

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAM ASSISTED
INDIVIDUALIZATION* (TAI) TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN
IPA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK
HIDUP DI KELAS VII MTsN 1
ACEH TENGGARA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh :

**HAYATI AHMAD
NIM. 200207002**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM – BANDA ACEH
2024 M/ 1446 H**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAM ASSISTED
INDIVIDUALIZATION* (TAI) TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA MATERI
KLASIFIKASIMAKHLUK HIDUP DI KELAS
VII MTsN 1 ACEH TENGGARA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Diajukan Oleh :

HAYATI AHMAD
NIM. 200207002

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi

Disetujui oleh :

Pembimbing

A R - R A N I R Y

Samsul Kamal, S.Pd., M.Pd

NIP. 198005162011011007

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAM ASSISTED
INDIVIDUALIZATION* (TAI) TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN
IPA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK
HIDUP DI KELAS VII MTsN 1
ACEH TENGGARA**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus serta
Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Pada Hari/Tanggal

Rabu, 18 Desember 2024 M
16 Jumadil Akhir 1446 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

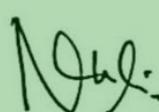
Sekretaris,


Samsul Kamal, S.Pd., M.Pd
NIP. 198005162011011007


Eva Nauli Taib, S. Pd., M. Pd.
NIP. 198204232011012010

Penguji I,

Penguji II,


Nurlia Zahara, S. Pd. I., M. Pd.
NIP. 198809212023212029


Nafisah Hanim, S. Pd., M. Pd.
NIP. 198601192023212022

AR - RANIRY
Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Dessalam Banda Aceh



Prof. Safril Mulya, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D.
NIP. 197801021997031003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hayati Ahmad
NIM : 200207002
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Di Kelas VII MTsN 1 Aceh Tenggara

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkannya dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi terhadap aturan yang berlaku di Fakultas tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 13 November 2024

Yang Menyatakan





Hayati Ahmad

Nim. 200207002

ABSTRAK

Pembelajaran IPA khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup di MTsN 1 Tenggara pada saat proses pembelajaran berlangsung kebanyakan siswa kurang aktif, dan model pembelajaran masih kurang bervariasi dan bersifat konvensional. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dapat dilakukan dengan menerapkan model *Team Asisted Individualization* (TAI). Tujuan dari penelitian untuk mengetahui aktivitas dan hasil belajar siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Team Asisted Individualization* dalam pembelajaran IPA materi klasifikasi makhluk hidup. Adapun rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental* dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Dengan instrumen penelitian berupa lembar aktivitas belajar siswa dan soal *pretest* dan *posttest*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII dengan sampel kelas VII-5 sebagai kelas kontrol dan VII-6 sebagai kelas eksperimen, pengambilan sample menggunakan *purposive sampling*. Analisis aktivitas belajar dihitung dengan menggunakan persentase, dan hasil belajar dengan menggunakan rumus N-gain dan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen pada pertemuan I dengan nilai 82,29% kategori sangat aktif, pada pertemuan II 85,29% kategori sangat aktif. Sedangkan pada kelas kontrol pertemuan I nilai yang diperoleh 60,14% kategori aktif, pertemuan II 58,85% kategori cukup aktif. Sedangkan untuk hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Team Asisted Individualization* nilai rata-rata sebesar 77,6% dan kelas kontrol sebesar 68%. Diperoleh t_{hitung} sebesar 3,916 dengan t_{tabel} 1,677 yang artinya H_a diterima dan H_0 ditolak yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,916 > 1,677$).

Kata Kunci: Aktivitas, Hasil Belajar Model TAI (*Team Asisted Individualization*),

A R - R A N I R Y

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmarullahi Wabarakatuh.

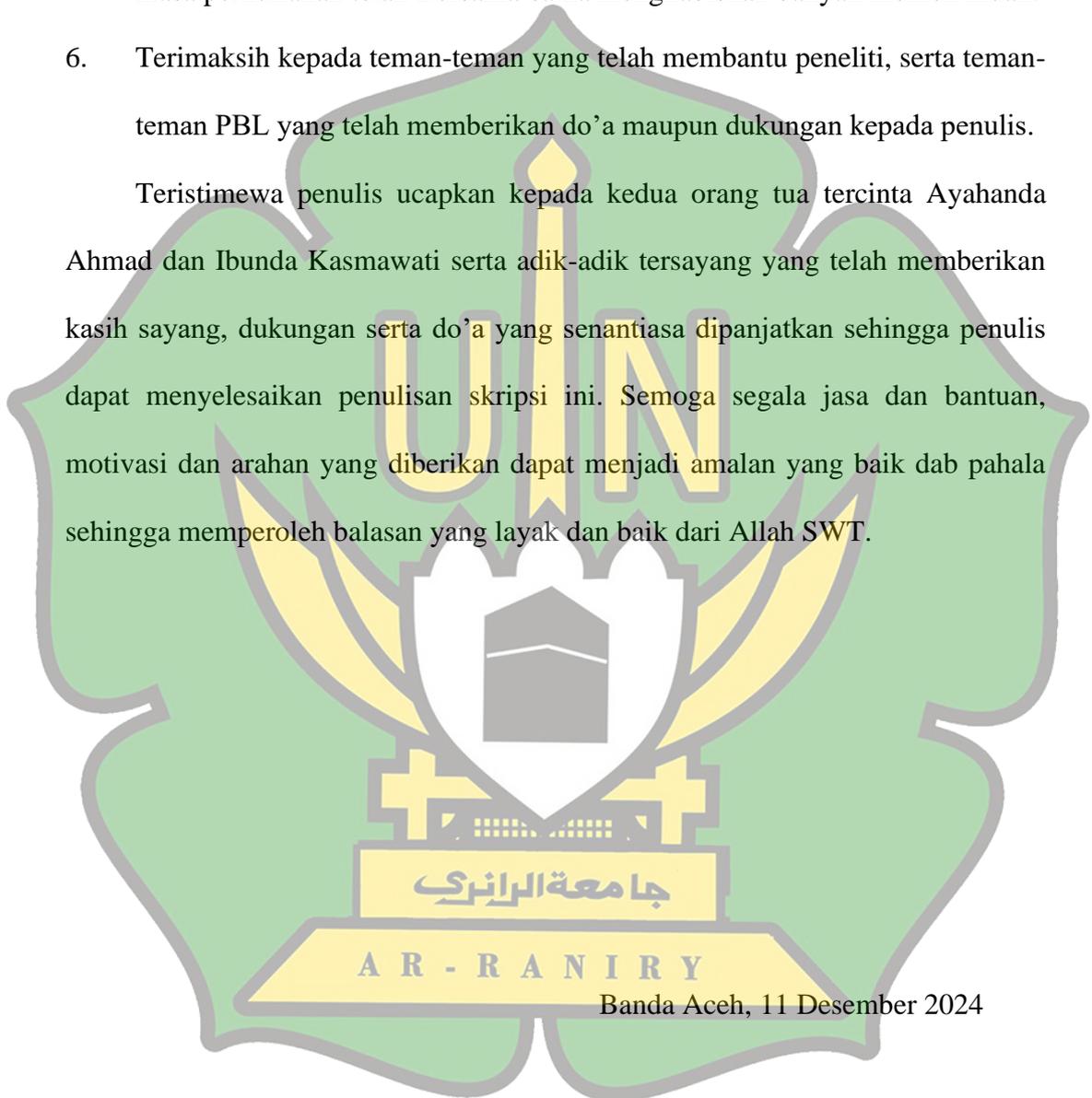
Alhamdulillah rabbil ‘Alamin berkat taufiq dan hidayah -Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul “ Penerapan Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Di Kelas VII MTsN 1 Aceh Tenggara” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana S-1 dari program studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.

Proses skripsi dapat diselesaikan karena adanya bimbingan dan arahan dari semua pihak. Dalam kesempatan ini, penulis dengan senang hati mengucapkan rasa terimakasih yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Prof. Safrul Muluk, S.Ag., M.A., M.Ed. Ph. D selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
2. Bapak Mulyadi, S.Pd.I., M.Pd selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan masukan dan perhatian kepada penulis sehingga proposal ini terselasaikan dengan baik.
3. Bapak Samsul Kamal, S.Pd., M.Pd selaku penasehat akademik sekaligus pembimbing yang telah banyak membantu penulis dalam segala persoalan akademik, baik memberi nasihat, bimbingan dan saran bagi penulis sejak awal hingga akhir semester sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Hadirin Bruh, S.Pd.I selaku Kepala Sekolah dan Ibu Erniawati, S.Pd selaku guru Biologi MTsN 1 Aceh Tenggara serta siswa-siswi MTsN 1 Aceh Tenggara yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Terimakasih juga penulis ucapkan kepada sahabat seperjuangan Nawa Azka, Fira Rekha Afrida, Refry Reni Audini, Aisa Raihan Fadilla, yang selama masa perkuliahan telah Bersama-sama menghabiskan banyak momen indah.
6. Terimakasih kepada teman-teman yang telah membantu peneliti, serta teman-teman PBL yang telah memberikan do'a maupun dukungan kepada penulis.

Teristimewa penulis ucapkan kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda Ahmad dan Ibunda Kasmawati serta adik-adik tersayang yang telah memberikan kasih sayang, dukungan serta do'a yang senantiasa dipanjatkan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Semoga segala jasa dan bantuan, motivasi dan arahan yang diberikan dapat menjadi amalan yang baik dan pahala sehingga memperoleh balasan yang layak dan baik dari Allah SWT.



Banda Aceh, 11 Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
E. Hipotesis Penelitian.....	9
F. Definisi Operasional.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
A. Model Pembelajaran Kooperatif (<i>Cooperative Learning</i>).....	13
B. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Assisted Individualization</i> ...	15
C. Aktivitas Belajar.....	23
D. Hasil Belajar.....	26
E. Pembelajaran IPA.....	30
F. Klasifikasi Makhluk Hidup.....	31
BAB III METODE PENELITIAN	45
A. Rancangan Penelitian	45
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	46
C. Populasi dan Sampel	46
D. Teknik Pengumpulan Data.....	47
E. Instrumen Penelitian.....	48
F. Teknik Analisis Data.....	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	52
A. Hasil Penelitian	52
B. Pembahasan.....	58
BAB V PENUTUP.....	66
A. Kesimpulan.....	66
B. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN.....	73
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	129

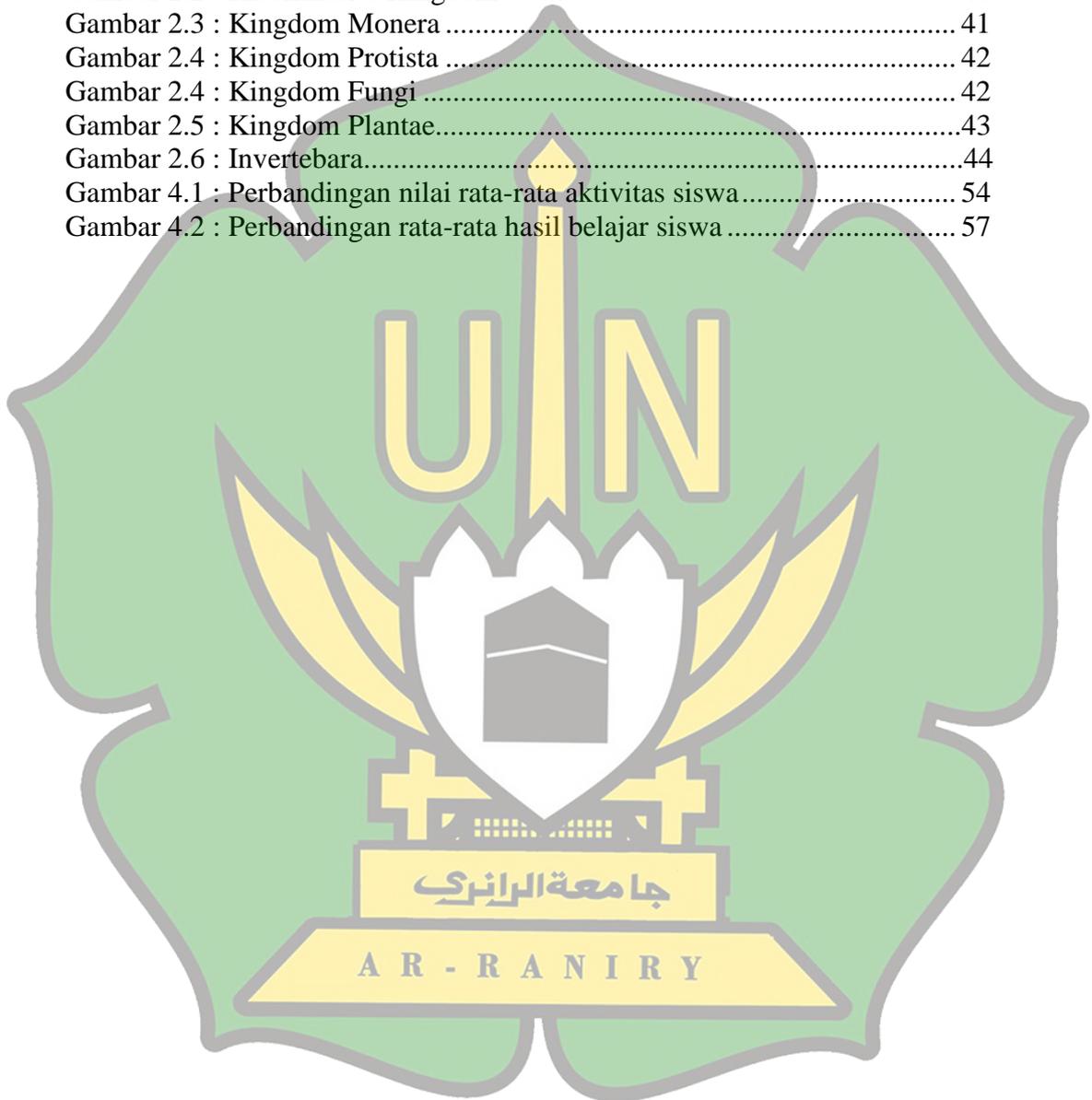
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 : Skema <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	45
Tabel 3.2 : Kategori Kriteria Penilaian Pengamatan Hasil Aktivitas Siswa..	49
Tabel 3.3 : Kriteria Penilaian <i>N-Gain</i>	50
Tabel 4.1 : Data Aktivitas Belajar Siswa	53
Tabel 4.2 : Nilai <i>Pretest</i> dan Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	55
Tabel 4.3 : Nilai <i>Pretest</i> dan Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	56
Tabel 4.4 : Hasil Uji t	58



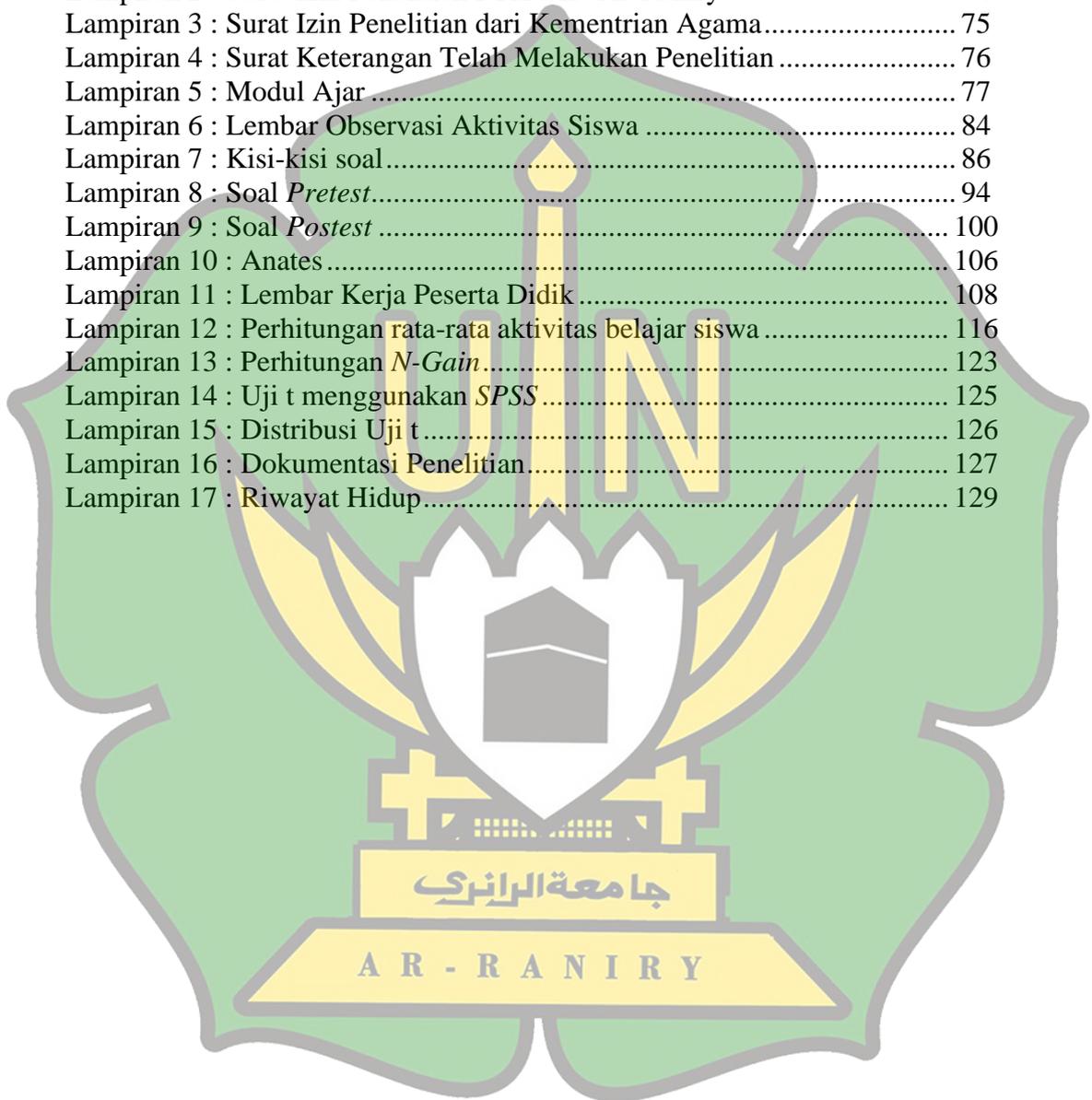
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Tingkatan Takson Carolus Linneus	36
Gambar 2.2 : Klasifikasi 5 Kingdom	40
Gambar 2.3 : Kingdom Monera	41
Gambar 2.4 : Kingdom Protista	42
Gambar 2.4 : Kingdom Fungi	42
Gambar 2.5 : Kingdom Plantae.....	43
Gambar 2.6 : Invertebara.....	44
Gambar 4.1 : Perbandingan nilai rata-rata aktivitas siswa.....	54
Gambar 4.2 : Perbandingan rata-rata hasil belajar siswa	57



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keputusan Pembimbing	73
Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian FTK UIN Ar-Raniry	74
Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian dari Kementerian Agama.....	75
Lampiran 4 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	76
Lampiran 5 : Modul Ajar	77
Lampiran 6 : Lembar Observasi Aktivitas Siswa	84
Lampiran 7 : Kisi-kisi soal	86
Lampiran 8 : Soal <i>Pretest</i>	94
Lampiran 9 : Soal <i>Posttest</i>	100
Lampiran 10 : Anates	106
Lampiran 11 : Lembar Kerja Peserta Didik	108
Lampiran 12 : Perhitungan rata-rata aktivitas belajar siswa	116
Lampiran 13 : Perhitungan <i>N-Gain</i>	123
Lampiran 14 : Uji t menggunakan <i>SPSS</i>	125
Lampiran 15 : Distribusi Uji t	126
Lampiran 16 : Dokumentasi Penelitian.....	127
Lampiran 17 : Riwayat Hidup.....	129



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar merupakan suatu proses yang dilalui oleh setiap individu untuk pembentukan pribadi yang lebih baik. Dengan kata lain, pembentukan pribadi ini nantinya berindikasi kepada perubahan tingkah laku yang dianggap sebagai hasil belajar. Seseorang dikatakan telah belajar jika mengalami perubahan tingkah laku ke arah yang diinginkan oleh lingkungan.¹

Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada siswa. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan baik.²

Sebagaimana firman Allah SWT pada surah Al-Alaq ayat 1-5:

إِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۚ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۚ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۚ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۚ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

¹ Dina Amsari dan Mudjiran, "Implikasi teori belajar E. Thorndike (Behavioristik) dalam pembelajaran matematika", *Jurnal Basicedu*, Vol. 2, No. 2, (2018), h. 52.

² Moh. Suardi, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), h. 7.

Artinya :

“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, bacalah, dan Tuhanmulah yang paling pemurah, yang mengajar manusia dengan perantaraan kalam, Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya”. (Q.S: al-'Alaq: 1-5).³

Ayat tersebut dengan jelas memberi informasi dan sekaligus perintah bahwa manusia harus selalu belajar, agar mengetahui yang semula tidak di ketahuinya. Mahmud syaltout dalam bukunya “min taujihat al-Islam” yang di terjemahkan oleh H. Bustami A. Gani mengungkapkan bahwa “Islam telah menyatakan perang terhadap kebodohan. Menurutny disini Islam menaruh perhatian sepenuhnya untuk memberi petunjuk kepada jalan yang dapat membersihkan masyarakat dari kebodohan dan membersihkannya dari penyakit.”⁴

Masalah ketidaktuntasan belajar siswa tidak terlepas dari model pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajarkan materi. Agar siswa aktif dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas yaitu dengan menerapkan model pembelajaran. Model pembelajaran dapat membantu guru mempermudah kegiatan dan belajar dan menghidupkan susana di kelas, dengan menerapkan model pembelajaran peneliti juga melihat aktivitas siswa seiring diterapkannya model pembelajaran. Penerapan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan hasil belajar.

³ A. Syafi' AS, “Kajian Tentang Belajar dalam al-Qur'an Surat al-'Alaq Ayat 1-5”, *Jurnal Studi Keagamaan, Sosial dan Budaya*, Vol. 2.No. 2, (2017), h. 634.

⁴ Mahmud Syaltout, *Min taujihat al-Islam, terjemah h. Bustami A. Gani, (Tuntunan Islam)* (Jakarta: Bulan Bintang, 1973) h. 81.

Aktivitas siswa dalam belajar adalah masalah penting dan mendasar yang tidak boleh dilewatkan tetapi harus dikembangkan oleh masing-masing guru dalam proses pembelajaran. Keaktifan belajar ditandai dengan keterlibatan optimal, baik intelektual, emosional dan fisik. keterlibatan semua siswa juga dapat memberikan suasana aktif dan demokratis, dimana setiap siswa memiliki peran dan membagikan pengalaman belajarnya kepada siswa lain.⁵

Berdasarkan hasil obeservasi yang dilakukan di kelas VII MTsN 1 Aceh Tenggara ditemukan masih banyak model pembelajaran yang bersifat konvensional dan kurang bervariasi, belum tampaknya inovasi dan improvisasi serta kurangnya partisipasi siswa dalam pembelajaran. Selain berdampak pada proses, masalah-masalah tersebut mempengaruhi hasil belajar siswa sebagaimana terbukti dari nilai siswa. Siswa yang kurang konsentrasasi, cenderung bermain saat guru sedang mengajar. Hal tersebut menunjukkan bahwa para siswa kurang betah dan merasa pembelajaran yang sedang berlangsung membosankan.⁶

Berdasarkan hasil dari wawancara dengan guru biologi di MTsN 1 Aceh Tenggara, bahwa pada saat proses pembelajaran biologi kebanyakan dari siswa yang kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran dikarenakan model yang dipakai guru masih bersifat konvensional, siswa sulit untuk membangun dan menemukan sendiri konsep melalui interaksi dengan lingkungan belajarnya,

⁵ Stefen Deni Besare, "Hubungan Minat Dengan Aktivitas Belajar Siswa", *Jurnal Inovasi Teknologi Pembelajaran*, Vol. 7, No. 1, (2022), h. 19.

