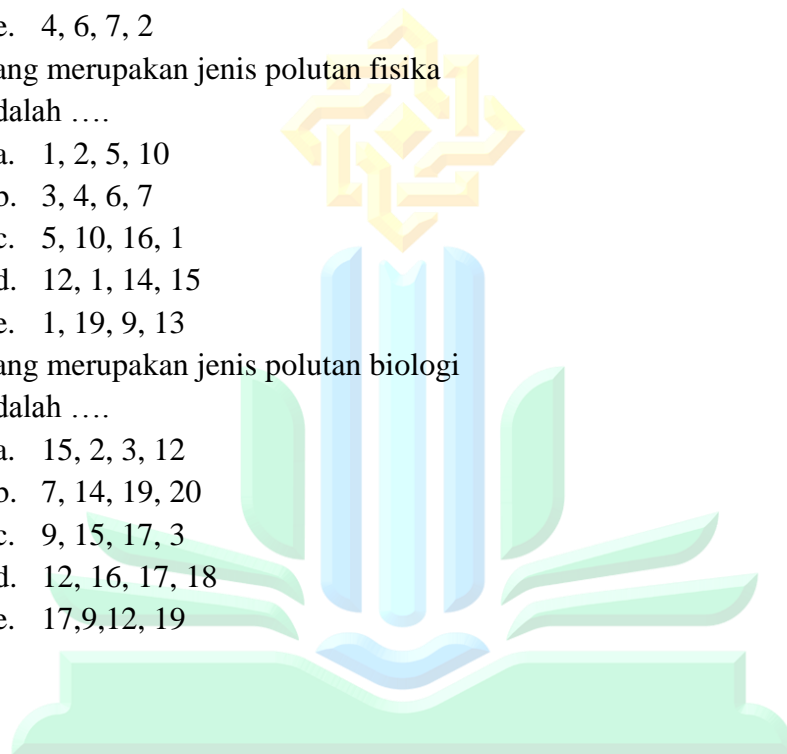
Adalah

- a. 1, 2, 5, 10
- b. 3, 4, 6, 7
- c. 5, 10, 16, 1
- d. 12, 1, 14, 15
- e. 1, 19, 9, 13

20) Yang merupakan jenis polutan biologi

Adalah

- a. 15, 2, 3, 12
- b. 7, 14, 19, 20
- c. 9, 15, 17, 3
- d. 12, 16, 17, 18
- e. 17,9,12, 19



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

Lampiran 15. Soal Posttest Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

SOAL POSTTEST
PERUBAHAN LINGKUNGAN
DI SMA NEGERI UMBULSARI JEMBER

Petunjuk Pengerjaan soal

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Isilah identitas diri dengan lengkap
3. Bacalah dengan cermat sebelum mengerjakan soal
4. Skor jawaban benar = 5 skor, jawaban salah = 0, tidak menjawab = 0
5. Waktu pengerjaan = 25 menit

Nama :

No. Absent :

Kelas :

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada salah satu huruf A, B, C, D, atau E !

1. Suatu lingkungan dikatakan sudah tercemar apabila ...
 - a. jumlah dan kadar polutan melebihi ambang batas
 - b. ditemukan bakteri dan jamur pengurai
 - c. berfungsi sesuai fungsinya
 - d. kualitas dan kuantitas menurun
 - e. terdapat mahluk hidup, zat, dan energi yang tidak diinginkan
2. Berikut aktifitas manusia dalam gambar dibawah yang dapat menimbulkan terjadinya pencemaran udara terdapat pada nomer





3. Penggunaan insektisida dan pupuk kimia yang berlebihan pada sektor pertanian dapat menyebabkan polusi

- a. tanah dan suara
- b. air dan tanah
- c. air dan suara
- d. udara dan air
- e. tanah dan udara

4. Perhatikan indikator pencemaran berikut!

- 1) Suhu air
- 2) pH
- 3) Bakteri pathogen
- 4) Aroma
- 5) Jumlah oksigen terlarut
- 6) Jumlah organisme hidup

Yang merupakan indikator biologis pencemaran air adalah

- a. 1) dan 2)
 - b. 4) dan 6)
 - c. 1) dan 3)
 - d. 3) dan 6)
 - e. 3) dan 4)
5. Gas berikut merupakan polutan pencemaran udara, memiliki daya afinitas tinggi terhadap Hb sehingga dapat menyebabkan keracunan. Gas yang dimaksud adalah
- a. CO₂
 - b. SO₂
 - c. O₂
 - d. CO
 - e. NO₂
6. Hujan asam dapat terjadi jika gas buang pabrik bereaksi dengan air hujan, gas buangan itu berupa
- a. Fe₂O₃
 - b. NO₂
 - c. PO₄
 - d. NH₃
 - e. Ca(OH)₂
7. pernyataan yang benar tentang pengertian limbah organik adalah
- a. segala limbah yang tidak mengandung unsur carbon
 - b. segala limbah yang berwujud cair
 - c. segala limbah yang mengandung unsur carbon
 - d. limbah yang dihasilkan oleh kegiatan rumah tangga
 - e. limbah yang berasal dari produksi hasil pabrik
8. Sampah anorganik dapat menyebabkan terjadinya pencemaran tanah karena hal-hal sebagai berikut kecuali
- a. bersifat non biodegradable
 - b. sulit diurai oleh organisme tanah
 - c. tanah menjadi sulit ditembus oleh akar tanaman

- d. dapat diurai oleh organisme tanah
 - e. menghambat perkembangan organisme tanah.
9. Bakteri *Escherichia coli* termasuk dalam jenis polutan biologi karena
- a. dapat menyebabkan pencemaran lingkungan hidup
 - b. merupakan organisme hidup
 - c. ditemukan dalam organisme hidup
 - d. menyerupai organisme hidup
 - e. dapat menyebabkan penyakit
10. Polusi udara yang disebabkan oleh penggunaan CFC mengakibatkan peningkatan penderita jumlah penderita kanker kulit. Penjelasan yang tepat dari pernyataan tersebut adalah
- a. reaksi antara CFC dengan lapisan ozon menghasilkan senyawa perangsang terbentuknya kanker kulit
 - b. reaksi antara CFC dengan lapisan ozon mengakibatkan lapisan ozon berlubang, sehingga intensitas sinar ultraviolet meningkat dan merangsang kanker kulit.
 - c. CFC merupakan bahan kimia yang mendorong terjadinya kanker kulit
 - d. CFC bila mengenai kulit akan merusak sistem pertahanan tubuh dan merangsang munculnya kanker
 - d. CFC menyebabkan sel kulit mudah membelah sehingga B140 timbul kanker
11. Berikut ini merupakan tujuan dari pengelolaan lingkungan, kecuali
- a. terkontrolnya pemanfaatan sumber daya
 - b. terwujudnya manusia Indonesia sebagai pembina lingkungan hidup
 - c. mengeksploitasi sumber daya alam untuk memenuhi kebutuhan hidup
 - d. tercapainya keselarasan hubungan antara manusia dengan lingkungan
 - e. terlindungnya negara dari kerusakan lingkungan

12. Dibawah ini yang bukan termasuk dalam upaya penanggulangan limbah antara lain

- a. menggunakan wadah yang dapat dicuci
- b. kantong belanja yang dapat digunakan secara terusmenerus
- c. berpergian kendaraan pribadi
- d. menggunakan kendaraan mesin seperti sepeda
- e. menggunakan kertas daur ulang

13. Berikut adalah daftar beberapa polutan. (Untuk menjawab pertanyaan 18-20)

1. Kaleng
2. Limbah tenun
3. Daun
4. DDT
5. Plastik
6. Detergen
7. Pupuk Urea
8. Sisa makanan
9. Salmonella typhosa
10. Karet
11. Botol minuman

12. Virus
13. Kotoran ternak

14. Kertas
15. Entamoeba histolytica

16. Kaca
17. Escherichia coli

18. Seng
19. Styrofoam

20. Sabun

Yang merupakan jenis polutan

kimiawi adalah

- a. 2,5,12,15
- b. 6, 1, 9,14
- c. 2, 4, 6, 9
- d. 4, 7, 10, 12
- e. 4, 6, 7, 2

14. Yang merupakan jenis polutan fisika Adalah

- a. 1, 2, 5, 10
- b. 3, 4, 6, 7
- c. 5, 10, 16, 1
- d. 12, 1, 14, 15
- e. 1, 19, 9, 13

15. Yang merupakan jenis polutan biologi Adalah

- a. 15, 2, 3, 12
- b. 7, 14, 19, 20
- c. 9, 15, 17, 3
- d. 12, 16, 17, 18
- e. 17,9,12, 19



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

Lampiran 16. Tabulasi Data Penelitian

A. Angket Motivasi Belajar kelas eksperimen

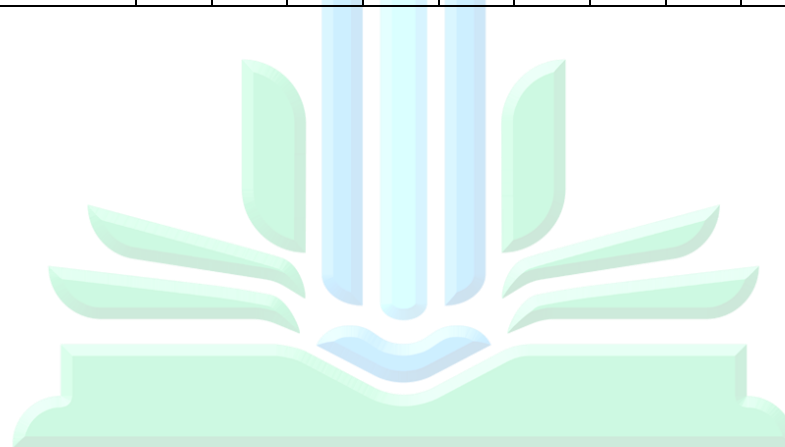
No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jmlh
1	AHMAD SURYANSYAH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	90
2	AHMAD ZAINAL FANANI	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	90
3	AMELIA MAZIDATUS SA'IDA	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	2	4	3	4	80
4	ANDINI WAHYU HABSARI	4	4	2	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	3	3	80
5	CHERLYEKA AYU SETIANA	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	85
6	DIANA AGUSTIA	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	87
7	DIMAS FAISAL ULLUM	4	4	4	3	3	2	3	4	3	3	4	4	3	4	4	87
8	DINA PERMATASARI	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	80
9	ELSA AULYA DEWI P	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	82
10	EXSEL NARUNAMA FELIX R	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	78
11	IMLEDA PUTRI RAMADANI	4	4	4	4	4	2	3	3	4	3	3	3	4	4	3	87
12	INDAH RETNO NINGSIH	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	87
13	JONI KRISNA YUDI	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	80
14	KHANSA NUR RAHMA	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	98
15	LOVINA AMALIA PUTRI	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	80
16	M. ALDI MAULANA	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	98
17	MUHAMMAD ALDAN ATALA	4	4	4	4	4	2	3	3	4	3	3	3	4	4	3	98
18	MUSLIHATUL AMMANIA	4	3	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	3	93
19	NADIA RAHMAWATI	4	4	4	2	4	4	2	4	4	3	4	4	4	3	3	78
20	NADYA MAI LIYA	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	90
21	NAFIDA QOLBA MUHDALIFA	4	4	3	3	3	3	2	4	3	2	3	3	2	3	3	75
22	PUTRI INTAN NURSHOLI	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	2	4	4	80