⁶ Hasil Observasi di Kelas VII MTsN 1 Aceh Tenggara

adanya permasalahan tersebut tentunya berpengaruh pada hasil belajar siswa. Pada pelajaran biologi terutama materi klasifikasi makhluk hidup rata-rata nilai ulangan siswa masih dibawah KKM, karena KKM yang ditetapkan di sekolah pada pembelajaran IPA yaitu 70. Diketahui sebanyak 60% siswa yang tidak tuntas dan hanya 40% siswa yang tuntas mencapai KKM. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata ulangan tengah semester tahun ajaran 2023/2024 untuk kelas VII 63,25 nilai rata-rata masih dibawah KKM.⁷

Sedangkan hasil wawancara dengan beberapa siswa MTsN 1 Aceh Tenggara, pada pembelajaran IPA materi klasifikasi tumbuhan siswa banyak mengalami kesulitan dalam membedakan antara tumbuhan paku dengan tumbuhan lumut. Sedangkan pada klasifikasi hewan siswa mengalami kesulitan pada hewan invertebrata, ciri-ciri dan contoh-contohnya, dan kurang efektifnya model yang digunakan guru dengan metode ceramah sehingga siswa hanya mendengarkan saja.⁸

Masalah ketidaktuntasan belajar siswa tidak terlepas dari model pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajarkan materi. Agar siswa aktif dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas yaitu dengan menerapkan model pembelajaran. Model pembelajaran dapat membantu guru mempermudah kegiatan dan belajar dan menghidupkan suasana di kelas, selain menerapkan model pembelajaran peneliti juga melihat aktivitas siswa seiring diterapkannya model

⁷ Hasil Wawancara dengan Guru Mata Pelajaran Biologi di MTsN 1 Aceh Tenggara

⁸ Hasil Wawancara dengan siswa MTsN 1 Aceh Tenggara

pembelajaran. Penerapan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan hasil belajar.

Model Pembelajaran Kooperatif *Team Assisted Individualization* merupakan pembelajaran yang mengkombinasikan antara belajar kooperatif dengan belajar individual. Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* memberikan kesempatan kepada siswa untuk bersikap kritis, kreatif dan bersosialisasi. Tanggung jawab kelompok ditanggung bersama oleh setiap anggota kelompok sehingga keberhasilan kelompok sangat ditentukan oleh masing-masing anggota. Kondisi ini akan menciptakan siswa berkemampuan awal tinggi akan membimbing dan mengajarkan kepada siswa yang kemampuan awalnya rendah guna selesainya tugas kelompok.⁹

Hasil penelitian dari Sepryaningsih yang berjudul Pengaruh Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Lubuklinggau diperoleh kesimpulan bahwa hasil analisis data menggunakan uji-t menunjukkan t_{hitung} sebesar 8,43 t_{tabel} sebesar 1,68, artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model *Team Assisted Individualization* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X di SMA Negeri 8 Lubuklinggau tahun pelajaran 2016/2017.¹⁰

⁹ Epi Yarlis, "Peningkatan Hasil Belajar Praktikum Fisika Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI)", *Journal of Education and Culture*, Vol. 2, No. 2, 2022, h. 125.

¹⁰ Sepryaningsih, Dkk, "Pengaruh Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Lubuklinggau", *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 4, No. 1, (2019), h. 34.

Berdasarkan penelitian yang relevan, yang membedakan penelitian ini yaitu terletak pada teknik pengampilan sampel, penelitian tersebut menggunakan metode *Simple Random Sampling* sedangkan penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Selain metode pengambilan sampel penelitian ini juga berbeda dari segi materi, waktu dan tempat penelitian.

Hasil penelitian dari Sri Eka Kusumasari yang berjudul Implementasi Model Pembelajaran TAI Terhadap *Oral Activities* Dan Hasil Belajar Kognitif C1-C4 Materi Ekskresi diperoleh kesimpulan bahwa implementasi model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) berpengaruh terhadap *oral activities* dan hasil belajar C1-C4 siswa. Dibuktikan dengan perbedaan hasil rata-rata aktivitas *oral activities* siswa kelas eksperimen 53,29% lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu sebesar 40,37%. Adanya perbedaan *oral activities* pada kedua kelas tersebut maka memberikan pengaruh terhadap hasil belajar C1-C4 siswa, hal ini dibuktikan dengan perolehan hasil rata-rata posttest kelas eksperimen 73,57 lebih tinggi dibandingkan hasil *posttest* kelas kontrol yaitu 64,60. Berdasarkan hasil analisis butir soal C1-C4 pada kelas eksperimen diperoleh hasil persentase C1 sebesar 79,75%, C2 sebesar 77,67%, C3 sebesar 70,23% dan C4 sebesar 68,60%. Haasil rata-rata nilai posttest kelas eksperimen 85,80.¹¹

Berdasarkan penelitian yang relevan yang membedakan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu terletak pada materi, penelitian terdahulu menggunakan materi sistem eksresi dan penelian terdahulu hanya melihat aktivitas

¹¹ Sri Eka Kusumasari dan Much. Fuad Saifuddin, "Implementasi Model Pembelajaran Tai Terhadap *Oral Activities* Dan Hasil Belajar Kognitif C1-C4 Materi Ekskresi", *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 11, No. 2, (2020), h. 40-48.

siswa dari aspek *oral activities* dan teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu diambil berdasarkan teknik simple random sampling.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Penerapan Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Di Kelas VIII MTsN 1 Aceh Tenggara”**

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah aktivitas belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di MTsN 1 Aceh Tenggara yang diterapkan model *Team Assisted Individualization* dengan siswa yang dibelajarkan secara konvensional?
2. Apakah hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di MTsN 1 Aceh Tenggara dengan penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* lebih meningkat dibandingkan siswa yang dibelajarkan secara konvensional?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis aktivitas belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di MTsN 1 Aceh Tenggara yang diterapkan model *Team Assisted Individualization* dengan siswa yang dibelajarkan secara konvensional

2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di MTsN 1 Aceh Tenggara dengan yang diterapkan model pembelajaran *Team Assisted individualization* lebih meningkat dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan secara konvensional

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dapat menambah ilmu pengetahuan dan tolak ukur untuk penelitian yang akan datang sehingga mendapatkan kualitas yang lebih baik dan memberikan kemajuan terhadap ilmu pengetahuan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi guru

Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dapat digunakan untuk menambah model pembelajaran guru dalam mengajar.

b. Bagi siswa

Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan hasil belajar siswa

c. Bagi sekolah

Tindakan dalam penelitian ini dapat dijadikan masukan dalam meningkatkan kualitas pendidikan dalam proses pembelajaran di MTsN 1 Aceh Tenggara.

E. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H_a : Penerapan model *Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan hasil belajar siswa materi klasifikasi makhluk hidup di MTsN 1 Aceh Tenggara dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan secara konvensional

H_o : Penerapan model *Team Assisted Individualization* tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada materi klasifikasi makhluk hidup di MTsN 1 Aceh Tenggara

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalah pahaman makna dari istilah-istilah dalam penelitian ini, maka penulis akan terlebih dahulu menjelaskan beberapa istilah yang digunakan sebagai berikut:

1. Penerapan

Penerapan adalah suatu perbuatan mempraktekkan suatu teori, metode, dan hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk suatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya.¹² penerapan yang dimaksud yaitu penerapan Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* terhadap hasil belajar siswa.

¹² Usman, *Manajemen Teori Praktik dan Riset*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2012).

2. Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization*

Model pembelajaran TAI ialah jenis pembelajaran kooperatif yang membentuk kelompok dan di dalamnya terdapat siswa dari kemampuan dan pemahaman yang berbeda agar saling membantu. Ciri khas pada model pembelajaran ini adalah setiap individu siswa memiliki kemampuan yang berbeda kemudian individu tersebut bersatu dalam kelompok kecil guna saling bekerja sama mendiskusikan permasalahan dan seluruh anggota kelompok harus dapat mempertanggungjawabkan solusi yang ditemukan.¹³

Model pembelajaran yang dimaksud yaitu model pembelajaran dari kooperatif yang membagi siswa ke dalam kelompok- kelompok kecil (4-5 siswa) sehingga melibatkan semua siswa dapat berpartisipasi dalam kelompok dan memiliki tanggung jawab belajar dalam kelompok. Keterlibatan keaktifan kelompok dalam meningkatkan hasil belajar.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan siswa dan menerima dan memproses informasi berupa ide-ide pokok yang dituangkan dalam bentuk pengajaran yang disampaikan secara instruksional. Hasil belajar siswa dinilai dari tiga aspek yakni pengetahuan sikap dan ketrampilan, setelah mengikuti proses

¹³ Fidiana Astutik, *Integrasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Pembelajaran Berdiferensiasi Di Sekolah Dasar*, (Jawa Tengah; PT Nasya Expanding Management, 2023), H. 31.

belajar mengajar.¹⁴ Hasil penilaian dinyatakan dalam bentuk angka atau skor setiap item soal yang dijawab dengan benar, hasil belajar dapat dilihat dari *pretest* dan *posttest* dan diberikan oleh guru.

4. Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar merupakan suatu usaha siswa dalam proses pembelajaran untuk membangun pengetahuan dalam dirinya, dalam proses pembelajaran terjadilah perubahan dan peningkatan mutu kemampuannya seperti berani bertanya, mengeluarkan pendapat dan mendengarkan penjelasan guru dengan baik.¹⁵ Jenis – jenis aktivitas siswa yang diamati pada penelitian ini yaitu *visual activities* (kegiatan visual), *oral activities*, (kegiatan berbicara), *writing activities* (kegiatan menulis), *listening activities* (kegiatan mendengarkan), *motor activities* (kegiatan motorik), *mental activities* (kegiatan mental) dan *emotional activities* (kegiatan emosional).

5. Pembelajaran IPA

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaan secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Sains atau Ilmu Pengetahuan Alam adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga

¹⁴ Tri Imelda Tumulo, “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan Inquiri Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Kelas XII SMA Negeri 4 Gorontalo”, *Jurnal Pendidikan Masyarakat dan Pengabdian*, Vol. 2, No. 2, (2022), h. 438.

¹⁵ Afrizal Zein, dkk, *Teori Dasar Pembelajaran*, (Batam: Yayasan Cendikia Mulia Mandiri, 2023), h. 47.

mendapatkan suatu kesimpulan.¹⁶ Pembelajaran IPA yang dimaksud yaitu pelajaran biologi yang membahas tentang materi Klasifikasi Makhluk Hidup.

6. Materi Klasifikasi Makhluk Hidup

Klasifikasi makhluk hidup merupakan suatu proses pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri yang dimiliki.¹⁷ Dengan capaian pembelajaran Pada akhir fase D, pelajar mampu melakukan klasifikasi makhluk hidup dan benda mati berdasarkan karakteristik dan sifat asam-basa yang diamati. Pelajar dapat mengidentifikasi sifat dan karakteristik zat, membedakan perubahan fisika dan kimia serta memisahkan campuran sederhana.



¹⁶ Arfeni Puspita Dewi, dkk, “Pengaruh Media Mencari Kata Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas VII SMP Telkom Makassar”, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, Vol. 7, No. 1, (2023), h. 90.

¹⁷ M. Ricky Rifa’i, dkk, “Persepsi Mahasiswa Dalam Menggunakan Aplikasi Plantnet Pada Mata Kuliah Klasifikasi Makhluk Hidup”, *Jurnal Pendidikan IPA*, Vol. 1, No. 1, (2020), h. 30.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Sesuai dengan namanya, pembelajaran kooperatif dapat diartikan sebagai kegiatan belajar bersama-sama. Pembelajaran ini dilakukan agar siswa dapat saling membantu antar satu dengan yang lain dalam belajar. Keberhasilan belajar dari kelompok baik secara individual maupun kelompok. Pembelajaran kooperatif adalah metode pembelajaran yang dirancang untuk melatih kecakapan akademis, keterampilan sosial dan interpersonal.¹⁸

Dalam model pembelajaran kooperatif guru lebih berperan sebagai fasilitator yang berfungsi sebagai jembatan penghubung ke arah pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri. Guru tidak hanya memberikan pengetahuan kepada siswa, tetapi juga harus membangun pengetahuan dalam pikirannya. Siswa mempunyai kesempatan untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam menerapkan ide-ide mereka.¹⁹

2. Tujuan Pembelajaran Kooperatif

Tujuan utama dalam penerapan pembelajaran kooperatif adalah agar siswa dapat belajar secara berkelompok bersama teman-temannya dengan cara saling menghargai pendapat dan dapat memberikan kesempatan kepada orang lain dalam

¹⁸ Marlynda Happy Nurmalita Sari, dkk, *Model Pembelajaran Era Society 5.0*, (Padang: Get Press Indonesia, 2022) h. 144.

¹⁹ Amalia, dkk, *Model Pembelajaran Kooperatif*, (Semarang: Cahya Ghani Recovery, 2023), h.12.

menyampaikan pendapat mereka secara berkelompok serta saling membantu untuk melatih sikap kerja sama siswa untuk mencapai tujuan belajar.²⁰

Menurut Depdiknas Model Pembelajaran Kooperatif dikembangkan untuk mencapai tiga tujuan pembelajaran penting yaitu:

- a. Meningkatkan hasil akademik, dengan meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademiknya. Siswa yang lebih mampu akan menjadi narasumber bagi siswa yang kurang mampu, yang memiliki orientasi dan bahasa yang sama.
- b. Memberi peluang agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai perbedaan latar belajar. Perbedaan tersebut antara lain perbedaan suku, agama, kemampuan akademik dan tingkat sosial.
- c. Mengembangkan keterampilan sosial siswa. Keterampilan sosial siswa yang dimaksud antara lain berbagi tugas, aktif bertanya, mengemukakan pendapat dan lain sebagainya.²¹

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang dilakukan secara sama-sama dengan cara membentuk kelompok-kelompok kecil untuk saling bekerja sama, berinteraksi dan bertukar pikiran dalam proses belajar, yang bertujuan agar siswa dapat belajar secara berkelompok bersama teman-temannya dengan cara saling menghargai pendapat dan dapat memberikan kesempatan kepada orang lain.

²⁰ Lola Amalia, dkk, *Model Pembelajaran Kooperatif*, (Semarang: Cahya Ghani Recovery, 2023), h.16.

²¹ Herneta Fatirani, *Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Sistem Eksresi Manusia*, (Lombok Tengah: Yayasan Insan Cendikia Indonesia Raya, 2022), h. 12-13.

B. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization*

1. Pengertian Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization*

Pembelajaran Kooperatif tipe TAI (*Teams Accelerated Instruction* atau *Team Assited Individualization*) dikembangkan oleh Slavin. *Teams Assited Individualization* adalah nama program yang merupakan asal mula pengembangan dan penelitian programnya sehingga menjadi TAI. Dasar pemikirannya adalah untuk mengadaptasi pengajaran terhadap perbedaan individual berkaitan dengan kemampuan siswa maupun perncapaian prestasi siswa.²²

Team Assited Individualization merupakan sebuah program pedagogik yang berusaha mengadaptasikan pembelajaran dengan perbedaan individual siswa secara akademik. Dengan model pembelajaran *Team Assited Individualization*, siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil (4 sampai 5 siswa) yang heterogen dan selanjutnya diikuti dengan pemberian bantuan secara individu bagi siswa yang memerlukannya. Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa *Team Assited Individualization* (TAI) merupakan pembelajaran kooperatif yang pelaksanaanya siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil (4 sampai 5 orang) yang heterogen dimana bantuan individual siswa bertanggung jawab dalam kelompok tersebut.²³

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran TAI merupakan model pembelajaran yang mengabungkan pembelajaran secara

²² Dyah Perwita, *Metode Team Accelerated Intruction (TAI) Pengaruhnya Terhadap Prestasi Belajar*, (Tangerang Selatan; Pascal Books, 2021), h. 8.

²³ Marlianto, "Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assited Individualization* Terhadap Hasil Belajar Materi Manajemen File" *Jurnal Wawasan dan Aksara*, Vol. 1, No. 1, (2021), h. 60.

kelompok dan individu, siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil (4 sampai 5 orang) yang heterogen dimana bantuan individual siswa bertanggung jawab dalam kelompok tersebut.

2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization*

Menurut Shoimin langkah- langkah pembelajaran kooperatif model TAI sebagai berikut:

- a. Tes penempatan (*palacment test*) guru memberikan tes awal kepada siswa atau cara ini dapat digantikan dengan mencermati nilai rata- rata harian siswa sehingga guru dapat mempertimbangkan penempatan siswa.
- b. Kelompok (*teams*) pada tahap ini guru membentuk kelompok heterogen yang terdiri dari 4-5 orang.
- c. Kelompok pengajaran (*teaching group*) guru memberikan materi menjelang pemberian tugas kelompok.
- d. Siswa kereatif (*student creative*) guru menekankan dan menciptakan persepsi bahwa keberhasilan setiap siswa ditentukan oleh keberhasilan kelompok.
- e. Kelompok belajar (*team study*) siswa mengerjakan tugas- tugas secara kelompok dengan dibantu oleh siswa yang memiliki akademis bagus atau pandai sebagai tutor sebaya (*peer tutoring*) dan guru memberikan bantuan individual kepada siswa yang membutuhkan.

- f. Tes faktual (*fact test*) guru memberikan tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh untuk mengukur kemampuan siswa dalam menerima materi yang sudah dibahas.
- g. Skor kelompok dan pengakuan kelompok (*Team score and teamrecognition*) guru memberikan skor pada hasil kerja kelompok dan memberikan gelar penghargaan kepada kelompok yang berhasil. misal dengan menyebut kelompok yang berhasil "kelompok luarbiasa" dan sebagainya.
- h. Seluruh kelompok yang ada dikelas (*whole class units*) guru menyajikan kembali atau merangkum materi diakhir pembelajaran dengan strategi pemecahan masalah untuk seluruh siswa di kelas.²⁴

Menurut Ariani, model pembelajaran TAI mempunyai langkah atau sintak pembelajaran untuk diimplemetasikan dikelas sebagai berikut:

- a. Langkah pertama yaitu *placement test*, dimana tahap ini guru mengadakan tes awal (*pre-test*) pada siswa yang berfungsi guna mencari kelemahan dan kelebihan siswa pada bidang yang dimiliki siswa.
- b. Setelah melakukan *pre-test* langkah kedua yaitu *teams*, pada langkah ini guru menyusun tim kecil dengan jumlah 4-5 siswa heterogen dilihat dari hasil *pre-test* masing-masing siswa.

²⁴ Rita Rahmaniati, *Model-Moel Pembelajaran Inovatif*, (Jawa Timur; Uwais Inspirasi Indonesia, 2024), h. 40-41.

- c. Langkah ketiga *teaching group* dilakukan setelah guru membentuk siswa dalam kelompok, pada langkah ini guru menyediakan materi dengan ringkas sebelum tugas berkelompok disampaikan pada siswa.
- d. Langkah keempat yaitu *student creative* yaitu, guru menegaskan serta menyampaikan pengertian pada siswa bahwa kesuksesan individu keberhasilan setiap individu ditetapkan atas kesuksesan setiap kelompok masing-masing.
- e. Langkah kelima yaitu *team study*, siswa belajar dengan tim mereka dengan menyelesaikan soal dari guru disetiap kelompok. Guru menyediakan bantuan individual pada masing-masing siswa, dibantu oleh siswa dengan kemampuan akademis yang baik di tiap tim dan bertugas sebagai tutor sebaya.
- f. Langkah keenam yaitu *whole class units*, ditahap ini setiap wakil kelompok menyampaikan hasil diskusi mereka, sedangkan kelompok lainnya menanggapi dengan berbagai pertanyaan serta pada tahap ini guru mengevaluasi hasil diskusi dan menyempurnakan jawaban dari siswa.
- g. Langkah ketujuh yaitu *fact test*, pada tahap ini guru melaksanakan *post-test* dan siswa mengerjakan secara mandiri.
- h. Langkah kedelapan yaitu *team score* dan *team recognition* merupakan langkah terakhir, dimana guru mengumumkan nilai setiap tim pada satu

siklus serta memberikan penghargaan pada kelompok yang paling baik dan hebat.²⁵

Berdasarkan Langkah-langkah pembelajaran diatas, peneliti menggunakan langkah-langkah pembelajaran yang dikemukakan oleh Shoimin karena lebih sistematis dan terarah sehingga mempermudah peneliti dalam menerapkan model pembelajaran tersebut.

3. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization*

Adapun kelebihan dari model pembelajaran *Team Assited Individualization* (TAI) menurut Aris Shoimin, adalah:

a. Kelebihan

- 1) Siswa yang lemah dapat terbantu dalam menyelesaikan masalahnya
- 2) Siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya
- 3) Adanya tanggung jawab dalam kelompok dalam menyelesaikan permasalahannya
- 4) Siswa diajarkan bagaimana bekerja sama dalam suatu kelompok
- 5) Mengurangi kecemasan
- 6) Menghilangkan perasaan terisolasi dan panik
- 7) Menggantikan bentuk persaingan (*competition*) dengan saling kerja sama (*cooperation*)

²⁵ Komang Windhi Indriyani, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 2 Denpasar”, *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, vol. 9, No. 2, (2021), h. 232.

8) Melibatkan siswa untuk aktif dalam proses belajar

9) Siswa dapat berdiskusi, berdebat, atau menyampaikan gagasan, konsep, dan keahlian sampai benar-benar memahaminya

b. Kekurangan

- 1) Tidak ada persaingan antar kelompok
- 2) Siswa yang lemah dimungkinkan menggantungkan pada siswa yang pandai
- 3) Terhambatnya cara berpikir siswa yang mempunyai kemampuan lebih terhadap siswa yang kurang
- 4) Memerlukan waktu yang lama
- 5) Sesuatu yang harus dipelajari dan dipahami belum seluruhnya dicapai siswa
- 6) Bila kerja sama tidak dapat dilaksanakan dengan baik, yang bekerja hanyalah beberapa murid yang pintar dan yang aktif saja
- 7) Siswa yang pintar akan merasa keberatan karena nilai yang diperoleh ditentukan oleh prestasi atau pencapaian kelompok.²⁶

Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) memiliki beberapa kelebihan menurut Hanifah, antara lain:

- a. Meningkatkan pencapaian akademik: Model TAI memungkinkan setiap siswa untuk belajar dengan kecepatan dan gaya yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan individunya. Dengan fokus pada pencapaian

²⁶ Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, (2017), h. 203

tujuan individu dan kerja sama dalam kelompok, Model TAI dapat meningkatkan pencapaian akademik siswa.

- b. Meningkatkan keterlibatan siswa: Dalam Model TAI, setiap siswa terlibat secara aktif dalam proses belajar. Siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam diskusi kelompok, berbagi pemikiran, dan bekerja sama untuk memecahkan masalah. Hal ini membantu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran
- c. Meningkatkan keterampilan sosial: Model TAI membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan sosial, seperti keterampilan berkomunikasi, kerja tim, dan memecahkan masalah secara bersama-sama. Dalam kelompok, siswa belajar untuk mendengarkan, saling membantu, dan menghargai kontribusi satu sama lain.
- d. Meningkatkan kemandirian belajar: dalam Model TAI, siswa diberi kesempatan untuk belajar secara mandiri. Hal ini membantu siswa untuk mengembangkan kemandirian dalam belajar dan mengambil tanggung jawab atas pencapaian tujuannya sendiri
- e. Meningkatkan keterampilan berpikir kritis: Dalam Model TAI, siswa diberi kesempatan untuk memecahkan masalah secara bersama-sama dalam kelompok. Hal ini membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif, serta keterampilan komunikasi dan kerja tim yang efektif.
- f. Menumbuhkan sikap positif terhadap pembelajaran: Dalam Model TAI, siswa merasa lebih termotivasi dalam belajar karena mereka dapat

mencapai tujuan mereka dengan bantuan dari teman sekelas dan guru. Hal ini membantu menumbuhkan sikap positif terhadap pembelajaran dan membantu siswa untuk merasa lebih percaya diri dalam belajar.

- g. Menumbuhkan sikap positif terhadap teman sekelas: Model TAI membantu siswa untuk berinteraksi dan bekerja sama dengan teman sekelas. Hal ini membantu menumbuhkan sikap positif terhadap teman sekelas dan meningkatkan rasa kebersamaan di dalam kelas.

Meskipun memiliki banyak kelebihan, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) juga memiliki beberapa kekurangan menurut Sofyan antara lain:

- a. Memerlukan waktu yang lebih lama: Model TAI memerlukan waktu yang lebih lama untuk melaksanakan pembelajaran, karena setiap siswa bekerja dengan kecepatan dan gaya individu mereka. Hal ini dapat menyebabkan kurangnya waktu yang tersedia untuk melaksanakan materi pelajaran yang telah ditentukan.
- b. Memerlukan pengelolaan yang baik: Model TAI memerlukan pengelolaan yang baik oleh guru, karena setiap siswa belajar dengan kecepatan dan gaya individu mereka. Guru harus memantau setiap siswa dan mengelola waktu dengan baik agar seluruh siswa dapat menyelesaikan tujuan pembelajaran mereka.
- c. Tidak cocok untuk semua siswa: Model TAI mungkin tidak cocok untuk semua siswa, terutama siswa yang lebih suka belajar secara mandiri.

Beberapa siswa mungkin merasa kesulitan bekerja dalam kelompok atau memerlukan bimbingan yang lebih terstruktur.

- d. Memerlukan kelompok yang beragam: Agar Model TAI dapat berhasil, kelompok harus terdiri dari siswa yang beragam dalam hal kemampuan dan gaya belajar. Jika kelompok terdiri dari siswa dengan kemampuan dan gaya belajar yang sama, maka Model TAI mungkin tidak efektif.
- e. Memerlukan perencanaan yang matang: Model TAI memerlukan perencanaan yang matang dan terstruktur. Guru harus merencanakan dengan cermat tujuan pembelajaran dan metode yang akan digunakan untuk membantu siswa mencapai tujuan tersebut. Jika perencanaan tidak matang, Model TAI mungkin tidak efektif.²⁷

C. Aktivitas Belajar

1. Pengertian aktivitas Belajar

Aktivitas belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Kegiatan-kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas-tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerja sama dengan siswa lain serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.²⁸

²⁷ Nyoman Ayu Putri Lestari, *Model-Model Pembelajaran Untuk Kurikulum Merdeka Di Era Society 5.0*, (Bandung; Nilacakra, 2023), h. 71-73.

²⁸ Dian Ariyanto, *Belajar TIK Dengan Jigsaw*, (Jawa Tengah: Penerbit Yayasan Lembaga Gumun Indonesia, 2021), h. 7.

Dalam pembelajaran, siswa perlu mendapatkan kesempatan untuk untuk melakukan aktivitas. Aktivitas yang termasuk belajar memiliki ciri-ciri tertentu, yaitu dengan secara sadar, bersifat fungsional, positif dan aktif, tidak bersifat sementara, bertujuan dan terarah serta mencakup seluruh aspek dan tingkah laku secara utuh.²⁹

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa dalam belajar terdapat aktivitas belajar yang dilakukan oleh siswa yaitu berupa suatu kegiatan, kegiatan-kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas-tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerja sama dengan siswa lain serta tanggung jawab.

2. Jenis-jenis aktivitas belajar

Adapun jenis aktivitas belajar yang digolongkan oleh Paul D. Dierich membagi kegiatan belajar dalam 8 kelompok yaitu:

a. Kegiatan visual membaca

Melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran dan mengamati orang lain bekerja atau bermain.

b. Kegiatan lisan

Mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu tujuan mengajukan suatu pertanyaan, memberi saran mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi dan interupsi.

c. Kegiatan mendengarkan

²⁹ Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2017), h. 90.

Mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, mendengarkan radio

d. Kegiatan menulis

Menulis cerita menulis laporan, memeriksa karangan, membuat rangkuman dan mengerjakan tes.

e. Kegiatan menggambar

Menngambar, membuat grafik, chart, diagram dan pola.

f. Kegiatan metrik

Melakukan percobaan, melihat alat-alat, melaksanakan pameran dan menyelenggarakan permainan.

g. Kegiatan mental

Merenungkan, mengingatkan memecahkan masalah, menganalisis faktor, melihat hubungan-hubungan dan membuat Keputusan.

h. Kegiatan emosional

Minat membedakan, berani, tenang, dan lain-lain. Kegiatan dalam kelompok ini terdapat dalam semua jenis kegiatan overlap satu sama lain.³⁰

3. Faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar

Faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar sebagai berikut :

- a. Faktor eksternal, faktor yang berasal dari luar diri individu yakni:

³⁰ Afrizal Zein, dkk, *Teori Dasar Pembelajaran*, (Batam: Yayasan Cendikia Mulia Mandiri, 2023), h. 48-49.

- (a) Lingkungan sosial yang diantaranya, lingkungan sosial masyarakat, lingkungan sosial sekolah dan lingkungan sosial keluarga.
 - (b) Lingkungan non sosial yang meliputi lingkungan alamiah dan faktor instrumental.
- b. Faktor internal, merupakan faktor yang terdapat dalam diri seseorang dan mempengaruhi hasil belajar seseorang yang meliputi:
- (a) Faktor psikologis antara lain kecerdasan siswa, motivasi, minat, sikap dan bakat.
 - (b) Faktor fisiologis antara lain keadaan jasmani dan keadaan fungsi jasmani dan fisiologi.³¹

D. Hasil Belajar

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan kegiatan yang kompleks, setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut dari stimulasi yang berasal dari lingkungan dan proses kognitif yang dilakukan oleh pembelajar. Jadi belajar merupakan seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi menjadi kapabilitas baru.³²

³¹ Lia Rohana, dkk, "Pengaruh Interaksi Sosial Terhadap Aktivitas Belajar Peserta Didik", *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, Vol. 3, No. 2, (2020), h. 140.

³² Triono Djonmiarjo, "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar", *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, Vol. 5, No. 1, (2019), h. 42.

Pada dasarnya belajar merupakan tahapan perubahan perilaku siswa yang relatif positif dan mantap sebagai hasil interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif. Dengan kata lain belajar merupakan kegiatan berproses yang terdiri dari beberapa tahap. Tahapan dalam belajar tergantung pada fase-fase belajar, dan salah satu tahapannya adalah yang dikemukakan oleh witting yaitu:

- a. Tahap *acquisition*, yaitu tahapan perolehan informasi
- b. Tahap *storage*, yaitu tahapan penyimpanan informasi
- c. Tahap *retrieval*, yaitu tahapan pendekatan kembali informasi.³³

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan Salah satu aktivitas yang mengacu perubahan berupa sikap dan keterampilan melalui tiga tahapan yaitu tahapan perolehan informasi, tahapan penyimpanan informasi dan tahapan pendekatan kembali informasi.

2. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar ialah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat di amati dan di ukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik sebelumnya yang tidak tahu menjadi tahu. Dari penjelasan tersebut mengatakan bahwa hasil belajar merupakan implementasi dari sebuah proses belajar yang dilalui oleh seseorang.³⁴

³³ Muhammad Minan Chusni, dkk, *Strategi Belajar Inovatif*, (Sukoharjo: Penerbit Pradina Pustaka, 2021), h. 8.

³⁴ Effiyati Prihatini, "Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA", *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, Vol. 7, No. 2, (2017), h. 174.

Hasil belajar dikategorikan dalam tiga bagian; pertama, Pemahaman konsep (aspek kognitif) merupakan kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu. Sehingga bukan hanya sekedar mengetahui tapi betul-betul paham dengan mampu memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan. Kedua, Ketrampilan proses (aspek psikomotor) merupakan ketrampilan yang mengarah kepada kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi dalam diri siswa. ketiga, Sikap siswa (aspek afektif) yang berkaitan dengan hasil belajar merupakan keterpaduan atau kekompakan antara mental dan fisik secara serentak.³⁵

Hasil belajar dapat dilihat dari nilai yang diperoleh oleh siswa dengan menggunakan *pre-test* atau *post-test* yang dibuat oleh guru. Selain itu hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu.³⁶

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kebiasaan yang terlihat dalam perubahan tingkah laku, keterampilan, sikap, pengamatan dan kemampuan yang diperoleh siswa setelah terjadinya proses pembelajaran yang ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan oleh guru setiap selesai memberikan materi pelajaran pada satu pokok bahasan.

³⁵ Heronimus Delu Pingge dan Muhammad Nur Wangid, "Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Di Kecamatan Kota Tambolaka", *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar Ahmad Dahlan*, Vol. 2, No. 1, (2016), h. 153.

³⁶ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013), h. 5.

3. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Dalyono bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal Faktor dari dalam diri siswa (internal), yaitu fisiologi dan psikologi Faktor dari luar diri siswa (eksternal) yaitu sosial dan non sosial.

a. Faktor internal adalah faktor yang berada di diri siswa yang berpengaruh untuk meraih hasil belajar

1) Faktor kecakapan

Kecakapan seseorang adalah faktor pembawaan, meskipun bisa diupayakan dengan banyak berlatih. Pada kejiwaan yang berada di otak, dalam segi psikologis kognitif merupakan sumber, pengendali ranah kejiwaan lain, yaitu rasa (afektif) dan karsa (psikomotor) Ada dua perkara yang terkait dengan kecakapan kognitif, yaitu menghafal kaidah-kaidah yang terdapat dalam materi, meggrapkan prinsip-prinsip materi Dengan memiliki kecakapan itu siswa dapat menyelesaikan masalah belajar, dan masalah lain yang berada di lingkungannya.

2) Faktor motivasi dan minat.

Minat merupakan perasaan suka, tertarik pada sesuatu masalah atau kegiatan tanpa ada paksaan. Motivasi adalah sesuatu hal yang kompleks, yang menimbulkan perubahan energi pada seseorang, sehingga bergantung dengan persoalan perasaan, kejiwaan, dan emosi kemudian melakukan tindakan.

b. Faktor eksternal adalah faktor dari luar diri siswa yang mempengaruhi hasil belajar. Yang tergolong faktor eksternal. yaitu keluarga, sekolah dan masyarakat.

1) Faktor keluarga

Sebuah keluarga terbentuk karena kesadaran hidup bersama sebagai pasangan suami istri, saling berhubungan dan berpotensi mempunyai keturunan yang akhirnya terbentuk komunitas baru

2) Faktor sekolah

Sekolah mempunyai peranan yang sangat penting untuk meningkatkan hasil belajar siswa seperti kurikulum, hubungan antar guru hubungan antar siswa, sarana prasarana, dan lain sebagainya.³⁷

E. Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya didalam kehidupan sehari-hari.³⁸

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang berkaitan dengan mencari tahu bagaimana fenomena yang terjadi di alam secara sistematis, bukan hanya sekumpulan teori-teori tertentu yang berisikan fakta-fakta, maupun konsep-konsep. Siswa dituntut untuk aktif berinteraksi ataupun melakukan sesuatu. Siswa

³⁷ Erna Wurjanti, *Study Group Solusi Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar*, (Lombok Tengah: Yayasan Insan Cendikia Indonesia Raya, 2022), h. 50-52.

³⁸ Ewita Cahaya Ramadanti, "Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Pembelajaran IPA, *Jurnal Tawadhu*, Vol. 4, Vol .1, (2020), h. 1056.

diberi kesempatan untuk mendeskripsikan objek dan kejadian, mengajukan pertanyaan, memperoleh pengetahuan, merekonstruksi fenomena-fenomena alam, dan berkomunikasi kepada orang lain.³⁹

F. Klasifikasi Makhluk Hidup

Klasifikasi Makhluk Hidup adalah mengelompokkan makhluk hidup menjadi golongan-golongan atau unit-unit tertentu berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri. Atau klasifikasi makhluk hidup merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengelompokkan makhluk hidup. Pengelompokan tersebut didasarkan pada kesamaan ciri maupun perbedaan yang di temukan pada setiap makhluk hidup. Klasifikasi makhluk hidup dilakukan dengan melihat ciri-ciri makhluk hidup yang paling umum hingga yang paling spesifik pada makhluk hidup. Klasifikasi makhluk hidup di pelajari dalam ilmu taksonomi. Awalnya ilmu taksonomi di prakarsai oleh ilmuwan swedia yang bernama C.Linnacus.

Berdasarkan pengertian diatas mempelajari klasifikasi memiliki beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Mengetahui ciri-ciri, hubungan kekerabatan, dan interaksinya dengan lingkungan, kita dapat mengetahui berbagai manfaatnya secara langsung.
2. Memahami sifat-sifat unggul makhluk hidup, kita dapat memanfaatkannya untuk memenuhi kebutuhan pangan, sandang, papan dan obat-obatan.
3. Pengenalan interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya dapat dimanfaatkan untuk menjaga keseimbangan ekosistem memberikan manfaat

³⁹ Ahmad Rusyadi, "Pembelajaran Ipa Berbasis Inkuiri Terbimbing" , *Prosiding Magister Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*, Vol. 1, No. 1, (2021) ,h. 62.

bagi manusia. Misalnya, ular adalah reptil pemakan tikus sawah. Jadi, keberadaannya bermanfaat untuk menjaga keseimbangan populasi tikus di sawah. Jika jumlah ular berkurang akibat perburuan secara masal secara otomatis populasi tikus akan meningkat karena tidak adanya predator yang mengontrol perkembangan populasinya.⁴⁰

Dasar-dasar klasifikasi makhluk hidup ada 3 yaitu: (1) berdasarkan persamaan dan perbedaan yang dimiliki (2) berdasarkan bentuk tubuh (morfologi), alat tubuh (anatomi) dan (3) berdasarkan manfaat, ukuran, tempat hidup dan cara hidup.⁴¹

a. Ciri-ciri Makhluk Hidup

1) Makhluk Hidup Memiliki Kemampuan untuk Bergerak

Kemampuan untuk bergerak merupakan karakteristik dasar dari kehidupan. Biasanya gerakan hewan dapat dengan mudah diamati. Berbeda halnya dengan tumbuhan yang bergerak secara lambat dan sulit untuk diamati secara langsung. Salah satu gerakan tumbuhan yang mudah diamati adalah gerakan menutupnya daun putri malu (*Mimosa pudica*) saat disentuh.

Tumbuhan juga bergerak setiap kali tumbuh atau menanggapi cahaya. Ciri-ciri kehidupan lainnya, seperti menanggapi rangsangan dan makan (mengumpulkan energi), akan mengandalkan gerakan.

2) Makhluk Hidup Dapat Tumbuh dan Berkembang

⁴⁰ Lilies Sri Astuti, *Klasifikasi Hewan*, (Jakarta: PT Kawan Pustaka, 2007), h.2

⁴¹ Ramlawati, *Sumber Belajar Menunjang PLPG 2016 Mata Pelajaran IPA Bab II Klasifikasi Makhluk Hidup*, (Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, 2016).h. 56

Sesuatu disebut makhluk hidup berarti mereka dapat tumbuh dan berkembang. Hal ini berarti menjadi lebih besar, lebih rumit atau keduanya. Beberapa makhluk hidup dapat tumbuh sangat lambat, namun beberapa makhluk hidup tumbuh lebih cepat. Pada saat kalian menanam sebuah biji jagung di dalam tanah, maka beberapa hari kemudian akan terbentuk kecambah. Setiap hari tinggi dari kecambah akan bertambah sampai dengan terbentuk daun dan tumbuh menjadi tumbuhan yang lebih besar

3) Makhluk Hidup Memiliki Kemampuan Reproduksi

Semua makhluk hidup dapat melakukan reproduksi. Hal ini menunjukkan bahwa mereka dapat menghasilkan keturunan yang mirip dengan induknya. Reproduksi dapat terjadi secara seksual dan aseksual. Reproduksi seksual melibatkan pertemuan sel kelamin jantan dan sel kelamin betina. Adapun reproduksi aseksual tidak melibatkan pertemuan sel kelamin jantan dan betina, namun hanya memerlukan satu induk saja.⁴²

4) Makhluk Hidup Menanggapi Rangsang

Makhluk hidup memberikan tanggapan terhadap perubahan lingkungan. Perubahan lingkungan internal dan eksternal disebut dengan stimulus. Reaksi terhadap perubahan lingkungan disebut dengan respons. Jika kalian tanpa sengaja memegang air panas, dengan cepat tangan ditarik kemudian kalian berteriak. Stimulus dalam kasus ini adalah suhu panas dan respons adalah menarik tangan dan berteriak.

⁴² Kitanovski, A., Plaznik, U., Toms, U., dan Poredos, A., "Present and Future Caloric Refrigeration and Heat-pump Technologies," *International Journal of Refrigeration*, 2015, h. 288-298.

Respons terhadap stimulus pada tumbuhan lebih sulit diamati dibandingkan hewan. Gerak tumbuhan seperti bunga matahari (*Helianthus annuus*) mengikuti arah datangnya cahaya merupakan contoh tumbuhan dalam menanggapi rangsang. Stimulus dalam kasus ini adalah cahaya Matahari dan tanggapannya adalah berubahnya posisi bunga matahari

5) Makhluk Hidup Mengambil dan Menggunakan Energi

Makhluk hidup mengambil dan menggunakan energi untuk bergerak, tumbuh, berkembang biak dan menjalankan fungsi tubuh lainnya. Tumbuhan menggunakan energi Matahari untuk menjalankan proses fotosintesis. Fotosintesis adalah proses perubahan senyawa sederhana (karbon dioksida dan air) menjadi senyawa kompleks (glukosa). Selain glukosa, hasil fotosintesis adalah oksigen. Organisme yang dapat membuat makanan sendiri disebut produsen atau autotrof.

Hewan mendapatkan energi dengan cara memakan organisme lain, baik tumbuhan maupun dari hewan lainnya. Organisme yang mendapatkan energi dari organisme lain disebut heterotrof.

6) Makhluk Hidup Dapat Bernapas

Hewan memerlukan oksigen untuk bernapas (respirasi). Oksigen yang dihirup oleh hewan digunakan untuk mengoksidasi (membakar) zat makanan di dalam sel sehingga dihasilkan energi. Zat sisa dari proses oksidasi ini adalah karbon dioksida dan uap air. Sama halnya dengan hewan, tumbuhan juga memerlukan oksigen untuk proses oksidasi zat makanan dan menghasilkan zat sisa yang sama yaitu karbon dioksida dan uap air.

7) Makhluk Hidup Menghasilkan Zat Sisa

Manusia menghasilkan zat sisa karbon dioksida dan uap air dari proses respirasi seluler dan mengeluarkannya melalui proses bernapas. Kita juga mengeluarkan zat sisa lainnya dari tubuh dengan cara berkeringat dan mengeluarkan urine. Adapun tumbuhan menggunakan daun untuk mengeluarkan gas karbon dioksida yang merupakan zat sisa respirasi sel.

8) Makhluk Hidup Tersusun Dari Sel

Makhluk hidup secara struktural tersusun dari sel. Makhluk hidup ada yang tersusun dari satu sel (uniseluler) seperti Paramecium, Amoeba, dan Euglena. Makhluk hidup yang tersusun dari banyak sel (multiseluler) contohnya manusia, hewan dan jamur. Virus tidak termasuk ke dalam makhluk hidup karena tidak tersusun dari sel. Tubuh virus hanya tersusun dari protein yang di dalamnya terdapat materi genetik berupa DNA atau RNA saja

b. Urutan takson

Klasifikasi makhluk hidup menurut Linneus didasarkan atas persamaan dan perbedaan struktur tubuh makhluk hidup dengan cara mengamati dan meneliti makhluk hidup, apabila ada ciri struktur tubuh yang sama maka dijadikan satu kelompok, memberikan istilah tertentu untuk setiap tingkatan klasifikasi yang didasarkan pada banyak sedikitnya persamaan ciri, pengelompokan makhluk hidup dilakukan dari tingkatan yang paling rendah yaitu spesies sampai ke tingkatan paling tinggi yaitu kingdom.



Gambar 2. 1 Tingkatan Takson Carolus Linnaeus⁴³

c. Tatanama makhluk hidup

Untuk memudahkan penamaan makhluk hidup, digunakanlah sistem penamaan ilmiah yang disebut tata nama ganda atau Binomial nomenclature. Binomial nomenclature adalah pemberian nama dengan dua nama atau disebut dengan tata nama ganda, yaitu selalu menggunakan dua kata nama genus dan nama species. Dengan metode ini, suatu jenis makhluk hidup akan memiliki nama yang berbeda dengan makhluk hidup dari jenis yang lain.

Pemberian nama ilmiah pada setiap makhluk hidup bertujuan agar spesies mudah dikenali dan menghindari kesalahpahaman. Sehingga nama ilmiah berlaku secara universal. Sistem tata nama yang terkenal adalah sistem dwi-tata nama (binomial nomenklatur) atau tata nama biner yang dikemukakan oleh Carolus Linnaeus.

⁴³ Heppynesia puspita dewi, *BIOLOGI SMA SEMESTER 1*, 2022.

Berikut ini dijelaskan ketentuan-ketentuan untuk memberi nama takson tingkat jenis, marga dan suku.