23	RADJA ABIDZAR AL GIFFARI	4	4	4	4	4	2	3	3	4	3	3	3	4	4	3	78
24	RENDY ALI YAHYA	4	4	2	4	4	4	2	4	4	3	4	4	3	4	3	90
25	RENIZA FEBRI INDRIANI	3	4	2	4	4	2	4	4	4	3	4	4	4	3	3	90
26	SILVI EKA ADELIA	4	34	4	3	4	2	2	3	4	4	4	3	4	3	3	77
27	SRI WULANDARI	4	4	2	4	4	2	4	4	4	3	4	4	4	3	3	80
28	SYEREN MARSYANDA PUTRO	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	93
29	ZAHROTUL AGUSTIN T	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	80
30	ZAINATUN NABILA	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	80
31	CESARIO MAY NURDIN	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	83
32	FAVIAN SANJIA NAFIS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	77
33	MOHAMAD FIKRI R	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100
34	MOH. ZULVIKAR RIZKYAN	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	87



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

25	RAHARDIAN PUTRA WARDANA	4	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	88
26	RAY SUNDARI DASI	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	78
27	REANATA AGGES RIANTIKA	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	80
28	REFI MARISKA	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	88
29	SALSABILATUN NA'LA PUTRI	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	80
30	SHINTYA FAIRUS SALSABILA	3	4	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	85
31	SILVANA MUSTIKA SARI	3	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	80
32	TIARA AMELIA	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	83



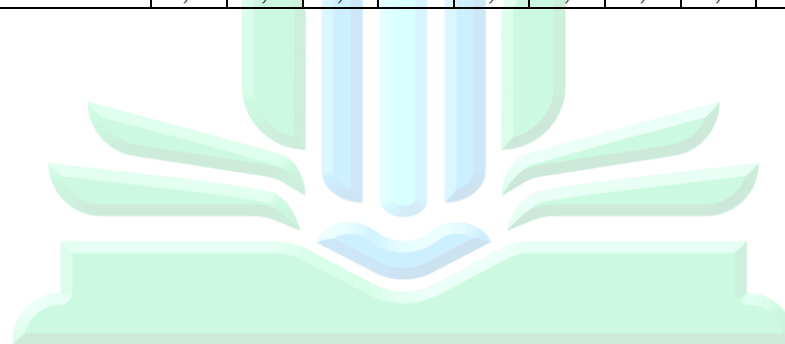
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

B. Hasil Belajar

1. Kelas Eksperimen

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jmlh
1	AHMAD SURYANSYAH	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	100
2	AHMAD ZAINAL FANANI	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	100
3	AMELIA MAZIDATUS SA'IDA	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	100
4	ANDINI WAHYU HABSARI	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	0	6,6	6,6	0	0	6,6	6,6	73
5	CHERLYEKA AYU SETIANA	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	0	0	6,6	6,6	73
6	DIANA AGUSTIA	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	0	6,6	6,6	6,6	86
7	DIMAS FAISAL ULLUM	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	86
8	DINA PERMATASARI	0	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	0	0	6,6	6,6	73
9	ELSA AULYA DEWI PRASTIKA	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	0	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	73
10	EXSEL NARUNAMA FELIX RULIA	6,6	6,6	6,6	0	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	86
11	IMLEDA PUTRI RAMADANI	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	100
12	INDAH RETNO NINGSIH	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	100
13	JONI KRISNA YUDI	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	79
14	KHANSA NUR RAHMA	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	92
15	LOVINA AMALIA PUTRI	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	92
16	M. ALDI MAULANA	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	92
17	MUHAMMAD ALDAN ATALA S	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	100
18	MUSLIHATUL AMMANIA	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	100
19	NADIA RAHMAWATI	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	86
20	NADYA MAI LIYA	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	100
21	NAFIDA QOLBA MUHDALIFA	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	0	6,6	0	6,6	6,6	79
22	PUTRI INTAN NURSHOLI	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	0	6,6	6,6	6,6	6,6	79
23	RADJA ABIDZAR AL GIFFARI	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	86

24	RENDY ALI YAHYA	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	79
25	RENIZA FEBRI INDRIANI	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	100
26	SILVI EKA ADELIA	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	100
27	SRI WULANDARI	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	100
28	SYEREN MARSYANDA PUTRO Y	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	0	6,6	6,6	6,6	6,6	79
29	ZAHROTUL AGUSTIN TRIANDINI	6,6	0	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	86
30	ZAINATUN NABILA	6,6	6,6	6,6	0	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	86
31	CESARIO MAY NURDIN	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	92
32	FAVIAN SANJIA NAFIS	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	92
33	MOHAMAD FIKRI RAMADHANA	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	0	6,6	6,6	79
34	MOH. ZULVIKAR RIZKYAN	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	86