1) Nama Jenis (Species)

- a) Menggunakan bahasa latin atau dilatinkan yang
- b) Nama jenis untuk hewan maupun tumbuhan harus terdiri atas dua kata tunggal. Misalnya, tanaman jagung nama spesiesnya (jenis) *Zea mays*. Burung merpati nama spesiesnya *Columbia livia*.
- c) Kata pertama merupakan nama marga (genus), sedangkan kata kedua, merupakan petunjuk spesies atau petunjuk jenis.
- d) Dalam penulisan nama marga, huruf pertama dimulai dengan huruf besar, sedangkan nama petunjuk jenis, seluruhnya menggunakan huruf kecil.
- e) Setiap nama jenis (spesies) makhluk hidup ditulis dengan huruf cetak miring atau digaris-bawahi agar dapat dibedakan dengan nama atau istilah lain.
- f) Jika nama tersusun dari tiga kata maka kata ke dua dan tiga digabung penulisannya atau diberi tanda penghubung. Contoh: Nama kembang sepatu adalah *Hibiscus*

2) Nama genus (marga)

- a) Nama marga tumbuhan maupun hewan terdiri atas suku kata yang merupakan kata benda berbentuk tunggal (mufrad).

b) Huruf pertamanya ditulis dengan huruf besar. Contoh, marga tumbuhan *Solanum* (terong-terongan), marga hewan *Felis* (kucing), dan sebagainya.

3) Nama suku (familia)

a) Nama suku diambil dari nama marga yang ditambah akhiran *aceae* untuk tumbuhan dan ditambah *idae* untuk hewan.

b) Nama suku hewan kucing adalah *Felidae*. *Felidae* berasal dari ditambah akhiran *idae*. nama marga *Felis*

d. Kunci Determinasi

Untuk mengidentifikasi makhluk hidup yang baru saja dikenal, kita memerlukan alat pembanding berupa gambar, realia atau spesimen (awetan hewan dan tumbuhan), hewan atau tumbuhan yang sudah diketahui namanya, atau kunci identifikasi. Kunci identifikasi disebut juga kunci determinasi. Penggunaan kunci determinasi pertama kali diperkenalkan oleh Carolus Linnaeus.

Format pada kunci identifikasi biasanya disebut kunci dikotom. Kunci dikotom merupakan kunci identifikasi dengan menelusuri dua jalur yang ditetapkan oleh keputusan beraturan dengan setiap pilihannya adalah biner (karena hanya ada dua alternatif). Kunci dikotom terdiri dari sederetan bait atau kuplet yang diberi nomor dan setiap bait terdiri dari dua baris yang disebut penuntun. Penuntun berisi ciri-ciri yang bertentangan antara satu dengan yang lain dan ditandai dengan huruf. Ciri tersebut disusun sedemikian rupa sehingga selangkah-demi selangkah pemakaian kunci

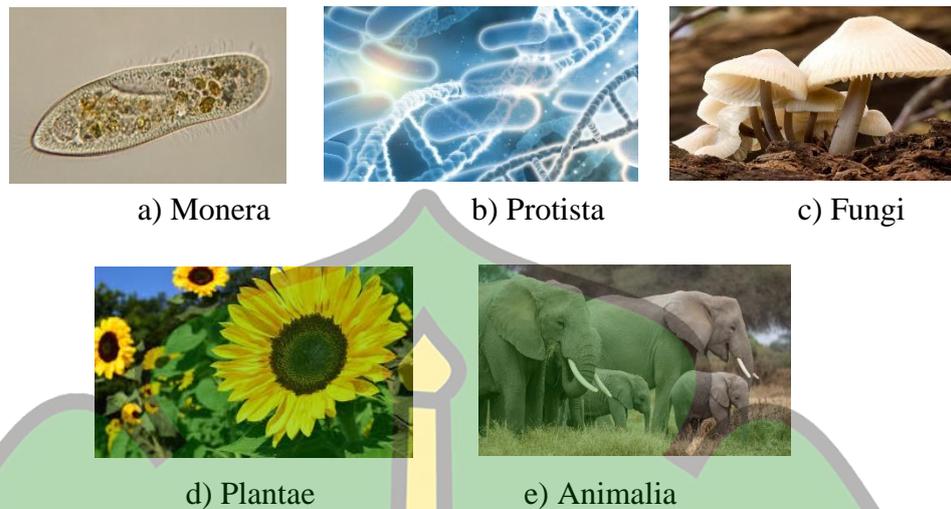
identifikasi memiliki satu diantara dua dan beberapa sifat yang bertentangan dan seterusnya, yang akhirnya ditemukan satu identitas.

Kaidah-kaidah dalam membuat Kunci determinasi:

- 1) Kunci harus dikotom, yang terdiri atas dua ciri yang berlawanan.
- 2) Kata pertama dari setiap kuplet harus identik, contoh:
 - a. Tumbuhan berdaun tunggal.....
 - b. Tumbuhan berdaun majemuk.....
- 3) Kedua pilihan/bagian dari kuplet harus berlawanan sehingga satu bagian bisa diterima dan yang lain ditolak.
- 4) Hindari pemakaian kisaran yang tumpang tindih
- 5) Kuplet memuat pernyataan positif (misal: letak daun berhadapan).
- 6) Gunakan sifat-sifat yang bisa diamati.
- 7) Pernyataan dua kuplet yang berurutan jangan dimulai dengan kata yang sama
- 8) Setiap kuplet diberi nomor
- 9) Buat kalimat yang pendek.

e. Klasifikasi Makhluk Hidup Lima Kingdom

Klasifikasi sistem lima kingdom dikemukakan oleh R. H. Whittaker pada tahun 1969. Dasar klasifikasi yang digunakan yaitu ciri struktur sel dan cara memperoleh makanannya. Oleh karena itu klasifikasi lima kingdom terbagi atas monera, protista, fungi, plantae dan animalia.



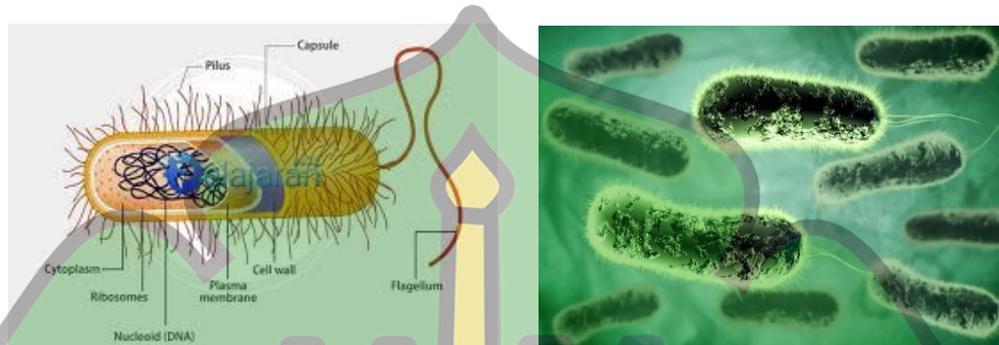
Gambar 2. 2 Klasifikasi Lima Kingdom⁴⁴

1. Kingdom Monera

Kata monera berasal dari bahasa Yunani yakni moneres yang memiliki arti tunggal. Hal tersebut sesuai dengan jumlah sel anggota monera yakni bersel tunggal. Struktur sel monera masih sederhana. Inti selnya belum memiliki membran inti sehingga monera digolongkan sebagai prokariot. Dengan demikian, anggota dari kingdom monera termasuk kelompok organisme prokariot bersel tunggal (uniseluler). Anggota kingdom monera kita kenal sebagai bakteri. Anggota kingdom ini menempati berbagai habitat bahkan ekstrem yakni tidak dapat dihuni makhluk hidup lain. Kingdom

⁴⁴ Aulia Oktaseria Azis, Hamka Lodang dan Syamsiah, *Klasifikasi Makhluk Hidup*, (Jawa Barat: CV. Jejak, 2023), h. 13.

monera dikelompokkan menjadi dua kelompok yakni Archaeobacteria dan Eubacteria.⁴⁵



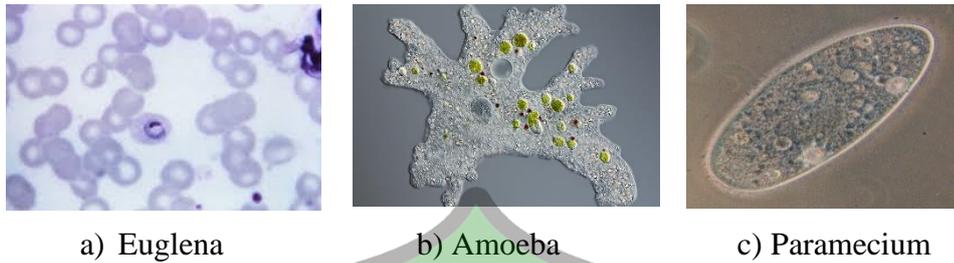
Gambar 2.3 Kingdom Monera

2. Kingdom Protista

Kingdom protista berbeda dengan kingdom monera yang merupakan sel prokariotik. Semua anggota kingdom protista merupakan sel eukariotik. Organisme yang termasuk dalam kingdom protista terdiri atas satu sel, multiseluler atau membentuk koloni atau filamen. Kingdom protista dikelompokkan menjadi tiga yaitu protista mirip tumbuhan, protista mirip jamur, dan protista mirip hewan.⁴⁶

⁴⁵ Ely Rudyatmin, *Sumber Belajar Penunjang PLPG 2017 Mata Pelajaran Biologi Bab V Protista Monera dan Alga*, (Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Guru Dan Tenaga Kependidikan, 2017), h.5

⁴⁶ Faida Rahmawati, *Biologi*, (Jakarta: CV Rikardo, 2007), h.36-44

Gambar 2.3 Kingdom Protista⁴⁷

3. Kingdom Fungi

Meskipun menyerupai tumbuhan, jamur bukan termasuk tumbuhan. Jamur merupakan organisme yang bersifat eukariotik, struktur tubuh jamur terdiri atas uniseluler (bersel satu) dan multiseluler (bersel banyak). Dinding sel jamur terdiri atas kitin, bukan selulosa seperti pada sel tumbuhan. Selain itu, sel jamur tidak memiliki kloroplas sehingga jamur tidak dapat membuat makanan sendiri. Dengan demikian jamur bersifat heterotrof.

Gambar 2.4 Kingdom Fungi.⁴⁸

⁴⁷ Deswaty Furqonita. *Seri IPA Biologi SMP Kelas VII*. h.70

⁴⁸ Deswaty Furqonita. *Seri IPA Biologi SMP Kelas VII*

4. Kingdom Plantae

Berdasarkan morfologi dan susunan tubuh, tumbuhan dapat dibedakan atas dua jenis kelompok besar yaitu tumbuhan tidak berpembuluh yaitu lumut (Bryophyta) kemudian tumbuhan berpembuluh yang meliputi paku-pakuan (Pteridophyta) dan tumbuhan berbiji (Spermathophyta). Secara umum bagian tumbuhan terdiri dari batang, akar dan daun.



Gambar 2.5 Kingdom Plantae.⁴⁹

5. Kingdom Animalia

Secara umum kingdom animalia dapat diklasifikasikan menjadi 2 yaitu hewan vertebrata (bertulang belakang) dan hewan invertebrate (tidak bertulang belakang).

a) Invertebrata

Invertebrata adalah hewan yang tidak mempunyai ruas-ruas tulang belakang. Kerangka tubuh umumnya terdapat diluar tubuh (eksoskeleton). Sistem saraf masih sederhana dan pusat saraf belum

⁴⁹ Deswaty Furqonita. *Seri IPA Biologi SMP Kelas VII*. h.80

ada kecuali pada beberapa jenis hewan yang pusat sarafnya berupa kumpulan simpul saraf.⁵⁰



Gambar 2.6 Hewan Invertebrata.⁵¹

b) Vertebrata

Istilah vertebrata berasal dari kata latin yaitu Vertebratus yang bearti gabungan dari tulang belakang. Hal ini erat kaitanya dengan kata vertebra yang mengacu pada salah satu tulang atau segmen tulang belakang. Vertebrata adalah hewan dengan tulang punggung internal atau tulang belakang. vertebrata terbagi menjadi 5 kelas yaitu pisces, reptilia, aves, amphibi dan mamalia.⁵²

⁵⁰ Adun Rusyana, *Zoology Invertebrata*, (Bandung; Alfabeta, 2011)

⁵¹ Saktiyono, *IPA Biologi 1 SMP dan MTs untuk Kelas VII*. (Gelora Aksara Pratama: Erlangga), h. 44

⁵² Mukayat Djarubito Brotowidjoyo, *Zoology Dasar...*,h.181-233.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan *Quasi Experimental* (eksperimen semu) dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Rancangan ini hampir sama dengan *pretest-postest control group design*, hanya saja pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Pada desain eksperimen ini baik kelompok eksperimen mendapatkan pretest dan postest.⁵³

Penelitian ini menggunakan dua kelompok kelas yang terdiri kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* sedangkan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu model pembelajaran yang biasa digunakan dalam proses pembelajaran tersebut. Setelah diberi perlakuan, dilakukan evaluasi pada akhir pembelajaran menggunakan postest untuk mengetahui perbedaan nilai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Apabila hasil evaluasi dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berbeda, maka hal ini menunjukkan ada pengaruh keefektifan pemberian perlakuan.

Tabel 3. 1 Skema *Nonequivalent Control Group Design*

Subjek	Pre test	Perlakuan	Post test
Kelas Eksperimen	O1	X	O2
Kelas Kontrol	O3	-	O4

⁵³ Siti Azizah Susilawati, dkk, *Pengantar pengembangan bahan dan media ajar*, (jawa tengah: Muhammadiyah University Press, 2021), h. 135.

Keterangan :

O_1 = Hasil belajar tes awal kelas eksperimen sebelum perlakuan

O_2 = Hasil belajar tes akhir kelas eksperimen sesudah perlakuan

O_3 = Hasil belajar tes awal kelas kontrol sebelum pembelajaran

O_4 = Hasil belajar tes akhir kelas kontrol sesudah pembelajaran

X = Perlakuan pada kelas eksperimen yang menggunakan model *Team Assisted Individualization*

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025, tepatnya pada bulan Oktober 2024 di MTsN 1 Aceh Tenggara Kecamatan Babel Kecamatan Aceh Tenggara.

C. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan seluruh objek yang akan diteliti dalam suatu penelitian.⁵⁴ Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas VII MTsN 1 Aceh Tenggara Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTsN 1 Aceh Tenggara.

Sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi yang diambil dengan cara-cara tertentu. Sampel adalah sejumlah subyek yang mencerminkan populasinya atau memiliki karakteristik yang dimiliki populasinya. Oleh karena itu sampel biasa pula dikatakan sebagai miniatur dari populasi.⁵⁵ Sampel yang diambil

⁵⁴ Suharsimi, Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rinika Cipta, 2006), h.130

⁵⁵ Yulingga Nanda Hanief, *Statistik Pendidikan*, (Yogyakarta: Deepublish, 2017), h. 39.

yaitu pada kelas VII-5 dan VII-6 yang masing-masing terdiri atas 25 siswa, VII-5 sebagai kelas kontrol dan VII-6 sebagai kelas eksperimen.

Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah secara *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu.⁵⁶ Dimana sampel diambil berdasarkan pertimbangan bahwa dua kelompok sampel memiliki nilai rata-rata pembelajaran IPA yang sama.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung pada objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan dan permasalahan yang sedang terjadi yang dilakukan dan sebagai pemecahan permasalahan. Metode observasi dapat diartikan pula sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada subyek penelitian.⁵⁷

2. Tes

Tes merupakan cara yang digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa. Lebih lanjut tes adalah salah satu cara untuk memberikan penilaian kepada siswa dalam bentuk tugas, baik secara individual maupun kelompok yang

⁵⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, CV, 2014), h. 80-81

⁵⁷ Untung Rahardja, Eka Purnama, H. Dan Sarah Pratiwi “Pemanfaatan Mailchimp Sebagai Trend Penyebaran Informasi Pembayaran Bagi Mahasiswa Di Perguruan Tinggi”, *Technomedia Journal*, Vol. 2, No. 2, (2018), h. 44.

nantinya akan menghasilkan nilai yang dicapai siswa sesuai dengan standar nilai yang telah ditetapkan.⁵⁸

E. Instrumen Penelitian

1. Lembar observasi aktivitas siswa

Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengamati aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran. Pengamatan dilakukan oleh observer yang diamati pada setiap kelompok belajar. Pada penelitian ini observer mengamati aktivitas-aktivitas siswa yang terlihat pada saat pembelajaran yaitu *visual activities*, *oral activities*, *listening activities*, *writing activities*, dan *emotional activities*.

2. Soal tes

Soal yang dibuat oleh penulis sesuai kurikulum dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi klasifikasi makhluk hidup, soal *pre-test* dan *posttest* dalam penelitian ini adalah berisi soal pilihan ganda sebanyak 20 soal. Soal yang digunakan dalam penelitian ini diuji terlebih dahulu dengan menggunakan aplikasi *anates*.

F. Teknik Analisis Data

1. Aktivitas belajar siswa

Data yang didapat akan dianalisis menggunakan rumus:

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

⁵⁸ Laila Etika Rahmawati dan Miftakhul Huda, *Evaluasi Pembelajaran Sastra dan Bahasa Indonesia*, (Surakarta: Muhammadiyah Universitas Press, 2022), h. 21.

Keterangan:

P = persentase

F = jumlah skor

N = skor maksimal

Tabel 3. 2 Kategori Kriteria Penilaian Pengamatan Hasil Aktivitas Siswa

Interval Rata-Rata Persentase	Kategori
81% – 100%	Sangat Aktif
61% – 80%	Aktif
41% – 60%	Cukup Aktif
21% – 40%	Kurang Aktif
0–20%	Tidak Aktif

2. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan rumus rata-rata:

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

Keterangan :

X : rata-rata nilai pretest dan postest

$\sum X$: Jumlah nilai subjek

N : Banyaknya siswa

Mencari *N-gain* (selisih) hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol:

$$N-Gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Tabel 3. 3 Kriteria Penilaian N-Gain ⁵⁹

Skor	Kategori
$g \geq 0,70$	g-tinggi
$0,30 \geq 0,70$	g-sedang
$g \leq 0,30$	g-rendah

Nilai yang akan diperoleh dari hasil tes tersebut sebagai data penelitian yang akan diolah, setelah data terkumpul maka langkah selanjutnya adalah menganalisis hipotesis dengan menggunakan statistik Uji-t dengan taraf signifikan 0,05.

Menggunakan rumus:

$$t = \frac{m_x - m_y}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

- t : Nilai yang dihitung
- m_x : Nilai mean *posttest* kelas eksperimen
- m_y : Nilai mean *posttest* kelas eksperimen
- S : Varian gabungan
- n_1 : Jumlah siswa kelas eksperimen
- n_2 : umlah siswa kelas kontrol.⁶⁰

Setelah mendapatkan nilai t-hitung maka selanjutnya akan dilakukan perbandingan nilai t-hitung dengan t-tabel dengan menggunakan taraf signifikan yaitu 0,05.

⁵⁹ Andika Wijaya, dkk, *Strategi Know-Want To Know dan Strategi Reading Thinking Activity dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar*, (Jawa Tengah: CV. Harian Jateng Network, 2021), h. 40.

⁶⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 125.

Kriteria pengujian hipotesis sebagai berikut:

Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, maka H_a diterima dan jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$, maka H_0 diterima. Adapun rumusan hipotesis dalam penelitian ini yang harus di buktikan adalah:

H_a : Penerapan model *Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas materi klasifikasi makhluk hidup di MTsN 1 Aceh Tenggara dibandingkan pembelajaran konvensional

H_0 : Penerapan model *Team Assisted Individualization* tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa materi klasifikasi makhluk hidup di MTsN 1 Aceh Tenggara dibandingkan dengan pembelajaran konvensional



BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan di MTsN 1 Aceh Tenggara. Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dengan menggunakan model *Team Assisted Individualization* dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran yang biasa diterapkan oleh guru.

1. Data Aktivitas Belajar Siswa

Data aktivitas siswa dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang diamati oleh 5 observer, setiap kelompok diamati oleh 1 orang observer, dengan mengamati 7 aspek: *visual activities, oral activities, listening activities, writing activities, motor activities, mental activities* dan *emotional activities* karena ketujuh aspek tersebut sesuai dengan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model *Team Assisted Individualization* (TAI). Selama proses pembelajaran pada materi klasifikasi makhluk hidup aktivitas pada siswa pertemuan pertama dan kedua kelas eksperimen berlangsung dengan sangat aktif, sedangkan pada kelas kontrol pertemuan pertama dan kedua berlangsung dengan cukup aktif. Hasil aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model TAI dan model pembelajaran konvensional secara singkat dapat dilihat pada tabel 4.1 dibawah.

Tabel 4. 1 Data Hasil Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol (Pertemuan I dan II)

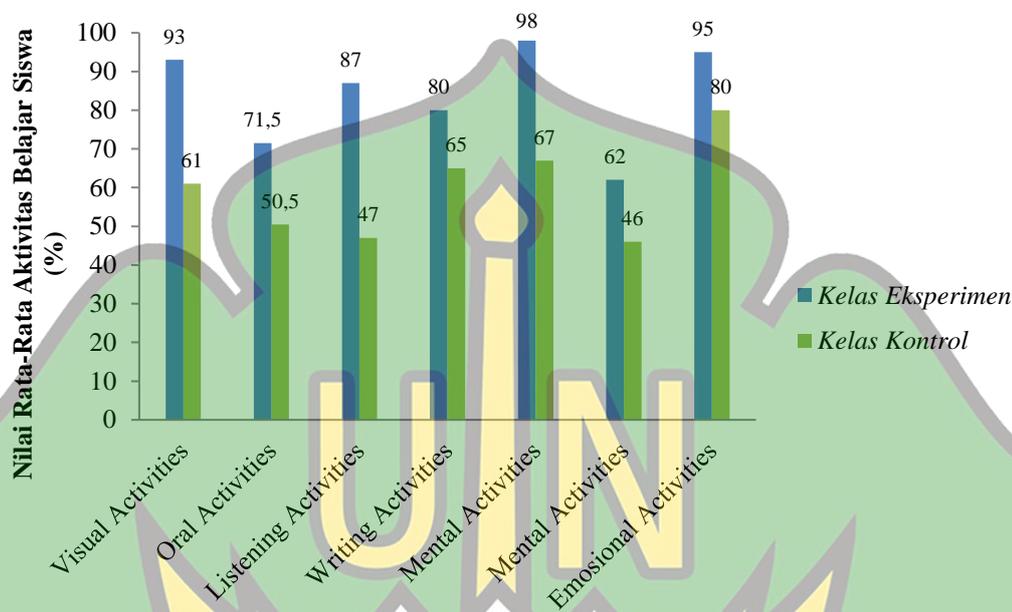
No	Indikator	Kelas Eksperimen		Rata-rata (%)	Kelas Kontrol		Rata-rata (%)
		P1 (%)	P2 (%)		P1 (%)	P2 (%)	
1	<i>Visual Activities</i>	89,33	97,33	93,33	65,33	57,33	61,33
2	<i>Oral Activities</i>	67	76	71.5	52	49	50.5
3	<i>Listening Activities</i>	86	88	87	42	52	47
4	<i>Writing Activities</i>	72	88	80	68	62	65
5	<i>Motor Activities</i>	96	100	98	62	72	67
6	<i>Mental Activities</i>	68	56	62	48	44	46
7	<i>Emotional Activities</i>	98	92	95	84	76	80
	Rata-rata	82.33 (SA)	85.33 (SA)	83.83 (SA)	60.19 (A)	58.90 (CA)	59.54 (CA)

Keterangan:

TA (Tidak Aktif), KA (Kurang Aktif), CA (Cukup Aktif), A (Aktif), SA (Sangat Aktif)

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen adalah 83,83% dengan kategori sangat aktif, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata sebesar 59,54% dengan kategori cukup aktif. Pada *mental activities* dan *Emotional activities* pertemuan kedua terjadi penurunan aktivitas belajar siswa hal ini disebabkan karena siswa kurang menanggapi kesimpulan dari pembelajaran dan kurang bersemangat dalam melakukan diskusi dan kurang bekerja sama dalam mengerjakan LKPD. Hasil perbandingan

persentase aktivitas belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 4.2



Gambar 4.1 Perbandingan Nilai Rata-Rata Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar di atas, maka adanya perbedaan aktivitas siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai tertinggi kelas eksperimen adalah 98 sedangkan nilai yang terendah 56 dan nilai rata-rata diperoleh 83,83%, kategori sangat aktif, sedangkan pada kelas kontrol nilai yang tertinggi adalah 84% dan nilai yang terendah adalah 44%, nilai rata-rata yang diperoleh pada kelas kontrol sebesar 59,54% kategori cukup aktif.

2. Data Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa pada penelitian ini diperoleh setelah melakukan prose pembelajaran pada materi makhluk hidup dengan menggunakan model *Team Assisted Individualization* (TAI) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan model konvensional. Hasil belajar siswa diperoleh setelah

melakukan tes tertulis dalam bentuk *pretest* dan *posttest*. Nilai hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2 Nilai Hasil Belajar Siswa di Kelas Ekperimen

No	Sampel	Pretest	Posttest	Gain	d ²	N-gain	Kategori
1	X1	30	85	55	3025	0,79	Tinggi
2	X2	25	90	65	4225	0,87	Tinggi
3	X3	25	90	65	4225	0,87	Tinggi
4	X4	30	95	65	4225	0,93	Tinggi
5	X5	35	75	40	1600	0,62	Sedang
6	X6	25	75	50	2500	0,67	Sedang
7	X7	20	65	45	2025	0,56	Sedang
8	X8	35	70	35	1225	0,54	Sedang
9	X9	40	80	40	1600	0,67	Sedang
10	X10	15	75	60	3600	0,71	Tinggi
11	X11	25	70	45	2025	0,60	Sedang
12	X12	25	65	40	1600	0,53	Sedang
13	X13	25	75	50	2500	0,67	Sedang
14	X14	20	80	60	3600	0,75	Tinggi
15	X15	15	85	70	4900	0,82	Tinggi
16	X16	20	85	65	4225	0,81	Tinggi
17	X17	35	65	30	900	0,46	Sedang
18	X18	40	60	20	400	0,33	Sedang
19	X19	10	70	60	3600	0,67	Sedang
20	X20	15	85	70	4900	0,82	Tinggi
21	X21	10	80	70	4900	0,78	Tinggi
22	X22	15	75	60	3600	0,71	Tinggi
23	X23	25	80	55	3025	0,73	Tinggi
24	X24	10	80	70	4900	0,78	Tinggi
25	X25	25	85	60	3600	0,80	Tinggi
Jumlah		595	1940	1290	76925	17,47	
Rata-rata		23,8	77,6	51,6	3077	0,70	
Kategori							Tinggi

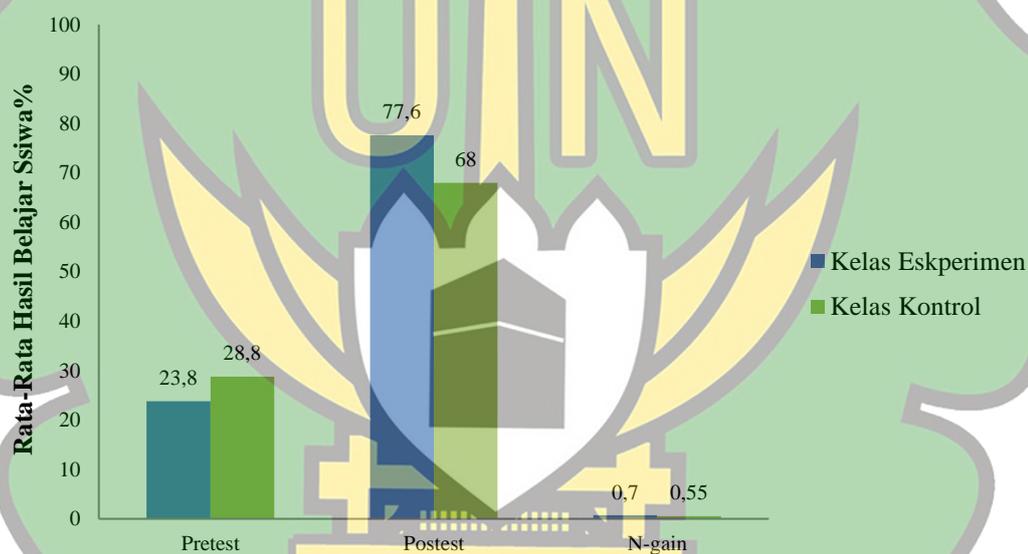
Berdasarkan tabel 4.2 di atas terlihat bahwa nilai rata-rata *pretest* pada kelas eksperimen belum ada siswa yang mencapai KKM, dimana KKM yang telah ditetapkan di MTsN 1 Aceh Tenggara adalah 70. Nilai *pretest* belum terdapat siswa

yang mencapai KKM. Sedangkan nilai *posttest* pada kelas eksperimen terdapat 23 siswa yang telah mencapai nilai KKM dan terdapat 2 siswa yang belum mencapai KKM hal ini terjadi karena telah diterapkan model *Team Assisted Individualization* (TAI) pada proses pembelajaran makhluk hidup yang membuat siswa semakin aktif dan bersemangat sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Tabel 4.3 Nilai Hasil Belajar Siswa di Kelas Kontrol

No	Sampel	Pretest	Posttest	Gain	d ²	N-gain	Kategori
1	X1	30	75	45	2025	0.64	Sedang
2	X2	35	65	30	900	0.46	Sedang
3	X3	25	50	25	625	0.33	Sedang
4	X4	20	75	55	3025	0.69	Sedang
5	X5	35	75	40	1600	0.62	Sedang
6	X6	40	60	20	400	0.33	Sedang
7	X7	20	50	30	900	0.38	Sedang
8	X8	15	60	45	2025	0.53	Sedang
9	X9	20	75	55	3025	0.69	Sedang
10	X10	35	70	35	1225	0.54	Sedang
11	X11	35	75	40	1600	0.62	Sedang
12	X12	25	60	35	1225	0.47	Sedang
13	X13	35	50	15	225	0.23	Rendah
14	X14	25	55	30	900	0.4	Sedang
15	X15	40	75	35	1225	0.58	Sedang
16	X16	25	60	35	1225	0.47	Sedang
17	X17	25	75	50	2500	0.67	Sedang
18	X18	45	75	30	900	0.55	Sedang
19	X19	30	55	25	625	0.36	Sedang
20	X20	20	65	45	2025	0.56	Sedang
21	X21	25	75	50	2500	0.67	Sedang
22	X22	35	70	35	1225	0.54	Sedang
23	X23	15	65	50	2500	0.59	Sedang
24	X24	35	75	40	1600	0.62	Sedang
25	X25	30	70	40	1600	0.57	Sedang
Jumlah		720	1700	980	41150	13,67	
Rata-rata		28.8	68	39,2	1646	0.55	
Kategori		Gagal	Cukup Baik			Sedang	

Berdasarkan tabel 4.3 di atas terlihat bahwa nilai rata-rata *pretest* pada kelas kontrol belum ada siswa yang mencapai KKM. Dilihat dari nilai *pretest* belum terdapat siswa yang mencapai KKM sedangkan nilai *posttest* hanya 13 siswa yang sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimum dan 12 siswa belum mencapai KKM dikarenakan siswa masih belum aktif dalam belajar sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Adapun nilai persentase hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 4.3



Gambar 4.2 Perbandingan Rata-rata Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar di atas adanya perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model TAI dengan yang tidak menggunakan model TAI. Nilai rata-rata *pretest* yang diperoleh pada kelas eksperimen adalah 23,8 dengan kategori gagal, sedangkan nilai *posttest* yang diperoleh siswa adalah 77,6 dengan kategori sangat baik artinya terdapat 23 siswa yang telah memenuhi nilai KKM. Nilai rata-

rata *pretest* yang diperoleh siswa pada kelas kontrol adalah 28,8 dengan kategori gagal, sedangkan nilai *posttest* adalah 68 kategori baik. Nilai *n-gain* pada kelas eksperimen sebesar 0,70 kategori tinggi sedangkan pada kelas kontrol 0,55 dengan kategori sedang. Terjadinya perbedaan nilai pada kelas eksperimen menggunakan model *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model konvensional. Dari hasil keduanya dapat dilakukan dengan uji t menggunakan *SPSS versi 30.0* dimana nilai rata-rata hasil belajar tersebut dapat dianalisis pada taraf signifikan sebesar 5% ($\alpha=0,05$).

Tabel 4.4 Analisis Uji t

Kelas	Statistik Deskriptif				Uji t	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	t_{hitung}	t_{tabel}	df	Keterangan
Eksperimen	23,8	77,6	3,916	1,677	48	Ha Diterima
Kontrol	28,8	68				

Berdasarkan tabel di atas hasil pengujian uji t diperoleh t_{hitung} sebesar 3,916 dan t_{tabel} 1,711 dengan taraf signifikan sebesar $\alpha = 0,05$ dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,916 > 1,677$) sehingga H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diterapkan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* lebih meningkat dibandingkan hasil belajar siswa yang dibelajarkan secara konvensional.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa aktivitas siswa pada kelas eksperimen saat pembelajaran berlangsung diperoleh nilai rata-rata pada pertemuan I sebesar 82,33% dengan kategori sangat aktif

sedangkan pada pertemuan II nilai rata-rata yang diperoleh adalah 85,33% kategori sangat aktif.

Indikator *visual activities* yang diamati pada penelitian ini seperti siswa mengamati media slide power point dan memperhatikan penjelasan guru. Indikator *visual activities* pada kelas eksperimen pertemuan I diperoleh nilai 89,33% kategori sangat aktif, sedangkan pada pertemuan II nilai yang diperoleh 97,33% kategori sangat aktif. Hal ini dibuktikan pada pertemuan I siswa sudah mampu mengamati media dan memperhatikan guru dalam memberikan penguatan terhadap materi yang diajarkan, sedangkan pada pertemuan II terjadinya penurunan nilai dikarenakan siswa kurang mengamati media dan juga kurang membaca buku.

Sedangkan pada kelas kontrol nilai yang diperoleh pada pertemuan I 65,33% kategori cukup aktif, pertemuan II nilai yang diperoleh 57,33% hal ini disebabkan karena siswa sangat kurang memperhatikan teman yang sedang bertanya kepada guru dan siswa tidak memperhatikan guru saat memberikan penguatan materi.

Indikator *oral activities* pada kelas eksperimen pertemuan I nilai yang diperoleh 67% kategori aktif, sedangkan pada pertemuan II nilai yang diperoleh 76% kategori aktif. Hal ini disebabkan bahwa pada pertemuan pertama siswa belum terlalu merespon tentang pertanyaan guru, sedangkan pada pertemuan II terjadinya peningkatan dibuktikan dengan siswa mampu melakukan diskusi dengan teman sekelompoknya dan sudah mampu merespon pertanyaan dari guru.

Sedangkan pada kelas kontrol pada pertemuan I nilai yang diperoleh sebesar 52% kategori cukup aktif, sedangkan pada pertemuan II nilai yang diperoleh 49%

kategori cukup aktif. Hal ini disebabkan karena pada pertemuan I dan II siswa belum merespon pertanyaan dari guru, malu bertanya terkait materi yang diajarkan, dan belum mampu melakukan diskusi dengan baik. Sejalan dengan penelitian Menurut Morgan, tekanan pribadi seperti itu datang dari lingkungan dimana siswa merasakan tekanan dari diri sendiri ketika ditanya sehingga teman-teman akan mengejek dan menertawakan sehingga menyebabkan siswa enggan atau takut untuk bertanya.⁶¹

Indikator *listening activities* kelas eksperimen pada pertemuan I nilai yang diperoleh 86% kategori sangat aktif, sedangkan pada pertemuan ke II nilai yang diperoleh 88% dengan kategori sangat aktif. Hal ini disebabkan pada pertemuan I siswa belum fokus mendengarkan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran, sedangkan pada pertemuan sudah ada peningkatan, siswa sudah fokus mendengarkan penjelasan guru terhadap materi pembelajaran. Nilai yang diperoleh pada kelas kontrol pertemuan I 42% kategori cukup aktif, sedangkan pada pertemuan II 52% kategori cukup aktif. Hal ini dikarenakan siswa tidak mendengarkan penjelasan dalam menyampaikan materi.

Indikator *writing activities* kelas eksperimen pada pertemuan I diperoleh 72% kategori aktif, sedangkan pada pertemuan II diperoleh nilai 88% dengan kategori sangat aktif. Hal ini disebabkan bahwa pada pertemuan pertama siswa belum mampu mengerjakan soal *pretest dan posttest* yang diberikan oleh guru, sedangkan pada pertemuan kedua sudah ada peningkatan siswa mampu

⁶¹ Morgan Saton, *Asking Better Questions*, (Canada: Pembroke Publishers Limited, 2006), h. 223.

mengerjakan LKPD dan mampu mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru. Nilai yang diperoleh pada kelas kontrol pertemuan I adalah 68% kategori aktif, sedangkan pada pertemuan II nilai yang diperoleh 62% kategori aktif. Pada pertemuan I sudah ada peningkatan sedangkan pada pertemuan II terjadinya penurunan nilai disebabkan karena siswa belum bisa mengerjakan soal *pretest* dan *posttest* serta mengerjakan LKPD yang diberikan guru. Amma Emda mengatakan peran motivasi itu sebagai penggerak, pendorong dan pengarah.⁶²

Indikator *motor activities* kelas eksperimen pada pertemuan I nilai yang diperoleh 96% kategori sangat aktif, sedangkan pada pertemuan II nilai yang diperoleh 100% kategori sangat aktif. Hal ini dibuktikan bahwa sudah ada peningkatan baik pada pertemuan I dan II siswa berpartisipasi bekerjasama dalam mengerjakan LKPD. Sedangkan pada kelas kontrol pada pertemuan I nilai yang diperoleh 62% kategori aktif, pertemuan II nilai yang diperoleh 72% kategori aktif.

Indikator *mental activities* kelas eksperimen pada pertemuan I nilai yang diperoleh 68% kategori aktif, sedangkan pada pertemuan II nilai yang diperoleh 56% kategori cukup aktif. Pada pertemuan pertama siswa sudah mau bertanya tentang hal yang kurang jelas kepada gurunya dan mampu menanggapi kesimpulan dari materi yang telah dipelajarinya masih kurang menanggapi kesimpulan dari materi yang telah dipelajarinya. Sedangkan pada pertemuan II siswa kurang menanggapi kesimpulan dari pembelajaran. Sedangkan pada kelas kontrol pertemuan I nilai yang diperoleh 48% kategori cukup aktif, sedangkan pertemuan

⁶² Amna Emda, "Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran". *Lamtanido Journal*, Vol. 5, No. 2, (2017), h.176.

II 44% kategori cukup aktif. Hal ini disebabkan karena sebagian siswa belum mau bertanya tentang materi yang kurang jelas.

Menurut Elya Shofa dan Wirawan Fadly faktor lain yang berasal dari dirinya sendiri yang juga tidak kalah berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam membuat kesimpulan, yaitu faktor motivasi dan rasa percaya diri yang dimiliki siswa. Ketika siswa memiliki sikap percaya diri yang tinggi maka siswa akan mudah dalam mengemukakan argumennya dan menuangkannya menjadi sebuah kesimpulan yang baik. siswa yang kurang percaya diri akan sulit untuk bisa mengutarakan isi atau ide yang ada dalam pikirannya. Kepercayaan diri sangatlah penting dimiliki siswa untuk meningkatkan motivasi dalam siswa ketika akan membuat sebuah kesimpulan.⁶³

Indikator *emotional activities* kelas eksperimen pada pertemuan I nilai yang diperoleh 98% kategori sangat aktif, sedangkan pada pertemuan II diperoleh nilai 92% kategori aktif. Pada pertemuan pertama siswa sudah aktif berpartisipasi dan bekerja sama dalam pengerjaan LKPD dan bersemangat dalam melakukan diskusi sedangkan pada pertemuan kedua terjadi penurunan karena siswa terlihat tidak bersemangat dalam melakukan diskusi dan kurang bekerja sama dalam mengerjakan LKPD. Sedangkan nilai yang diperoleh pada kelas kontrol pertemuan I adalah 84% kategori sangat aktif, sedangkan pada pertemuan II 76% kategori aktif. Pada indikator ini siswa kurang aktif dalam berpartisipasi kerjasama dalam

⁶³ Elya Shofa dan Wirawan Fadly, "Analisis Kemampuan Siswa dalam Membuat Kesimpulan dari Hasil Praktikum", *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, Vol. 2, No. 2, (2022), h.5.

pengerjaan LKPD, siswa kurang bersemangat pada saat pembelajaran berlangsung. Menurut Siti Suprihatin pujian adalah bentuk reinforcement yang positif dan memberikan motivasi yang baik bagi siswa. Pemberiannya juga harus pada waktu yang tepat, sehingga akan memupuk suasana yang menyenangkan dan mempertinggi motivasi belajar serta sekaligus akan membangkitkan semangat siswa.⁶⁴ Nilai rata-rata yang didapatkan dalam penelitian ini pada eksperimen pertemuan I dan pertemuan II adalah 83,83% dengan kategori sangat aktif. Sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata yang diperoleh 59,54% kategori cukup aktif.

Untuk melihat hasil belajar siswa dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dengan menggunakan model *Team Assisted Individualization* dan kelas kontrol menggunakan model konvensional. Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan model *Team Assisted Individualization* nilai rata-rata yang diperoleh adalah 77,6%. Sedangkan hasil belajar kelas kontrol dengan menggunakan model konvensional adalah 68%.

Penelitian lainnya dengan menggunakan model TAI juga pernah dilakukan oleh Hoirunnisa, dkk meneliti tentang hasil belajar yang terdiri dari 30 siswa yang diberikan perlakuan model *Teams Assisted Individuliazation* (TAI) dalam kategori

⁶⁴ Siti Suprihatin, "Upaya Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa", *Jurnal Pendidikan*, Vol. 3, No. 1, (2015), h.73-82.

termasuk tuntas terdapat 21 siswa nilai yang diperoleh sebesar 70% sedangkan siswa yang belum tuntas terdapat siswa dengan nilai 30%.⁶⁵

Safuati Ardina Sari juga pernah melakukan penelitian dengan menggunakan model TAI. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan peningkatan pemahaman konsep matematis siswa pada materi SPLDV yang diberi penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) dengan bahan ajar gamifikasi, model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*), dan model konvensional. Dalam penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimental Design*. Variabel bebas (X) yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan bahan ajar gamifikasi dan variabel terikat (Y) adalah pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian ini menggunakan *pretest posttest control design*. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrument tes yang diberikan di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji analisis variansi (anava) satu jalan. Dari hasil uji anava *N-gain* didapat bahwa $t_{hitung} = 19,602 > t_{tabel} = 3,09$ dan dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan peningkatan pemahaman konsep siswa pada materi SPLDV antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan bahan ajar gamifikasi, model pembelajaran kooperatif tipe TAI, dan model pembelajaran konvensional. Dari hasil perhitungan *Scheffe'* dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran

⁶⁵ Hoirunnisa, dkk, *Penggunaan Model Teams Assisted Individualization Terhadap Hasil Belajar IPS Terpadu di Kelas VIII MTs Al-Muhsin*. Jurnal Pendidikan. Vol 5 No 2. 2017. 124.130

kooperatif tipe TAI dengan bahan ajar gamifikasi lebih baik kualitasnya dari pada model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan model pembelajaran konvensional.⁶⁶

Berdasarkan hasil penelitian, kelas eksperimen terdapat 23 siswa yang telah mencapai nilai KKM dan 2 siswa yang belum mencapai KKM, sedangkan pada kelas kontrol 13 siswa yang sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimum dan 12 siswa belum mencapai KKM dikarenakan siswa masih belum aktif dalam belajar.

Uji hipotesis dengan menggunakan uji *independen sampel t test* diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,916 > 1,677$) sehingga H_0 ditolak maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diterapkan model *Team Assisted Individualization* lebih meningkat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menerapkan model *Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

⁶⁶ Safuatu Ardina Sari, *Pengaruh Model Pembelajaran TAI (Team Assisted Individualization) Menggunakan Bahan Ajar Gamifikasi Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik MTs*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. 2020.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

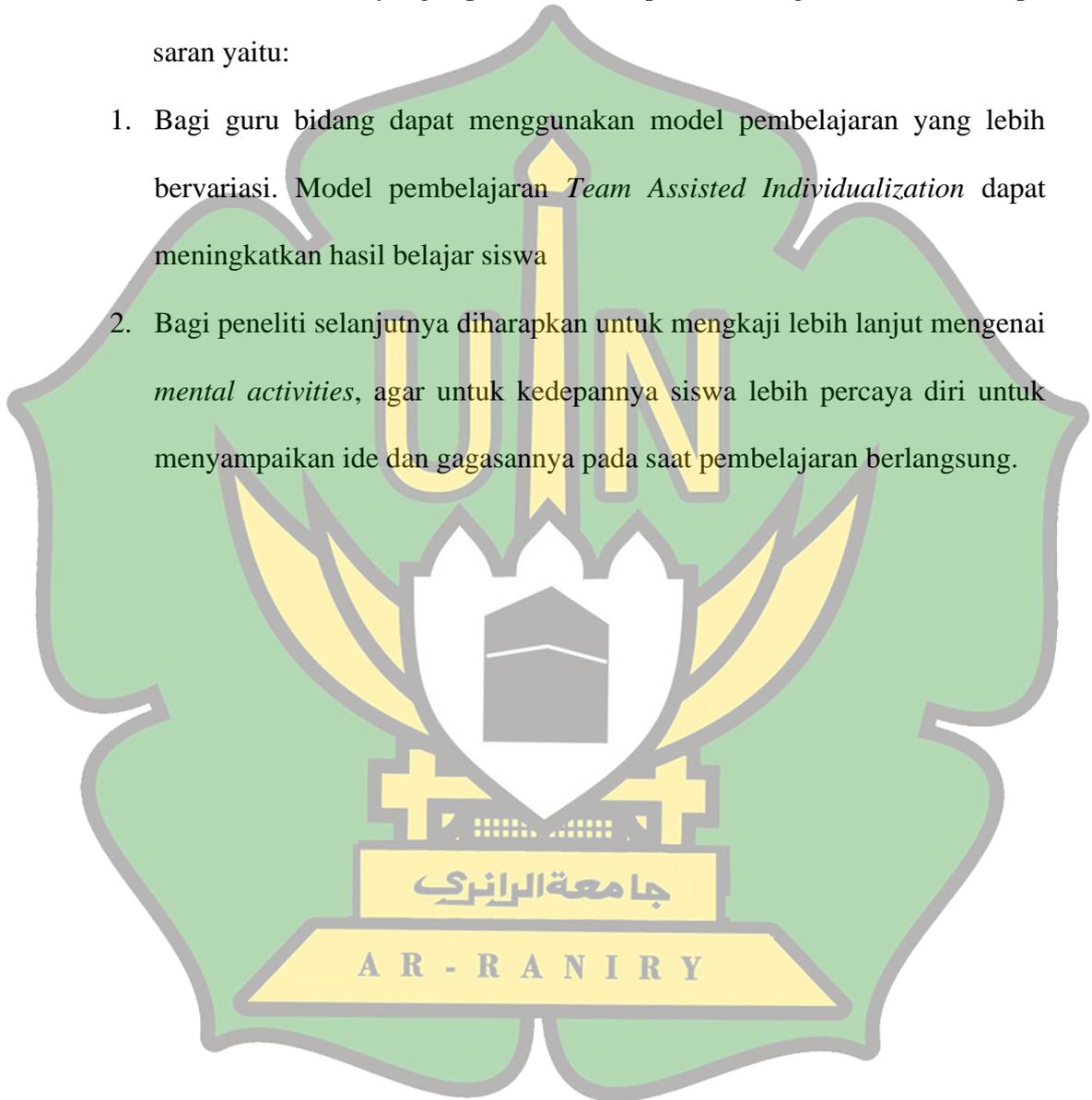
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada materi klasifikasi makhluk hidup dengan menggunakan model TAI di MTsN 1 Aceh Tenggara, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat peningkatan aktivitas belajar siswa kelas eksperimen pada materi klasifikasi makhluk hidup pada pertemuan I dengan nilai 82,33% kategori sangat aktif, sedangkan pada pertemuan II 85,33%. Sedangkan aktivitas belajar siswa pada kelas kontrol pada pertemuan I nilai yang diperoleh 60,19% kategori aktif sedangkan pada pertemuan II nilai yang diperoleh 58,90% kategori cukup aktif.
2. Terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup dengan menggunakan model *Team Assisted Individualization* diperoleh nilai rata-rata sebesar 77,6% yang artinya Ha diterima yaitu Penerapan model *Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII MTsN 1 Aceh Tenggara, sedangkan yang menggunakan model konvensional nilai yang diperoleh sebesar 68%.

B. Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka penulis mengemukakan beberapa saran yaitu:

1. Bagi guru bidang dapat menggunakan model pembelajaran yang lebih bervariasi. Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan hasil belajar siswa
2. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk mengkaji lebih lanjut mengenai *mental activities*, agar untuk kedepannya siswa lebih percaya diri untuk menyampaikan ide dan gagasannya pada saat pembelajaran berlangsung.



DAFTAR PUSTAKA

- Adri, Rantih Fadhlya. (2020). “Pengaruh Pre-Test Terhadap Tingkat Pemahaman Mahasiswa Program Studi Ilmu Politik Pada Mata Kuliah Ilmu Alamiah Dasar”. *Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah*. Vol. 14 , No. 1.
- Amalia, Lola. (2023). *Model Pembelajaran Kooperatif*. Semarang: Cahya Ghani Recovery.
- Amalia. (2023). *Model Pembelajaran Kooperatif*. Semarang: Cahya Ghani Recovery.
- Amsari, Dina dan Mudjiran. (2018). "Implikasi teori belajar E. Thorndike (Behavioristik) dalam pembelajaran matematika". *Jurnal Basicedu*. Vol. 2, No. 2.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rinika Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ariyanto, Dian. (2021). *Belajar TIK Dengan Jigsaw*. (Jawa Tengah: Penerbit Yayasan Lembaga Gumun Indonesia.
- Astuti, Lilies Sri. (2007). *Klasifikasi Hewan*. Jakarta: PT Kawan Pustaka.
- Astutik, Fidiana. (2023). *Integrasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Pembelajaran Berdiferensiasi Di Sekolah Dasar*. awa Tengah; PT Nasya Expanding Management.
- Cahyaningsih Tabrani. (2018). “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika”. *Jurnal Cakrawala Pendas*. Vol. 4, No.1.
- Chusni, Muhammad Minan. (2021). *Strategi Belajar Inovatif*. Sukoharjo: Penerbit Pradina Pustaka.
- Delu, Heronimus P. dan Muhammad Nur Wangid. (2016). “Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Di Kecamatan Kota Tambolaka”, *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar Ahmad Dahlan*, Vol. 2, No. 1.
- Deni, Stefen B. (2022). “Hubungan Minat Dengan Aktivitas Belajar Siswa”. *Jurnal Inovasi Teknologi Pembelajaran*. Vol. 7, No. 1.

- Dewi, Arfeni Puspita. (2023). "Pengaruh Media Mencari Kata Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas VII SMP Telkom Makassar". *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*. Vol. 7, No. 1
- Djonomiarjo, Triono. (2019). "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar". *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*. Vol. 5, No. 1.
- Emda, Amna. (2017). "Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran". *Lamtanido Journal*. Vol. 5, No. 2.
- Fatirani, Herneta. (2022). *Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Sistem Eksresi Manusia*. Lombok Tengah: Yayasan Insan Cendikia Indonesia Raya.
- Hanief, Yulingga Nanda. (2017). *Statistik Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- Hoirunnisa. (2017). Penggunaan Model Teams Assisted Individualization Terhadap Hasil Belajar IPS Terpadu di Kelas VIII MTs Al-Muhsin. *Jurnal Pendidikan*. Vol 5 No 2.
- Imelda, Tri T. (2022). "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan Inquiri Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Kelas XII SMA Negeri 4 Gorontalo". *Jurnal Pendidikan Masyarakat dan Pengabdian*. Vol. 2, No. 2.
- Indriyani, Komang Windhi. (2021). "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 2 Denpasar", *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, vol. 9. No. 2.
- Jamhari, Mohammmad. (2022). *Modul Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Biologi: Untuk SMP Kelas 7 Semester 1*. Lombok Tengah; Yasayasan Cendikian Indonesia Raya
- Kitanovski, A., Plaznik, U., Toms, U., dan Poredos, A. (2015). "Present and Future Caloric Refrigeration and Heat-pump Technologies," *International Journal of Refrigeration*.
- Kusumasari, Sri Eka dan Much. Fuad Saifuddin. (2022). "Implementasi Model Pembelajaran Tai Terhadap Oral Activities Dan Hasil Belajar Kognitif C1-C4 Materi Ekskresi". *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol. 11, No. 2.
- Lestari, Nyoman Ayu Putri. (2023). *Model-Model Pembelajaran Untuk Kurikulum Merdeka Di Era Society 5.0*. Bandung: Nilacakra.
- Mansur. (2023). "Model Pembelajaran Kooperatif Team Assisted Individualization (TAI) dalam Meningkatkan Hasil Belajar dan Motivasi Biologi SMA". *Journal On Teacher Education*. Vol. 4, No. 4.

- Marlianto. (2021). "Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization Terhadap Hasil Belajar Materi Manajemen File". *Jurnal Wawasan dan Aksara*. Vol. 1, No. 1.
- Nafisah, Khudrotu dan Hfis Muaddab. 2023. *Model-Model Pembelajaran Merdeka Belajar*. Jawa Timur ; Java Cretive.
- Perwita, Dyah. (2021). *Metode Team Accelerated Intruction (TAI) Pengaruhnya Terhadap Prestasi Belajar*. Tangerang Selatan; Pascal Books.
- Prihatini, Effiyati. (2017). "Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA". *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*. Vol. 7. No. 2.
- Rahardja, Untung, Eka Purnama, H. Dan Sarah Pratiwi. (2018). "Pemanfaatan Mailchimp Sebagai Trend Penyebaran Informasi Pembayaran Bagi Mahasiswa Di Perguruan Tinggi". *Technomedia Journal*. Vol. 2, No. 2
- Rahmaniati, Rita. (2024). *Model-Moel Pembelajaran Inovatif*. Jawa Timur; Uwais Inspirasi Indonesia
- Rahmawati, Faida. (2007). *Biologi*. Jakarta: CV Rikardo.
- Rahmawati, Laila Etika dan Miftakhul Huda. (2022). *Evaluasi Pembelajaran Sastra dan Bahasa Indonesia*. Surakarta: Muhammadiyah Universitas Press.
- Ramadanti, Ewita Cahaya. 2020. "Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Tawadhu*. Vol. 4, Vol .
- Ramlawati. (2016). *Sumber Belajar Menunjang PLPG 2016 Mata Pelajaran IPA Bab II Klasifikasi Makhluk Hidup*. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Rifa'i, M. Ricky. (2020). "Persepsi Mahasiswa Dalam Menggunakan Aplikasi Plantnet Pada Mata Kuliah Klasifikasi Makhluk Hidup". *Jurnal Pendidikan IPA*, Vol. 1, No. 1.
- Riyanti, Yanti. (2021). "Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar". *Jurnal Ilmu Pendidikan*. Vol. 3 No. 4.
- Rohana, Lia. (2020). "Pengaruh Interaksi Sosial Terhadap Aktivitas Belajar Peserta Didik". *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar*. Vol. 3, No. 2.
- Rudyatmin, Ely. (2017). *Sumber Belajar Penunjang PLPG 2017 Mata Pelajaran Biologi Bab V Protista Monera dan Alga*. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Guru Dan Tenaga Kependidikan,

- Rusman. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Rusyadi, Ahmad. (2021). "Pembelajaran Ipa Berbasis Inkuiri Terbimbing". *Prosiding Magister Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Vol. 1. No. 1.
- Rusyana, Adun. (2011). *Zoology Invertebrata*. Bandung; Alfabeta.
- Sari, Marlynda Happy Nurmalita. (2022). *Model Pembelajaran Era Society 5.0*, Padang: Get Press Indonesia.
- Sari, Safuatu Ardina. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran TAI (Team Assisted Individualization) Menggunakan Bahan Ajar Gamifikasi Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik MTs*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Saton, Morgan. (2006). *Asking Better Questions*. Canada: Pembroke Publishers Limited.
- Sepryaningsih. (2019). "Pengaruh Model Team Assisted Individualization (TAI) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Lubuklinggau". *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol. 4, No. 1.
- Shofa, Elyadan Wirawan Fadly. (2022). "Analisis Kemampuan Siswa dalam Membuat Kesimpulan dari Hasil Praktikum". *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, Vol. 2. No. 2.
- Shoimin. (2017). *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Suardi, Moh. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Suprihatin, Siti. (2015). "Upaya Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa", *Jurnal Pendidikan*, Vol. 3, No. 1, (2015), h.73-82.
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Susilawati, Siti Azizah. (2021). *Pengantar pengembangan bahan dan media ajar*. Jawa tengah: Muhammadiyah University Press.
- Syafi' AS. (2017). "Kajian Tentang Belajar dalam al-Qur'an Surat al-'Alaq Ayat 1-5". *Jurnal Studi Keagamaan, Sosial dan Budaya*, Vol. 2.No. 2.

Usman, *Manajemen Teori Praktik dan Riset*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2012).

Wahyuni, Yuliana Septi. (2023). *Penerapan Listening Team Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V sekolah dasar Negeri 03 Sungai Angek*, Vol. 3, No.2.

Wijaya, Andika. (2021). *Strategi Know-Want To Know dan Strategi Reading Thingking Activity dalam Pembelajaran Pendidikan Dadar.Jawa Tengah*: CV. Harian Jateng Network.

Wurjanti, Erna. (2022). *Study Group Solusi Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar*. Lombok Tengah: Yayasan Insan Cendikia Indonesia Raya,

Yarlis, Epi. (2022).” Peningkatan Hasil Belajar Praktikum Fisika Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI)”. *Journal of Education and Culture*. Vol. 2, No. 2.



Lampiran 1


KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
 NOMOR: 5396/Un.08/FTK/Kp.07.6./07/2024

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
DEKAN FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang :

- a Bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi;
- b bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat dalam jabatan sebagai pembimbing skripsi mahasiswa;
- c Bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Mengingat :

- 1 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- 2 Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
- 3 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
- 4 Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2012, tentang perubahan atas peraturan pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum;
- 5 Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
- 6 Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
- 7 Peraturan Menteri Agama RI Nomor 44 Tahun 2022, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- 8 Peraturan Menteri Agama Nomor 14 Tahun 2022, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- 9 Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
- 10 Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/Kmk.05/2011, tentang penetapan UIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
- 11 Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 01 Tahun 2015, Tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh tentang Pembimbing Skripsi Mahasiswa.

KESATU : Menunjukkan Saudara :

Samsul Kamal, S.Pd., M.Pd.
Untuk membimbing Skripsi

Nama : Hayati Ahmad
Nim : 200207002
Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Hasil Belajar Siswa Salam Pembelajaran IPA Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di Kelas VII MTsN 1 Aceh Tenggara

KEDUA : Kepada pembimbing yang tercantum namanya diatas diberikan honorarium sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;

KETIGA : Pembiayaan akibat keputusan ini dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor SP DIPA-025.04.2.423925/2023 Tanggal 24 November 2023 Tahun Anggaran 2024;

KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku selama enam bulan sejak tanggal ditetapkan;

KELIMA : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.

Banda Aceh : 25 Juli 2024
 Dekan

 Habiburrahini
 Nomor: B-4288/Un.08/FTK/Kp.07.6./05/2024
 Tanggal 27 Mei 2024

Tembusan

1. Sekjen Kementerian Agama RI di Jakarta.
2. Dirjen Pendidikan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta.
3. Direktur Perguruan Tinggi Agama Islam Kementerian Agama RI di Jakarta.
4. Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN) di Banda Aceh.
5. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh di Banda Aceh.
6. Kepala Bagian Keuangan dan Administrasi UIN Ar-Raniry Banda Aceh di Banda Aceh.
7. Yang bersangkutan.
8. Arsip.

Lampiran 2



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-9250/Un.08/FTK.1/TL.00/10/2024
Lamp : -
Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth,

1. Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Aceh Tenggara
2. Kepala MTsN 1 Aceh Tenggara

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/Nim : Hayati Ahmad / 200207002
Semester/Jurusan : IX / Pendidikan Biologi
Alamat Sekarang : Gampoeng Lambaro Skep Kecamatan Kuta Alam Banda Aceh

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul *Penerapan Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di Kelas VII MTsN 1 Aceh Tenggara.*

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 10 Oktober 2024

An. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,

UIN
AR - RANIRY



Berlaku sampai : 30 November 2024

Prof. Habiburrahim, S.Ag., M.Com., Ph.D.
NIP. 197208062003121002

Lampiran 3



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH TENGGARA

Jln.T. Bedussamad Nomor 2 Telepon. (0629)21035
 Faksimili (0629) 21035 Kutacane (0629) 21035
 Email:depagagara01@gmail.com

REKOMENDASI

Nomor : B-1417/Kk.01.1/PP.00.1/10/2024

Sehubungan dengan surat dari Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Nomor : B-9250/Un.08/FTK.1/TL.00/10/2024 tanggal 10 Oktober 2024 Tentang izin Penelitian Ilmiah Mahasiswa.

Maka dengan ini Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Aceh Tenggara memberikan Izin/rekomendasi kepada:

Nama : Hayati Ahmad
 NPM : 200207002
 Jurusan/Prodi : Pendidikan Biologi
 Semester : Ganjil 2024/2025

Untuk melakukan penelitian di MTsN 1 Aceh Tenggara. Dengan catatan tidak mengganggu proses belajar mengajar di Madrasah tersebut.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat agar dapat digunakan sepenuhnya.

Kutacane, 21 Oktober 2024
 Kepala Kantor Kementerian Agama
 Kabupaten Aceh Tenggara



AIFUL, S.H.

NIP.19671028 1 99001 1 001

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Tembusan:

1. Karwil Kemenag Provinsi Aceh, di Banda Aceh
2. Arsip

Lampiran 4



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH TENGGARA
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 ACEH TENGGARA

NSM : 121111020001 NPSN : 10114290
 Jalan Pelajar Nomor 3 Kutacane Telepon (0629) 21277 Kode Pos 24651 Email : mtsn1acehtenggara@yahoo.com

Nomor : B-54 / MTs.01.10/PP.00.5/10/2024
 Lamp : -
 Perihal : **Telah Melakukan Penelitian**

Kepada Yth :
 Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Di
 Tempat.

Dengan Hormat

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala MTsN 1 Aceh Tenggara Kabupaten Aceh Tenggara dengan ini menerangkan sesungguhnya bahwa:

Nama : **HAYATI AHMAD**
 NIM : 200207002
 JURUSAN : Pendidikan Biologi
 SEMESTER : IX (Sembilan)

Benar nama yang bersangkutan diatas melaksanakan Penelitian di MTsN 1 Aceh Tenggara Kabupaten Aceh Tenggara, Mulai tanggal 21 Oktober 2024 s/d 28 Oktober 2024 dengan Judul Skripsi “ *Penerapan Model Pembelajaran Team Asisted Individualization (TAI) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Di Kelas VII MTsN 1 Aceh Tenggara*”.

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat, untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kutacane, 31 Oktober 2024

Kepala

HADIRIN BERUH, S.Pd.I
 NIP. 19780405 200710 1 002

Lampiran 5

MODUL AJAR
KURIKULUM MERDEKA 2024

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Hayati Ahmad
Intansi	: MTsN 1 Aceh Tenggara
Tahun penyusun	: 2024
Jenjang sekolah	: SMP
Mata pelajaran	: IPA
Materi	: Klasifikasi Makhluk Hidup
Fase, kelas/semester	: D, VII/I (Ganjil)
Alokasi waktu	: 2 JP X 45 Menit
B. KOMPETENSI AWAL	
1) siswa mengetahui ciri-ciri makhluk hidup 2) siswa dapat membedakan kelompok bakteri, tumbuhan dan hewan secara umum	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1) Beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia 2) Bergotong royong 3) Bernalar kritis 4) Kreatif	
D. PROFIL PELAJAR RAHMATAN LIL ALAMIN	
1) Berkeadaban (Ta'addub) 2) Toleransi (Tasamuh) 3) Musyawarah (Syura)	
E. SARANA DAN PRASARANA	
Buku ilmu pengetahuan kelas VII, Modul Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik, Proyektor dan Slide Power Point.	
F. TARGET PESERTA DIDIK	
Reguler	
G. MODEL PEMBELAJARAN	

KOMPETENSI INTI	
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Elemen	Capaian Pembelajaran
Pemahaman Konsep	Pada akhir fase D, pelajar mampu melakukan klasifikasi makhluk hidup dan benda mati berdasarkan karakteristik dan sifat asam-basa yang diamati. Pelajar dapat mengidentifikasi sifat dan karakteristik zat, membedakan perubahan fisika dan kimia serta memisahkan campuran sederhana.
Keterampilan Proses	Pada akhir fase D, peserta didik mampu melakukan kegiatan penelitian sederhana dengan menggunakan teknik atau metode yang sesuai untuk mengamati, menanya, merencanakan, memproses, mengevaluasi, dan mengkomunikasikan hasil penelitian berdasarkan isu lokal, nasional, dan global terkait pemahaman Klasifikasi Makhluk Hidup.
B. TUJUAN PEMBELAJARAN	
Melakukan klasifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri karakteristik yang diamati.	
C. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup dan benda mati berdasarkan karakteristiknya. 2) Peserta didik menjelaskan tujuan dan manfaat klasifikasi makhluk hidup 3) Peserta didik menganalisis teknik dan tatanama klasifikasi makhluk hidup 4) Peserta didik mengidentifikasi klasifikasi 5 kingdom dengan mengamati gambar 5) Peserta didik menentukan dan menggunakan kunci determinasi. 	
D. KRITERIA KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN (KKTP)	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik mampu mengidentifikasi makhluk hidup dengan benda mati berdasarkan ciri-ciri yang diamati 2) Peserta didik mampu menjelaskan tujuan dan manfaat klasifikasi makhluk hidup 3) Peserta didik mampu menganalisis teknik dan tatanama klasifikasi makhluk hidup 	

<p>4) Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu mengidentifikasi klasifikasi 5 kingdom dengan mengamati gambar</p> <p>5) Peserta didik mampu menentukan dan menggunakan kunci determinasi</p>		
E. PEMAHAMAN BERMAKNA		
<p>1) Peserta didik menganalisis karakteristik khas setiap kerajaan makhluk hidup</p> <p>2) Peserta didik menjelaskan peranan makhluk hidup dalam kehidupan manusia</p> <p>3) Peserta didik bersyukur atas keanekaragaman hayati yang diberikan untuk menunjang kehidupan dan menjaga kelestariannya</p>		
F. PERTANYAAN PEMANTIK		
<p>1) Mengapa meja, kayu disebut benda mati sedangkan pohon makhluk hidup?</p> <p>2) Pernahkan kamu ke pasar untuk membeli ikan atau sayuran? Bagaimana ikan dan sayur tersebut dikelompokkan? Dan mengapa dikelompokkan?</p> <p>3) Mengapa kita perlu mengenal dan mengklasifikasikan makhluk hidup?</p>		
G. PERSIAPAN PEMBELAJARAN		
<p>1) Guru menyiapkan spidol</p> <p>2) Guru menyiapkan LKPD</p> <p>3) Guru menyiapkan media pembelajaran berupa slide power point</p>		
H. KEGIATAN PEMBELAJARAN		
Pertemuan Pertama (2 x 45 Menit)		
Kegiatan	Uraian kegiatan pembelajaran	Waktu
Awal	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam dan berdoa bersama • Guru mengecek kehadiran peserta didik mengkondisikan kelas dan pembiasaan • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran <p>Placement Test</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan <i>Pre test</i> untuk mengetahui kemampuan awal siswa • Untuk memperoleh perhatian dan memotivasi peserta didik, guru mengawali dengan mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan materi; <p><i>“Pernahkan kalian menyentuh batu, hewan dan</i></p>	10 Menit