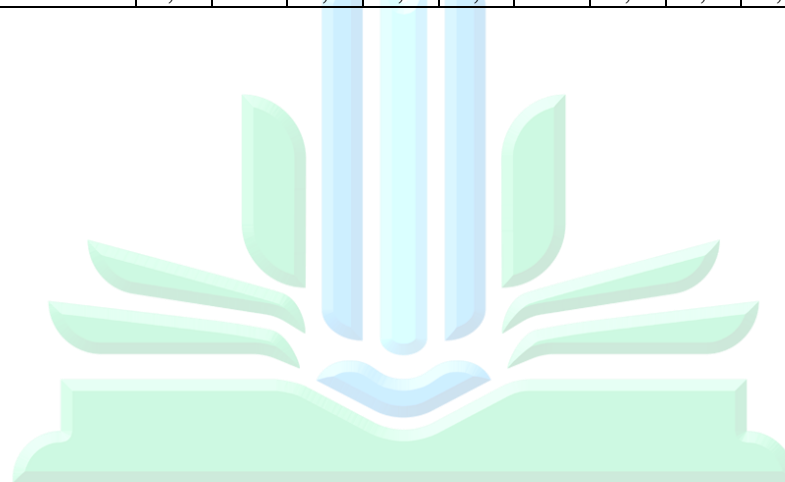


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

2. Kelas Kontrol

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jmlh
1	AISYATUN RISMA N	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	92
2	AMIQ IRFANI	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	79
3	APRIL DAMAYANTI SHOLKHAH	6,6	6,6	6,6	0	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	86
4	ASRIL AFNA NASA	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	92
5	AULIA DIRLY MAYABI	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	0	6,6	6,6	79
6	BINTANG NEGITARIUS	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	86
7	DEHAN FARIZKA	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	0	0	6,6	6,6	79
8	DELLA TRI ANIKA	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	92
9	EVIN AMANDA PUTRI	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	92
10	FIRDAUS TASYA NUHAWA	6,6	6,6	6,6	0	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	86
11	ILHAM YAHYA PRIYATNO	6,6	6,6	0	0	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	0	0	6,6	66
12	INTAN OKTAVIA VITRIANI	6,6	6,6	6,6	0	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	86
13	IRFINA EKA NORLAILI	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	0	6,6	0	6,6	6,6	79
14	M TEGAR MAULANA A	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	0	6,6	6,6	6,6	6,6	79
15	MAHARDIKA MULYA R	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	86
16	MASA APRILLIA	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	0	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	73
17	MAULANA AKBAR RAMADHANI	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	79
18	MUHAMMAD SYAIFUL RIZAL	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	92
19	NABILA DWI NOVIANTI	0	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	0	0	66
20	NADHIFA IZZRI NUR'ANI	6,6	0	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	86
21	NUNING FITRIA NINGSIH	6,6	6,6	6,6	0	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	86
22	OKTAVIO HARIRIS FITRIAN	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	0	6,6	0	6,6	6,6	73
23	PUPUT WULANDARI	0	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	73
24	PUTRA FARODIS AL AMIN	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	79
25	RAHARDIAN PUTRA WARDANA	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	86

26	RAY SUNDARI DASI	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	0	6,6	6,6	0	0	6,6	6,6	73
27	REANATA AGGES RIANTIKA	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	100
28	REFI MARISKA	6,6	0	6,6	6,6	6,6	0	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	0	0	56
29	SALSABILATUN NAI'LA PUTRI	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	92
30	SHINTYA FAIRUS SALSABILA	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	79
31	SILVANA MUSTIKA SARI	0	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	0	0	66
32	TIARA AMELIA	6,6	0	6,6	6,6	6,6	0	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	86



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

Lampiran 17. Lembar Validasi Ahli

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI**A. PENGANTAR**

Berkaitan Dengan Adanya Penelitian Tentang “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Teka-Teki Silang (TTS) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022”, penulis bermaksud mengadakan validasi soal pilihan ganda posttest yang akan digunakan dalam penelitian. Validasi ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat kevalidan soal pilihan ganda, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal pilihan ganda tersebut digunakan dalam penelitian untuk melihat hasil belajar siswa pada ranah kognitif. Sebelumnya, peneliti mengucapkan terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibuk yang mengisi angket ini.

B. IDENTITAS AHLI MATERI

Nama : Nanda Eska Anugrah Nasution, M.Pd.
NIP : 199210312019031006
Instansi Kerja : UIN KH Achmad Siddiq Jember

C. PETUNJUK PENGISIAN

Sebelum mengisi angket validasi, saya mohon Bapak/Ibuk terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian angket berikut ini.

1. Bapak/Ibu dimohon menulis data pribadi pada Identitas Ahli Materi
2. Bapak/Ibu dimohon untuk membaca dan mengoreksi soal dan materi pembelajaran, kemudian mengisi lembar instrumen dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom nilai yang menurut Bapak/Ibu sesuai.
3. Pedoman penilaian dari validasi soal dan materi pembelajaran adalah sebagai berikut :
Skor 4 = sangat baik/sangat menarik/ sangat layak/ sangat sesuai
Skor 3 = baik menarik layak
Skor 2 = kurang baik/kurang/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 soal pilihan ganda.