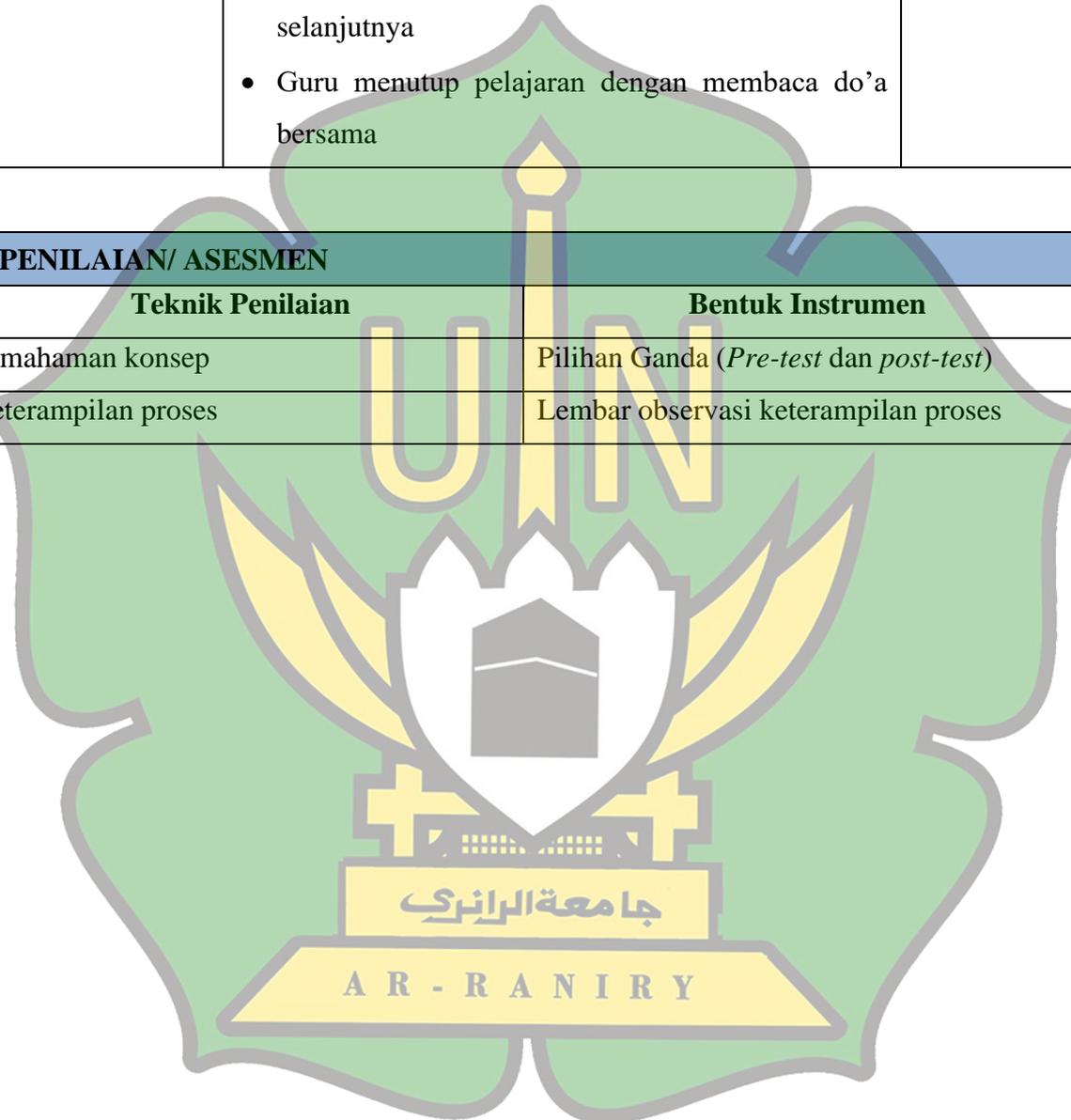
	<p>tumbuhan? Apakah ketika kalian menyentuhnya objek tersebut bergerak? Objek mana sajakah yang bergerak ketika kalian sentuh?</p>	
Inti	<p>Teams</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menempatkan siswa pada kelompok yang terdiri atau 4-5peserta didik. <p>Teaching Group</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi tentang perbedaan benda mati dan makhluk hidup berdasarkan karakteristiknya serta tujuan dan manfaatnya melalui media slide Power Point • Guru mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari <p>Student Creative</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sebelum siswa bekerja dalam kelompok, guru meminta peserta didik untuk membaca serta memahami materi pembelajaran. • Guru meminta agar siswa memberi bantuan secara individual kepada teman kelompok • Guru memberitahu bahwa keberhasilan setiap peserta didik ditentukan oleh keberhasilan kelompok • Guru membagikan LKPD kepada siswa <p>Team Study</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penugasan yaitu LKPD pada setiap kelompok. • Peserta didik diminta untuk menyelesaikan LKPD yang telah diberikan oleh guru. • Guru dan siswa sama-sama membahas hasil kerja siswa <p>Fact Test</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kuis secara individual untuk mengetahui pemahaman siswa <p>Team Score and Team Recognition</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi score hasil kerja peserta didik di 	30 Menit

	akhir pengajaran, dan setiap tim memenuhi kriteria sebagai “tim super” harus memperoleh penghargaan (recognition) dari guru.	
Penutup	<p>Whole Clast Units</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyajikan kembali atau merangkum materi yang telah diajarkan • Guru membahas materi yang dianggap sulit oleh peserta didik. • Guru menyampaikan materi dipertemuan selanjutnya • Guru menutup pelajaran dengan membaca do'a bersama 	5 Menit
Pertemuan kedua (2 x 45 Menit)		
Kegiatan	Uraian kegiatan pembelajaran	Waktu
Awal	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam dan berdoa bersama • Guru mengecek kehadiran peserta didik mengkondisikan kelas dan pembiasaan • Guru menyampaikan teknik penilaian yang akan dilakukan • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran <p>Placement Test</p> <ul style="list-style-type: none"> • Untuk memperoleh perhatian dan memotivasi peserta didik, guru mengawali dengan mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan materi; <i>“Pernahkah kamu berbelanja di supermarket Mengapa saat kamu berbelanja di supermarket barang-barang dikelompokkan sesuai dengan jenisnya?”</i> 	10 Menit
Inti	<p>Teams</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menempatkan peserta didik pada kelompok yang terdiri atau 5-6 peserta didik. <p>Teaching Group</p>	10 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi tentang Klasifikasi 5 Kingdom serta cara menentukan kunci determinasi secara singkat. • Guru mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. <p><i>Student Creative</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sebelum siswa bekerja dalam kelompok, guru meminta peserta didik untuk membaca serta memahami materi pembelajaran. • Guru meminta agar siswa memberi bantuan secara individual kepada teman kelompok • Guru memberitahu bahwa keberhasilan setiap peserta didik ditentukan oleh keberhasilan kelompok guru membagikan LKPD kepada peserta didik <p><i>Team Study</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penugasan yaitu LKPD pada setiap kelompok. • Peserta didik diminta untuk menyelesaikan LKPD yang telah diberikan oleh guru. • Siswa berdiskusi dalam penyelesaian LKPD <p><i>Fact Test</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi kuis secara individual untuk mengetahui pemahaman siswa • Guru memberikan <i>posstest</i> untuk mengukur tingkat hasil belajar peserta didik pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup <p><i>Team Score and Team Recognition</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi score hasil kerja peserta didik di akhir pengajaran, dan setiap tim memenuhi kriteria sebagai “tim super” harus memperoleh penghargaan (recognition) dari guru. 	
Penutup	<i>Whole Class Units</i>	5 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyajikan kembali atau merangkum materi yang telah diajarkan • Guru membahas materi yang dianggap sulit oleh peserta didik. • Guru menyampaikan materi dipertemuan selanjutnya • Guru menutup pelajaran dengan membaca do'a bersama 	
--	--	--

I. PENILAIAN/ ASESMEN	
Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
Pemahaman konsep	Pilihan Ganda (<i>Pre-test</i> dan <i>post-test</i>)
Keterampilan proses	Lembar observasi keterampilan proses



Lampiran 6

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA**(Kelas Eksperimen dan Kontrol)**

Nama Sekolah : MTsN 1 Aceh Tenggara

Kelas / semester : VII-4/Genap

Peneliti : Hayati Ahmad

Observer :

Tanggal :

Petunjuk :

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan menggunakan skor yang tertera dibawah ini:
 - 1 : Apabila siswa yang terlibat 0 siswa
 - 2 : Apabila siswa yang terlibat 1 siswa
 - 3 : Apabila siswa yang terlibat 2 siswa
 - 4 : Apabila siswa yang terlibat 3 siswa
 - 5 : Apabila siswa yang terlibat 4-5 siswa
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda check (v) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

No	Aspek aktivitas	Aktivitas yang diamati	Skor					Catatan
			1	2	3	4	5	
1	Visual Activity	Siswa mengamati media slide Power Point						
		Siswa memperhatikan guru yang memberikan penjelasan terhadap materi yang diajarkan						

		Siswa membaca buku cetak yang terkait dengan materi							
2	<i>Oral Activity</i>	Siswa bertanya kepada guru hal-hal yang kurang jelas terkait dengan materi							
		Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru/teman							
		Siswa menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran							
		Siswa berdiskusi dalam kelompok terkait materi							
3	<i>Listening Activity</i>	siswa mendengarkan guru menyampaikan penjelasan materi							
		Siswa mendegarkan penjelasan tentang pertemuan selanjutnya							
4	<i>Writing Activities</i>	Siswa menulis jawaban pada lembar LKPD <i>Posttest</i> yang diberikan guru							
		Siswa mencatat materi yang disampaikan oleh guru							
5	<i>Motoric Activities</i>	Siswa berpartisipasi bekerja sama dalam pengerjaan LKPD							
6	<i>Mental Activities</i>	Siswa mau bertanya tentang hal-hal yang kurang jelas kepada guru							
7	<i>Emosional activities</i>	Siswa terlihat bersemangat dalam melakukan diskusi							
		Siswa terlihat senang pada saat pembelajaran berlangsung							

Lampiran 7

KISI-KISI SOAL

Kriteria Ketercapaian Pembelajaran	Soal	Ranah Kognitif					Kunci Jawaban
		1	2	3	4	5	
Peserta didik mampu mengidentifikasi makhluk hidup dan benda mati berdasarkan ciri-ciri yang diamati	<p>1. Salah satu ciri-ciri makhluk hidup adalah peka terhadap rangsangan, pernyataan yang menunjukkan bahwa setiap makhluk hidup memiliki ciri berikut adalah</p> <p>A. Seekor ular mengeluarkan bisa</p> <p>B. Setelah dierami selama 21 hari, telur ayam menetas</p> <p>C. Apabila disentuh, daun puteri malu akan mengatup</p> <p>D. Tumbuhan akan mengeluarkan getah apabila dipangkas</p> <p>E. Buah jatuh dari pohonya</p>		✓				C
	 <p>2. Salah satu ciri makhluk hidup yang sesuai dengan gambar diatas adalah.....</p> <p>A. Memerlukan makan</p> <p>B. Tumbuh dan berkembang</p> <p>C. Adaptasi dengan lingkungan</p> <p>D. Mengeluarkan zat sisa</p> <p>E. bergerak</p>		✓				B

	<p>3. Hewan digolongkan pada kelompok vertebrata dan invertebrata, yang disebut dengan vertebrata apabila....</p> <p>A. Berbulu B. Berdarah panas C. Berkaki empat D. Tidak bertulang belakang E. Bertulang belakang</p>	✓						E
<p>Peserta didik mampu menganalisis tujuan dan manfaat klasifikasi makhluk hidup</p>	<p>4. Klasifikasi makhluk hidup di pelajari dalam ilmu taksonomi. Awalnya ilmu taksonomi di prakarsai oleh ilmuwan swedia yang bernama</p> <p>A. Antony van Leeuwenhoek B. Darwin C. R.H Wittaker D. Carolus Linneus E. Aristoteles</p>		✓					D
	<p>5. Klasifikasi makhluk hidup merupakan pengelompokan makhluk hidup berdasarkan kesamaan ciri yang diamati. Tujuan klasifikasi makhluk hidup adalah....</p> <p>A. Mempermudah pengenalan makhluk hidup B. Memilih makhluk hidup yang dapat dimakan C. Menentukan asal usul makhluk hidup D. Memberikan nama pada setiap makhluk hidup E. Mengetahui habitat suatu makhluk hidup</p>			✓				A
	<p>6. Berikut ini yang bukan merupakan dasar-dasar klasifikasi makhluk hidup ialah.....</p> <p>A. Persamaan B. Habitat C. Manfaat</p>	✓						B

	D. Perbedaan E. Karakter ilmiah							
	7. Semakin dekat hubungan kekerabatan maka akan semakin banyak..... A. Perbedaan sifat B. Keragamannya C. Persamaan sifat D. Keunikannya E. Kelainannya	✓						C
Peserta didik mampu menganalisis berbagai teknik dan tatanama klasifikasi makhluk hidup	8. Pemberian tatanama ganda diatur dalam kode internasional yang disebut dengan..... A. Binominal nomenklatur B. Kunci determinasi C. Klasifikasi D. Pengelompokan E. Identifikasi		✓					A
	9. Padi memiliki nama <i>Oryza sativa</i> merupakan petunjuk nama..... A. Kelas B. Filum C. Ordo D. Famili E. Spesies		✓					E
	10. Kunci determinasi disebut kunci dikotom, hal ini dikarenakan..... A. 1 karakter dalam setiap baitnya dan saling berlawanan B. 3 karakter pilihan dalam tiap baitnya dan saling berlawanan			✓				C

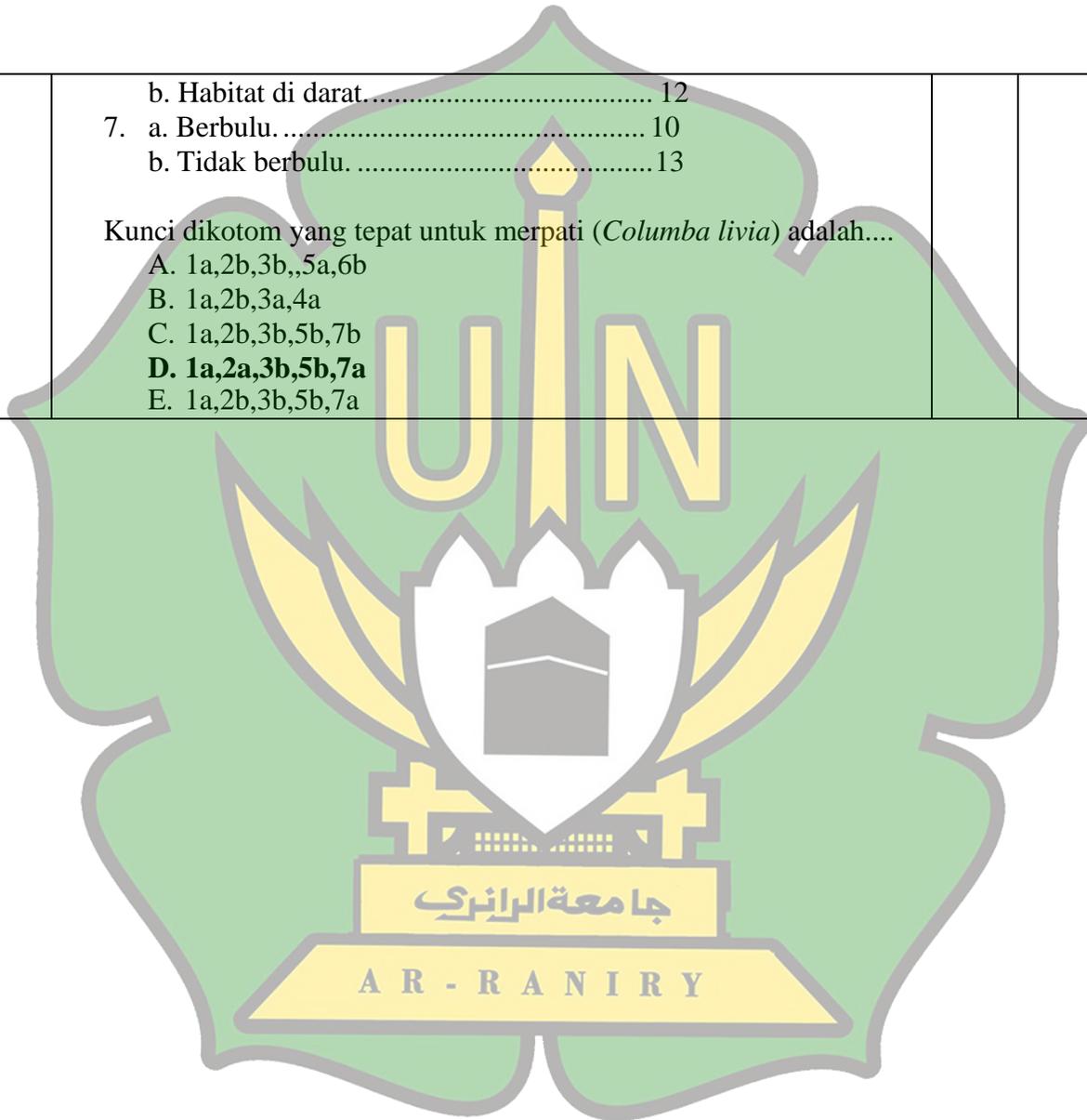
	<p>C. 2 karakter pilihan dalam setiap baitnya dan saling berlawanan</p> <p>D. 2 karakter pilihan dalam setiap baitnya dan tidak saling berlawanan</p> <p>E. 4 karakter pilihan dalam setiap baitnya</p>						
	<p>11. Perhatikan beberapa hewan berikut:</p> <p>a. Gorilla</p> <p>b. Kuda</p> <p>c. Kambing</p> <p>d. Orang utan</p> <p>e. Keledai</p> <p>f. Simpanse</p> <p>Berdasarkan sistem filogenik, hewan-hewan yang memiliki hubungan kekerabatan paling dekat adalah.....</p> <p>A. d,e dan f</p> <p>B. a,d dan f</p> <p>C. b,c dan d</p> <p>D. c,d dan f</p> <p>E. a,b dan e</p>				✓		B
<p>Peserta didik mampu mengidentifikasi klasifikasi 5 kingdom dengan mengamati gambar</p>	<p>12. Dalam sistem klasifikasi 5 kingdom, makhluk hidup dikelompokkan menjadi.....</p> <p>A. Virus, monera, protista dan animalia</p> <p>B. Virus, monera, fungi, plantae dan animalia</p> <p>C. Monera, protista, fungi, plantae dan animalia</p> <p>D. Monera, virus, fungi, plantae dan animalia</p> <p>E. Monera, plantae, animalia, bakteri dan fungi</p>				✓		C

	<p>13. Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Gambar hewan diatas merupakan kelompok hewan yang berada dalam satu kelompok yaitu felidae, termasuk ke dalam takson apakah hewan tersebut..</p> <p>A. Kelas B. Ordo C. Familia D. Genus E. Filum</p>				✓		C
	<p>14. Jika tumbuhan tergolong ke kingdom plantae, maka kingdom yang ditempati oleh manusia adalah....</p> <p>A. Protista B. Animalia C. Fungi D. Monera E. Plantae</p>		✓				B
	<p>15. Berdasarkan morfologinya, ordo crocodilia dibagi menjadi kelompok Alligator dan Crocodylus. Berikut yang merupakan perbedaan morfologi dari dua kelompok tersebut adalah.....</p> <p>A. Bentuk tubuh B. Bentuk moncong C. ukuran tubuh</p>			✓			B

	D. Ukuran kaki E. Bentuk ekor							
	 <p>16. Berdasarkan gambar tersebut, tokek memiliki ciri yang sama dengan kura-kura dan ular kobra sehingga dimasukkan ke dalam kelas yang sama yaitu reptilia. Ciri apa yang dimiliki oleh ketiga hewan tersebut sehingga digolongkan ke kelas yang sama?.....</p> <p>A. Memiliki bisa B. Lidah yang dapat dijulurkan C. Berjalan dengan merangkak/melata D. Memiliki ekor yang pendek E. Memiliki bentuk tubuh yang sama</p>				✓			C
	<p>17. Bu Opi, guru IPA kelas VII menugaskan siswanya untuk membawa sekelompok tumbuhan dengan ciri-ciri berikut....</p> <p>a. Memiliki akar, daun dan batang b. Tumbuh di tempat yang lembab c. Tidak berbunga d. Memiliki spora yang terletak dibawah daun</p> <p>Kelompok tumbuhan yang memiliki ciri berikut adalah.....</p> <p>A. Lumut B. Tanaman kacang C. Paku-pakuan</p>				✓			C

	D. Rumput-rumputan E. Umbi-umbian							
	18. Tumbuhan merupakan organisme yang termasuk dalam Kingdom Plantae memiliki kemampuan untuk.... A. Memproduksi makanan sendiri melalui fotosintesis B. Menguraikan bahan organik menjadi zat anorganik C. Mengonsumsi organisme lain sebagai sumber energi D. Bergerak aktif untuk mencari makanan E. Menempel pada inang untuk bertahan hidup			✓				A
	19. Makhluk hidup yang termasuk ke dalam Kingdom Monera memiliki ciri-ciri sebagai berikut, kecuali.... A. Tidak memiliki membran inti sel B. Berkembang biak dengan cara pembelahan biner C. Memiliki dinding sel D. memiliki inti sel yang terbungkus membran inti E. Tidak memiliki membran inti		✓					D
Peserta didik mampu menentukan dan menggunakan kunci determinasi	20. Perhatikan kunci dikotom berikut 1. a. Bertulang belakang.....2 b. Tidak bertulang belakang..... 15 2. a. Berdarah panas..... 3 b. Berdarah dingin..... 3 3. a. Penutup tubuh berupa rambut4 b. Penutup tubuh bukan berupa rambut5 4. a. Memiliki anggota gerak yang fungsinya sama.....8 b. Memiliki anggota gerak yang fungsinya tidak sama.9 5. a. Bersisik..... 6 b. Tidak bersisik..... 17 6. a. Habitat di air..... 11					✓		D

	<p>b. Habitat di darat..... 12</p> <p>7. a. Berbulu..... 10</p> <p>b. Tidak berbulu..... 13</p> <p>Kunci dikotom yang tepat untuk merpati (<i>Columba livia</i>) adalah....</p> <p>A. 1a,2b,3b,,5a,6b</p> <p>B. 1a,2b,3a,4a</p> <p>C. 1a,2b,3b,5b,7b</p> <p>D. 1a,2a,3b,5b,7a</p> <p>E. 1a,2b,3b,5b,7a</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--



Lampiran 8

Soal Pretest

1. Salah satu ciri-ciri makhluk hidup adalah peka terhadap ransangan, pernyataan yang menunjukkan bahwa setiap makhluk hidup memiliki ciri berikut adalah

- A. Seekor ular mengeluarkan bisa
- B. Setelah dierami selama 21 hari, telur ayam menetas
- C. Apabila disentuh, daun puteri malu akan mengatup
- D. Tumbuhan akan mengeluarkan getah apabila dipangkas
- E. Buah jatuh dari pohonnya

2.



Salah satu ciri makhluk hidup yang sesuai dengan gambar diatas adalah.....

- A. Memerlukan makan
 - B. Tumbuh dan berkembang
 - C. Adaptasi dengan lingkungan
 - D. Mengeluarkan zat sisa
 - E. Bergerak
3. Hewan digolongkan pada kelompok vertebrata dan invertebrata, yang disebut dengan vertebrata apabila....
- A. Berbulu
 - B. Berdarah panas
 - C. Berkaki empat
 - D. Tidak bertulang belakang
 - E. Bertulang belakang
4. Klasifikasi makhluk hidup di pelajari dalam ilmu taksonomi. Awalnya ilmu taksonomi di prakarsai oleh ilmuan swedia yang bernama
- A. Antony van Leeuwenhoek
 - B. Darwin
 - C. R.H Wittaker
 - D. Carolus Linneus
 - E. Aristoteles
5. Klasifikasi makhluk hidup merupakan pengelompokan makhluk hidup berdasarkan kesamaan ciri yang diamati. Tujuan klasifikasi makhluk hidup adalah....
- A. Mempermudah pengenalan makhluk hidup

- B. Memilih makhluk hidup yang dapat dimakan
C. Menentukan asal usul makhluk hidup
D. Memberikan nama pada setiap makhluk hidup
E. Mengetahui habitat suatu makhluk hidup
6. Berikut ini yang bukan merupakan dasar-dasar klasifikasi makhluk hidup ialah.....
- A. Persamaan
B. Habitat
C. Manfaat
D. Perbedaan
E. Karakter ilmiah
7. Semakin dekat hubungan kekerabatan maka akan semakin banyak.....
- A. Perbedaan sifat
B. Keragamannya
C. Persamaan sifat
D. Keunikannya
E. Kelainannya
8. Pemberian tatanama ganda diatur dalam kode internasional yang disebut dengan.....
- A. Binominal nomenklatur
B. Kunci determinasi
C. Klasifikasi
D. Pengelompokan
E. Identifikasi
9. Padi memiliki nama *Oryza sativa* merupakan petunjuk nama.....
- A. Kelas
B. Filum
C. Ordo
D. Famili
E. Spesies
10. Kunci determinasi disebut kunci dikotom, hal ini dikarenakan.....
- A. 1 karakter dalam setiap baitnya dan saling berlawanan
B. 3 karakter pilihan dalam tiap baitnya dan saling berlawanan
C. 2 karakter pilihan dalam setiap baitnya dan saling berlawanan
D. 2 karakter pilihan dalam setiap baitnya dan tidak saling berlawanan
E. 4 karakter pilihan dalam setiap baitnya
11. Perhatikan beberapa hewan berikut:
- a. Gorilla
b. Kuda
c. Kambing
d. Orang utan
e. Keledai
f. Simpanse

Berdasarkan sistem filogenik, hewan-hewan yang memiliki hubungan kekerabatan paling dekat adalah.....