D. ANGKET

NO	Aspek Penelitian	Nilai			
		1	2	3	4
I	Aspek Tujuan Pembelajaran				
1	Ketepatan materi dengan kompetensi inti (KI)				x
2	Kesesuaian materi dengan kopetesi dasar (KD)				x
3	Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran			x	
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator yang akan dicapai oleh siswa				x
5	Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran				x
6	Manfaat materi untuk penambahan wawasan pengetahuan siswa				x
II	Aspek Pemilihan Materi				
1	Kesesuaian materi yang disajikan dengan kebenaran keilmuan				x
2	Sistematika penyajian materi sesuai dengan tuntutan pembelajaran				x
3	Kesesuaian materi dengan kebutuhan mengajar				x
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan tingkat kemampuan siswa			x	
5	Kesesuaian alokasi waktu dengan dengan penyajian materi			x	
III	Aspek Penggunaan Soal Tes				
1	Keseimbangan penggunaan soal berupa pilihan ganda dengan materi pembelajaran			x	
2	Kejelasan petunjuk pengasan dalam mengerjakan soal			x	
3	Jenis soal yang disajikan sesuai dengan indikator pembelajaran			x	
4	Jenis soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran				x
5	Jenis soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	Sama dengan nomor 4			
6	Kesesuaian waktu yang disediakan dengan bobot soal				x

Jember, 07 Mei 2022
Mengetahui,



Nanda Eska Anugrah Nasution, M. Pd.
NIP. 199210312019031006

Catatan: Apakah saya tidak diminta saran/rekomendasi? Tidak ada kolom saran/rekomendasi di angket validasi ini. Tidak ada juga kolom pernyataan apakah bisa digunakan dengan revisi atau tanpa revisi. Saran saya: wajib lakukan uji validitas empiris. Surat permohonan juga saya diminta sbg ahli media, tetapi lembar validasi sebagai ahli materi, mungkin bisa diperbaiki dan lebih teliti.

**LEMBAR VALIDASI AHLI EVALUASI MATERI
PADA PENILAIAN SOAL *POSTTEST***

A. PENGANTAR

Berkaitan Dengan Adanya Penelitian Tentang “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media Teka-Teki Silang (TTS) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022”, penulis bermaksud mengadakan validasi soal pilihan ganda *posttest* yang akan digunakan dalam penelitian. Validasi ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat kevalidan soal pilihan ganda, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal pilihan ganda tersebut digunakan dalam penelitian untuk melihat hasil belajar siswa pada ranah kognitif. Sebelumnya, peneliti mengucapkan terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibuk yang mengisi angket ini.

B. IDENTITAS AHLI MATERI

Nama : Ira Nurmawati, M. Pd.
 NIP : -
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Alamat : Perumahan Dharma Alam Blok G-17, Jember
 Pekerjaan : Dosen
 Instansi Kerja : Tadris Biologi UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

C. PETUNJUK PENGISIAN

Sebelum mengisi angket validasi, saya mohon Bapak/Ibuk terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian angket berikut ini.

1. Bapak/Ibu dimohon menulis data pribadi pada Identitas Ahli Materi
2. Bapak/Ibu dimohon untuk membaca dan mengoreksi soal dan materi pembelajaran, kemudian mengisi lembar instrumen dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom nilai yang menurut Bapak/Ibu sesuai.
3. Pedoman penilaian dari validasi soal dan materi pembelajaran adalah sebagai berikut :
 Skor 4 = sangat baik/sangat menarik/ sangat layak/ sangat sesuai
 Skor 3 = baik menarik layak
 Skor 2 = kurang baik/kurang/kurang sesuai/kurang tepat
 Skor 1 = sangat kurang baik/ sangat kurang menarik/ sangat kurang sesuai

D. ANGKET

No	Aspek yang ditelaah	No. Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Isi																					
1	Soal sesuai dengan indikator	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	Ketepatan alternatif jawaban yang benar	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	Keterkaitan pengecoh dengan pokok soal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	Kejelasan rumusan pokok soal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	Kejelasan rumusan pilihan jawaban	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	Semua pilihan jawaban homogen	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	Keberfungsian gambar atau tabel	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Konstruksi																					
10	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban pilihan ganda	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
41	Membuat pedoman penyekoran meliputi besarnya skor tiap komponen	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

13	Hal lain yang menyertai soal (seperti tabel, gambar, atau yang sejenisnya)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Bahasa																					
14	Rumusan kalimat soal komunikatif (menggunakan bahasa yang mudah dimengerti)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
16	Tidak menggunakan kata ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Catatan masukan soal pilihan ganda

.....

.....

.....

.....

Jember 26 April 2022



(Ira Nurawati, M.Pd.)

**LEMBAR VALIDASI AHLI PRAKTIKI
LAPANGAN (GURU)**

A. PENGANTAR

Berkaitan Dengan Adanya Penelitian Tentang "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media Teka-Teki Silang (TTS) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X IPA di SMA Negeri Umbulsari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022", penulis bermaksud mengadakan validasi materi pembelajaran dan soal pilihan ganda posttest yang akan digunakan dalam penelitian. Validasi ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat kevalidan soal dengan materi, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya materi pembelajaran dan soal pilihan ganda tersebut digunakan dalam penelitian untuk melihat hasil belajar siswa pada ranah kognitif. Sebelumnya, peneliti mengucapkan terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibuk yang mengisi angket ini.

B. IDENTITAS AHLI MATERI

Nama : Moh. Abd. Somad
 NIP : 196806081991031013
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Alamat : Jl. H. Sunyoto Sudjono, Umbulsari, Jember
 Pekerjaan : Guru Biologi
 Instansi Kerja : SMA

C. PETUNJUK PENGISIAN

Sebelum mengisi angket validasi, saya mohon Bapak/Ibuk terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian angket berikut ini.

1. Bapak/Ibu dimohon menulis data pribadi pada Identitas Ahli Materi
2. Bapak/Ibu dimohon untuk membaca dan mengoreksi soal dan materi pembelajaran, kemudian mengisi lembar instrumen dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom nilai yang menurut Bapak/Ibu sesuai.

3. Pedoman penilaian dari validasi soal dan materi pembelajaran adalah sebagai berikut :
 - Skor 4 = sangat baik/sangat menarik/ sangat layak/ sangat sesuai
 - Skor 3 = baik menarik layak
 - Skor 2 = kurang baik/kurang/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 soal pilihan ganda.

D. ANGKET

NO	Aspek Penelitian	Nilai			
		1	2	3	4
I	Aspek Tujuan Pembelajaran				
1	Ketepatan materi dengan kompetensi inti (KI)				✗
2	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar (KD)				✗
3	Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran				✗
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator yang akan dicapai oleh siswa				✗
5	Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran				✗
6	Manfaat materi untuk penambahan wawasan pengetahuan siswa				✗
II	Aspek Pemilihan Materi				
1	Kesesuaian materi yang disajikan dengan kebenaran keilmuan				✗
2	Sistematika penyajian materi sesuai dengan runtutan pembelajaran				✗
3	Kesesuaian materi dengan kebutuhan mengajar				✗
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan tingkat kemampuan siswa				✗
5	Kesesuaian alokasi waktu dengan penyajian materi				✗
III	Aspek Penggunaan Soal Tes				
1	Keseimbangan penggunaan soal berupa pilihan ganda dengan materi pembelajaran			✗	
2	Kejelasan petunjuk pengisian dalam mengerjakan soal				✗
3	Jenis soal yang disajikan sesuai dengan indikator pembelajaran			✗	
4	Jenis soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran			✗	
5	Jenis soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran			✗	
6	Kesesuaian waktu yang disediakan dengan bobot soal				✗

Catatan masukan

.....

Jember, April 2022

Mengetahui,



(Mhd. Atst. Somed)

Nip 19680608 19 9103 10 12

Lampiran 18. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Hasil Belajar

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.744	.773	20

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
soal1	28.58	47.585	.245	.	.701
soal2	28.19	47.961	.362	.	.701
soal3	28.23	47.314	.454	.	.696
soal4	28.35	49.303	.009	.	.712w
soal5	28.71	47.146	.377	.	.698
soal6	28.39	46.845	.396	.	.695
soal7	28.32	44.759	.812	.	.677
soal8	28.45	48.056	.188	.	.704
soal9	28.16	47.406	.607	.	.696
soal10	28.42	46.652	.413	.	.694
soal11	28.58	45.718	.521	.	.687
soal12	28.29	45.946	.634	.	.687
soal13	28.61	46.578	.392	.	.694
soal14	28.23	47.047	.512	.	.694
soal15	28.29	48.546	.152	.	.706
soal16	28.45	49.389	.052	.	.714
soal17	28.19	47.361	.509	.	.696
soal18	28.26	47.131	.445	.	.695
soal19	28.32	47.426	.390	.	.692
soal20	28.32	47.226	.368	.	.697
Totalnilai	14.58	12.318	.995	.	.744

Lampiran 19. Data Nilai Siswa untuk Penentuan Sampel

A. Daftar Nilai Siswa Tengah semester Kela X IPA 1

**DAFTAR NILAI TENGAH SEMESTER BIOLOGI SISWA
SMA NEGERI UMBULSARI JEMBER
TAHUN PELAJARAN 2021- 2022
KELAS : X MIPA 1**

NO	NIS	NAMA	L/P	NILAI
1	4777	AHMAD SURYANSYAH	L	77
2	4778	AHMAD ZAINAL FANANI	L	80
3	4779	AMELIA MAZIDATUS SA'IDA	P	81
4	4780	ANDINI WAHYU HABSARI	P	77
5	4781	CHERLYEKA AYU SETIANA	P	79
6	4782	DIANA AGUSTIA	P	77
7	4783	DIMAS FAISAL ULLUM	L	85
8	4784	DINA PERMATASARI	P	77
9	4785	ELSA AULYA DEWI PRASTIKA	P	79
10	4786	EXSEL NARUNAMA FELIX RULIA	P	77
11	4787	IMLEDA PUTRI RAMADANI	P	79
12	4788	INDAH RETNO NINGSIH	P	79
13	4789	JONI KRISNA YUDI	L	85
14	4790	KHANSA NUR RAHMA	P	81
15	4791	LOVINA AMALIA PUTRI	P	79
16	4792	M. ALDI MAULANA	L	78
17	4793	MUHAMMAD ALDAN ATALA S	L	79
18	4794	MUSLIHATUL AMMANIA	P	79
19	4795	NADIA RAHMAWATI	P	79
20	4796	NADYA MAI LIYA	P	79
21	4797	NAFIDA QOLBA MUHDALIFA	P	89
22	4798	PUTRI INTAN NURSHOLI	P	77
23	4799	RADJA ABIDZAR AL GIFFARI	L	80
24	4800	RENDY ALI YAHYA	L	80
25	4801	RENIZA FEBRI INDRIANI	P	79
26	4802	SILVI EKA ADELIA	P	80
27	4803	SRI WULANDARI	P	80
28	4804	SYEREN MARSYANDA PUTRO YUGO	P	80
29	4805	ZAHROTUL AGUSTIN TRIANDINI	P	79
30	4806	ZAINATUN NABILA	P	85
31	4807	CESARIO MAY NURDIN	L	80
32	4808	FAVIAN SANJIA NAFIS	L	79
33	4808	MOHAMAD FIKRI RAMADHANA	L	79
34	4809	MOH. ZULVIKAR RIZKYAN	L	80]
		Rata-rata		79,7

B. Daftar Nilai Siswa Tengah semester Kela X IPA 4

DAFTAR NILAI TENGAH SEMESTER BIOLOGI SISWA**SMA NEGERI UMBULSARI JEMBER****TAHUN PELAJARAN 2021- 2022**

NO	NIS	NAMA	L/P	NILAI
1	4871	AISYATUN RISMA NURKHASANAH	P	81
2	4872	AMIQ IRFANI	L	77
3	4873	APRIL DAMAYANTI SHOLKHAH	P	79
4	4874	ASRIL AFNA NASA	P	77
5	4875	AULIA DIRLY MAYABI	P	85
6	4876	BINTANG NEGITARIUS	P	77
7	4877	DEHAN FARIZKA	P	79
8	4978	DELLA TRI ANIKA	P	77
9	4879	EVIN AMANDA PUTRI	P	85
10	4880	FIRDAUS TASYA NUHAWA	P	79
11	4881	ILHAM YAHYA PRIYATNO	L	77
12	4882	INTAN OKTAVIA VITRIANI	P	81
13	4883	IRFINA EKA NORLAILI	P	79
14	4884	M TEGAR MAULANA ARDIANSYAH	L	78
15	4885	MAHARDIKA MULYA RAMADHAN	L	79
16	4886	MASA APRILLIA	P	77
17	4887	MAULANA AKBAR RAMADHANI	L	79
18	4888	MUHAMMAD SYAIFUL RIZAL	L	79
19	4889	NABILA DWI NOVIANTI	P	89
20	4890	NADHIFA IZZRI NUR'ANI	P	77
21	4891	NUNING FITRIA NINGSIH	P	80
22	4892	OKTAVIO HARIRIS FITRIAN	P	80
23	4893	PUPUT WULANDARI	P	79
24	4894	PUTRA FARODIS AL AMIN	L	80
25	4895	RAHARDIAN PUTRA WARDANA	L	80
26	4896	RAY SUNDARI DASI	L	80
27	4897	REANATA AGGES RIANTIKA	P	79
28	4898	REFI MARISKA	P	80
29	4899	SALSABILATUN NAI'LA PUTRI	P	80
30	4900	SHINTYA FAIRUS SALSABILA	P	77
31	4901	SILVANA MUSTIKA SARI	P	79
32	4902	TIARA AMELIA	P	80]
		Rata-rata		79,5

Lampiran 20. Rekapitulasi Data Penelitian

Rekapitulasi Hasil Penelitian
Motivasi Belajar Kelas Ekperimen

No. Responden	Motivasi Belajar (Y1)	Kategori
1	90	Sangat tinggi
2	90	Sangat tinggi
3	80	Sangat tinggi
4	80	Sangat tinggi
5	85	Sangat tinggi
6	87	Sangat tinggi
7	87	Sangat tinggi
8	80	Sangat tinggi
9	82	Sangat tinggi
10	78	Tinggi
11	87	Sangat tinggi
12	87	Sangat tinggi
13	80	Sangat tinggi
14	98	Sangat tinggi
15	80	Sangat tinggi
16	98	Sangat tinggi
17	98	Sangat tinggi
18	93	Sangat tinggi
19	78	Tinggi
20	90	Sangat tinggi
21	75	Tinggi
22	80	Sangat tinggi
23	78	Tinggi
24	90	Sangat tinggi
25	90	Sangat tinggi
26	77	Tinggi
27	80	Sangat tinggi
28	93	Sangat tinggi
29	80	Sangat tinggi
30	80	Sangat tinggi
31	83	Sangat tinggi
32	77	Tinggi
33	100	Sangat tinggi
34	87	Sangat tinggi

Rekapitulasi Hasil Penelitian
Motivasi Belajar Kelas kontrol

No. Responden	Motivasi Belajar (Y1)	Kategori
1	73	Tinggi
2	90	Sangat tinggi
3	85	Sangat tinggi
4	87	Sangat tinggi
5	78	Tinggi
6	75	tinggi
7	81	Sangat tinggi
8	80	Sangat tinggi
9	82	Sangat tinggi
10	80	Sangat tinggi
11	81	Sangat Tinggi
12	78	Tinggi
13	78	Tinggi
14	85	Sangat tinggi
15	80	Sangat tinggi
16	88	Sangat tinggi
17	90	Sangat tinggi
18	73	Sangat tinggi
19	80	Sangat tinggi
20	80	Sangat tinggi
21	75	Tinggi
22	80	Sangat tinggi
23	77	Tinggi
24	78	Tinggi
25	88	Sangat tinggi
26	78	Tinggi
27	80	Sangat tinggi
28	88	Sangat tinggi
29	80	Sangat tinggi
30	85	Sangat tinggi
31	80	Sangat tinggi
32	83	Sangat tinggi

Rekapitulasi Hasil Penelitian
Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

No. Responden	Hasil Belajar (Y2)	Kategori
1	100	Sangat tinggi
2	100	Sangat tinggi
3	100	Sangat tinggi
4	73	Tinggi
5	73	Tinggi
6	86	Sangat tinggi
7	86	Sangat tinggi
8	73	Tinggi
9	73	Tinggi
10	86	Sangat tinggi
11	100	Sangat tinggi
12	100	Sangat tinggi
13	79	Tinggi
14	92	Sangat tinggi
15	92	Sangat tinggi
16	92	Sangat tinggi
17	100	Sangat tinggi
18	100	Sangat tinggi
19	86	Sangat tinggi
20	100	Sangat tinggi
21	79	Tinggi
22	79	Tinggi
23	86	Sangat tinggi
24	79	Tinggi
25	100	Sangat tinggi
26	100	Sangat tinggi
27	100	Sangat tinggi
28	79	Tinggi
29	86	Sangat tinggi
30	86	Sangat tinggi
31	92	Sangat tinggi
32	92	Sangat tinggi
33	79	Tinggi
34	86	Sangat tinggi

Rekapitulasi Hasil Penelitian

Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

No. Responden	Hasil Belajar (Y2)	Kategori
1	92	Sangat tinggi
2	79	Tinggi
3	86	Sangat tinggi
4	92	Sangat tinggi
5	79	Tinggi
6	86	Sangat tinggi
7	79	Tinggi
8	92	Sangat tinggi
9	92	Sangat tinggi
10	86	Sangat tinggi
11	66	Cukup rendah
12	86	Sangat tinggi
13	79	Tinggi
14	79	Tinggi
15	86	Sangat tinggi
16	73	Tinggi
17	79	Tinggi
18	92	Sangat tinggi
19	66	Cukup rendah
20	86	Sangat tinggi
21	86	Sangat tinggi
22	73	Tinggi
23	73	Tinggi
24	79	Tinggi
25	86	Sangat tinggi
26	73	Tinggi
27	100	Sangat tinggi
28	59	Rendah
29	92	Sangat tinggi
30	79	Tinggi
31	66	Cukup rendah
32	86	Sangat tinggi

Lampiran 21. Output SPSS Analisis Deskriptif

A. Analisis Deskriptif Angket Motivasi Belajar

		Descriptives	
Kelas		Statistic	Std. Error
angket motivasi eksperimen	Mean	85.24	1.200
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	82.79
		Upper Bound	87.68
	5% Trimmed Mean	84.98	
	Median	84.00	
	Variance	48.973	
	Std. Deviation	6.998	
	Minimum	75	
	Maximum	100	
	Range	25	
	Interquartile Range	10	
	Skewness	.592	.403
	Kurtosis	-.681	.788
	angket motivasi kontrol	Mean	81.13
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	79.45
		Upper Bound	82.80
5% Trimmed Mean		81.08	
Median		80.00	
Variance		21.532	
Std. Deviation		4.640	
Minimum		73	
Maximum		90	
Range		17	
Interquartile Range		7	
Skewness		.341	.414
Kurtosis		-.501	.809

B. Analisis Deskriptif Hasil Belajar

Descriptives

Kelas		Statistic	Std. Error	
Hasil Belajar eksperimen	Mean	88.65	1.654	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	85.28	
		Upper Bound	92.01	
	5% Trimmed Mean	88.89		
	Median	86.00		
	Variance	92.963		
	Std. Deviation	9.642		
	Minimum	73		
	Maximum	100		
	Range	27		
	Interquartile Range	21		
	Skewness	-.164	.403	
	Kurtosis	-1.293	.788	
	Hasil belajari kontrol	Mean	81.47	1.666
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	78.07
Upper Bound			84.87	
5% Trimmed Mean		81.71		
Median		82.50		
Variance		88.773		
Std. Deviation		9.422		
Minimum		59		
Maximum		100		
Range		41		
Interquartile Range		12		
Skewness		-.444	.414	
Kurtosis		-.119	.809	

J E M B E R

Lampiran 22. Output SPSS Uji Normalitas

A. Hasil Uji Normalitas Angket Motivasi Belajar

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
angket motivasi ekspe	.214	34	.000	.913	34	.010
angket motivasi control	.190	32	.005	.940	32	.073

B. Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil belajar ekspe	.204	34	.001	.872	34	.001
Hasil belajar kontrol	.185	32	.007	.943	32	.094



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

Lampiran 23. Output Uji Mann-Whitney

A. Hasil Uji angket Motivasi Belajar

Test Statistics^a

motivasi belajar	
Mann-Whitney U	375.000
Wilcoxon W	903.000
Z	-2.195
Asymp. Sig. (2-tailed)	.028

a. Grouping Variable: kelas

B. Hasil Uji Hasil Belajar

Test Statistics^a

hasil belajar	
Mann-Whitney U	341.500
Wilcoxon W	869.500
Z	-2.650
Asymp. Sig. (2-tailed)	.008

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

Lampiran 24. Biodata

BIODATA PENULIS**I. Data Pribadi**

Nama	Riza Aulia Putri
NIM	T20188084
Tempat/Tanggal Lahir	Jember, 04 Juli 2000
Alamat	Paleran, Umbulsari, Jember
Nomor Hp	085704822580
Fakultas	Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan	Pendidikan Islam
Prodi	Tadris Biologi
Email	Rizaaulia2000@gmail.com

II. Pendidikan Formal

Periode Tahun	Sekolah Institusi	Jurusan
2005-2006	TK Dwi Masyitoh, Paleran, Jember	-
2006-2012	SDN Abianbase, Gianyar, Bali	
2012-2015	MTS 45 Gianyar Bali	
2015-2018	MAN 2 Jember	IPA
2018-2022	UIN KHAS Jember	Pendidikan Tadris Biologi

III. Pengalaman Organisasi

Organisasi
Palang merah remaja
UKOR UIN KKAS Jember
Study club Ekologi
Gerakan satu desa satu kampung donor darah oleh PMI