- A. d,e dan f
- B. a,d dan f
- C. b,c dan d
- D. c,d dan f
- E. a,b dan e

12. Dalam sistem klasifikasi 5 kingdom, makhluk hidup dikelompokkan menjadi.....

- A. Virus, monera, protista dan animalia
- B. Virus, monera, fungi, plantae dan animalia
- C. Monera, protista, fungi, plantae dan animalia
- D. Monera, virus, fungi, plantae dan animalia
- E. Monera, plantae, animalia, bakteri dan fungi

13. Perhatikan gambar berikut!



Gambar hewan diatas merupakan kelompok hewan yang berada dalam satu kelompok yaitu felidae, termasuk ke dalam takson apakah hewan tersebut..

- A. Kelas
- B. Ordo
- C. Familia
- D. Genus
- E. Filum

14. Jika tumbuhan tergolong ke kingdom plantae, maka kingdom yang ditempati oleh manusia adalah.....

- A. Protista
- B. Animalia
- C. Fungi
- D. Monera
- E. Plantae

15. Berdasarkan morfologinya, ordo crocodilia dibagi menjadi kelompok Alligator dan Crocodylus. Berikut yang merupakan perbedaan morfologi dari dua kelompok tersebut adalah.....

- A. Bentuk tubuh
- B. Bentuk moncong
- C. ukuran tubuh
- D. Ukuran kaki
- E. Bentuk ekor

16.



Berdasarkan gambar tersebut, tokek memiliki ciri yang sama dengan kura-kura dan ular kobra sehingga dimasukkan ke dalam kelas yang sama yaitu reptilia. Ciri apa yang dimiliki oleh ketiga hewan tersebut sehingga digolongkan ke kelas yang sama?.....

- A. Memiliki bisa
 - B. Lidah yang dapat dijulurkan
 - C. Berjalan dengan merangkak/melata
 - D. Memiliki ekor yang pendek
 - E. Memiliki bentuk tubuh yang sama
17. Bu Opi, guru IPA kelas VII menugaskan siswanya untuk membawa sekelompok tumbuhan dengan ciri-ciri berikut....
- a. Memiliki akar, daun dan batang
 - b. Tumbuh di tempat yang lembab
 - c. Tidak berbunga
 - d. Memiliki spora yang terletak dibawah daun

Kelompok tumbuhan yang memiliki ciri berikut adalah.....

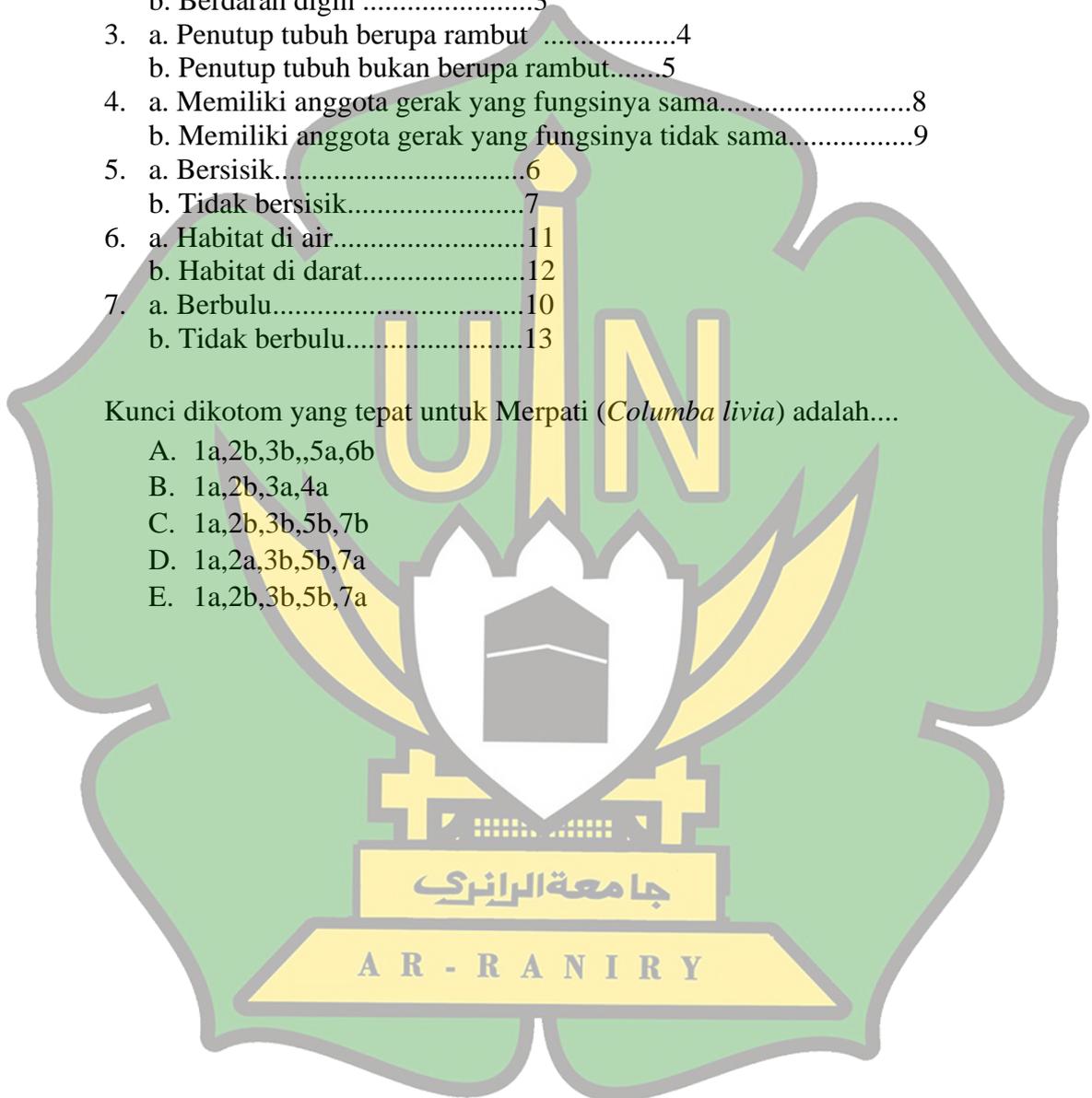
- A. Lumut
 - B. Tanaman kacang
 - C. Paku-pakuan
 - D. Rumput-rumputan
 - E. Umbi-umbian
18. Tumbuhan merupakan organisme yang termasuk dalam Kingdom Plantae memiliki kemampuan untuk....
- A. Memproduksi makanan sendiri melalui fotosintesis
 - B. Menguraikan bahan organik menjadi zat anorganik
 - C. Mengonsumsi organisme lain sebagai sumber energi
 - D. Bergerak aktif untuk mencari makanan
 - E. Menempel pada inang untuk bertahan hidup
19. Makhluk hidup yang termasuk ke dalam Kingdom Monera memiliki ciri-ciri sebagai berikut, kecuali....
- A. Tidak memiliki membran inti sel
 - B. Berkembang biak dengan cara pembelahan biner
 - C. Memiliki dinding sel
 - D. memiliki inti sel yang terbungkus membran inti
 - E. Tidak memiliki membran inti

20. Perhatikan kunci dikotom berikut

1. a. Bertulang belakang.....2
b. Tidak bertulang belakang.....15
2. a. Berdarah panas.....3
b. Berdarah dingin3
3. a. Penutup tubuh berupa rambut4
b. Penutup tubuh bukan berupa rambut.....5
4. a. Memiliki anggota gerak yang fungsinya sama.....8
b. Memiliki anggota gerak yang fungsinya tidak sama.....9
5. a. Bersisik.....6
b. Tidak bersisik.....7
6. a. Habitat di air.....11
b. Habitat di darat.....12
7. a. Berbulu.....10
b. Tidak berbulu.....13

Kunci dikotom yang tepat untuk Merpati (*Columba livia*) adalah....

- A. 1a,2b,3b,,5a,6b
- B. 1a,2b,3a,4a
- C. 1a,2b,3b,5b,7b
- D. 1a,2a,3b,5b,7a
- E. 1a,2b,3b,5b,7a



KUNCI JAWABAN

1. C

11. B

2. B

12. C

3. E

13. C

4. D

14. B

5. A

15. B

6. B

16. C

7. C

17. C

8. A

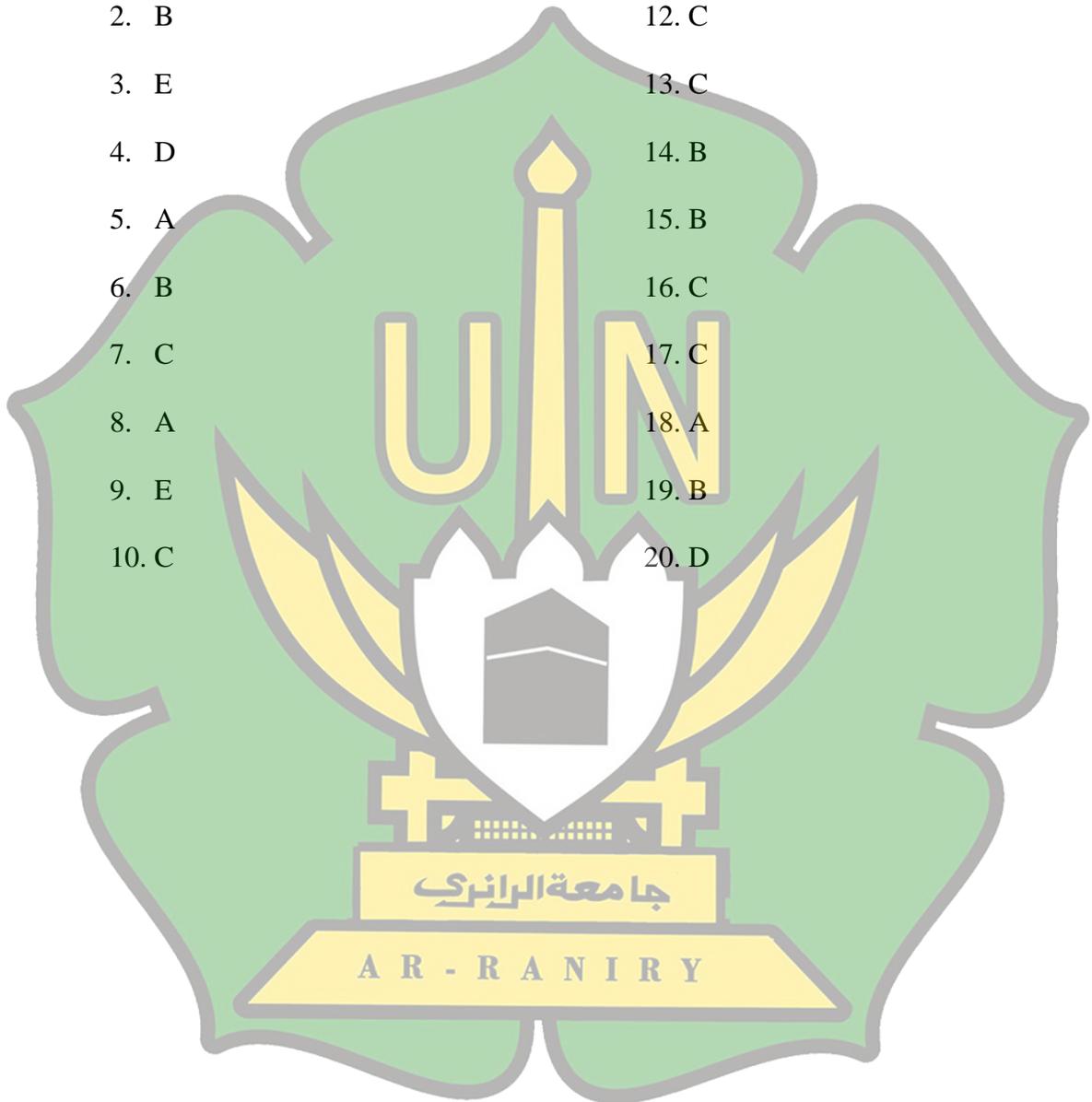
18. A

9. E

19. B

10. C

20. D



Lampiran 9

Soal Postest

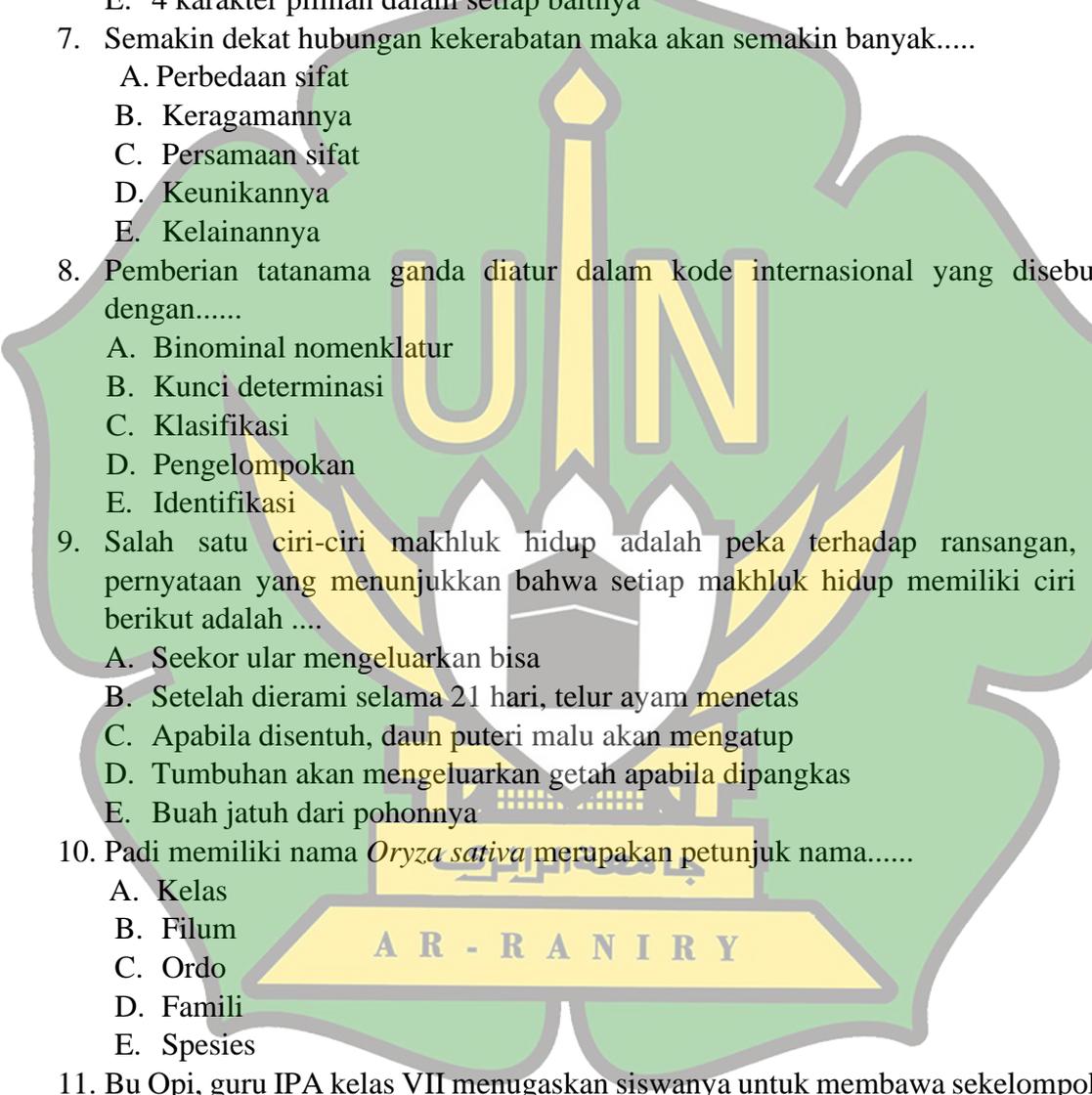
1. Berikut ini yang bukan merupakan dasar-dasar klasifikasi makhluk hidup ialah.....
 - A. Persamaan
 - B. Habitat
 - C. Manfaat
 - D. Perbedaan
 - E. Karakter ilmiah
2. Hewan digolongkan pada kelompok vertebrata dan invertebrata, yang disebut dengan vertebrata apabila....
 - A. Berbulu
 - B. Berdarah panas
 - C. Berkaki empat
 - D. Tidak bertulang belakang
 - E. Bertulang belakang

3.



Salah satu ciri makhluk hidup yang sesuai dengan gambar diatas adalah.....

- A. Memerlukan makan
 - B. Tumbuh dan berkembang
 - C. Adaptasi dengan lingkungan
 - D. Mengeluarkan zat sisa
 - E. Bergerak
4. Klasifikasi makhluk hidup di pelajari dalam ilmu taksonomi. Awalnya ilmu taksonomi di prakarsai oleh ilmuan swedia yang bernama
 - A. Antony van Leeuwenhoek
 - B. Darwin
 - C. R.H Wittaker
 - D. Carolus Linneus
 - E. Aristoteles
 5. Klasifikasi makhluk hidup merupakan pengelompokan makhluk hidup berdasarkan kesamaan ciri yang diamati. Tujuan klasifikasi makhluk hidup adalah....
 - A. Mempermudah pengenalan makhluk hidup
 - B. Memilih makhluk hidup yang dapat dimakan
 - C. Menentukan asal usul makhluk hidup
 - D. Memberikan nama pada setiap makhluk hidup

- 
- E. Mengetahui habitat suatu makhluk hidup
6. Kunci determinasi disebut kunci dikotom, hal ini dikarenakan.....
- A. 1 karakter dalam setiap baitnya dan saling berlawanan
 - B. 3 karakter pilihan dalam tiap baitnya dan saling berlawanan
 - C. 2 karakter pilihan dalam setiap baitnya dan saling berlawanan
 - D. 2 karakter pilihan dalam setiap baitnya dan tidak saling berlawanan
 - E. 4 karakter pilihan dalam setiap baitnya
7. Semakin dekat hubungan kekerabatan maka akan semakin banyak.....
- A. Perbedaan sifat
 - B. Keragamannya
 - C. Persamaan sifat
 - D. Keunikannya
 - E. Kelainannya
8. Pemberian tatanama ganda diatur dalam kode internasional yang disebut dengan.....
- A. Binominal nomenklatur
 - B. Kunci determinasi
 - C. Klasifikasi
 - D. Pengelompokan
 - E. Identifikasi
9. Salah satu ciri-ciri makhluk hidup adalah peka terhadap rangsangan, pernyataan yang menunjukkan bahwa setiap makhluk hidup memiliki ciri berikut adalah
- A. Seekor ular mengeluarkan bisa
 - B. Setelah dierami selama 21 hari, telur ayam menetas
 - C. Apabila disentuh, daun puteri malu akan mengatup
 - D. Tumbuhan akan mengeluarkan getah apabila dipangkas
 - E. Buah jatuh dari pohonnya
10. Padi memiliki nama *Oryza sativa* merupakan petunjuk nama.....
- A. Kelas
 - B. Filum
 - C. Ordo
 - D. Famili
 - E. Spesies
11. Bu Opi, guru IPA kelas VII menugaskan siswanya untuk membawa sekelompok tumbuhan dengan ciri-ciri berikut....
- e. Memiliki akar, daun dan batang
 - f. Tumbuh di tempat yang lembab
 - g. Tidak berbunga
 - h. Memiliki spora yang terletak dibawah daun

Kelompok tumbuhan yang memiliki ciri berikut adalah.....

- A. Lumut
- B. Tanaman kacang
- C. Paku-pakuan
- D. Rumput-rumputan
- E. Umbi-umbian

12. Perhatikan beberapa hewan berikut:

- g. Gorilla
- h. Kuda
- i. Kambing
- j. Orang utan
- k. Keledai
- l. Simpanse

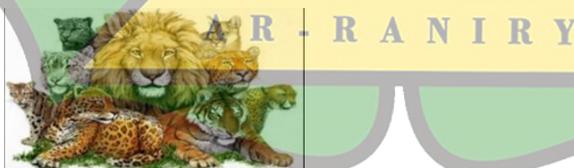
Berdasarkan sistem filogenik, hewan-hewan yang memiliki hubungan kekerabatan paling dekat adalah.....

- A. d,e dan f
- B. a,d dan f
- C. b,c dan d
- D. c,d dan f
- E. a,b dan e

13. Dalam sistem klasifikasi 5 kingdom, makhluk hidup dikelompokkan menjadi.....

- A. Virus, monera, protista dan animalia
- B. Virus, monera, fungi, plantae dan animalia
- C. Monera, protista, fungi, plantae dan animalia
- D. Monera, virus, fungi, plantae dan animalia
- E. Monera, plantae, animalia, bakteri dan fungi

14. Perhatikan gambar berikut!



Gambar hewan di atas merupakan kelompok hewan yang berada dalam satu kelompok yaitu felidae, termasuk ke dalam takson apakah hewan tersebut..

- A. Kelas
- B. Ordo
- C. Familia
- D. Genus
- E. Filum

15. Jika tumbuhan tergolong ke kingdom plantae, maka kingdom yang ditempati oleh manusia adalah....

- A. Protista
- B. Animalia
- C. Fungi
- D. Monera
- E. Plantae

16. Makhluk hidup yang termasuk ke dalam Kingdom Monera memiliki ciri-ciri sebagai berikut, kecuali....

- A. Tidak memiliki membran inti sel
- B. Berkembang biak dengan cara pembelahan biner
- C. Memiliki dinding sel
- D. memiliki inti sel yang terbungkus membran inti
- E. Tidak memiliki membran inti

17. Perhatikan kunci dikotom berikut

1. a. Bertulang belakang.....2
b. Tidak bertulang belakang.....15
2. a. Berdarah panas.....3
b. Berdarah dingin3
3. a. Penutup tubuh berupa rambut4
b. Penutup tubuh bukan berupa rambut.....5
4. a. Memiliki anggota gerak yang fungsinya sama.....8
b. Memiliki anggota gerak yang fungsinya tidak sama.....9
5. a. Bersisik.....6
b. Tidak bersisik.....7
6. a. Habitat di air.....11
b. Habitat di darat.....12
7. a. Berbulu.....10
b. Tidak berbulu.....13

Kunci dikotom yang tepat untuk Merpati (*Columba livia*) adalah....

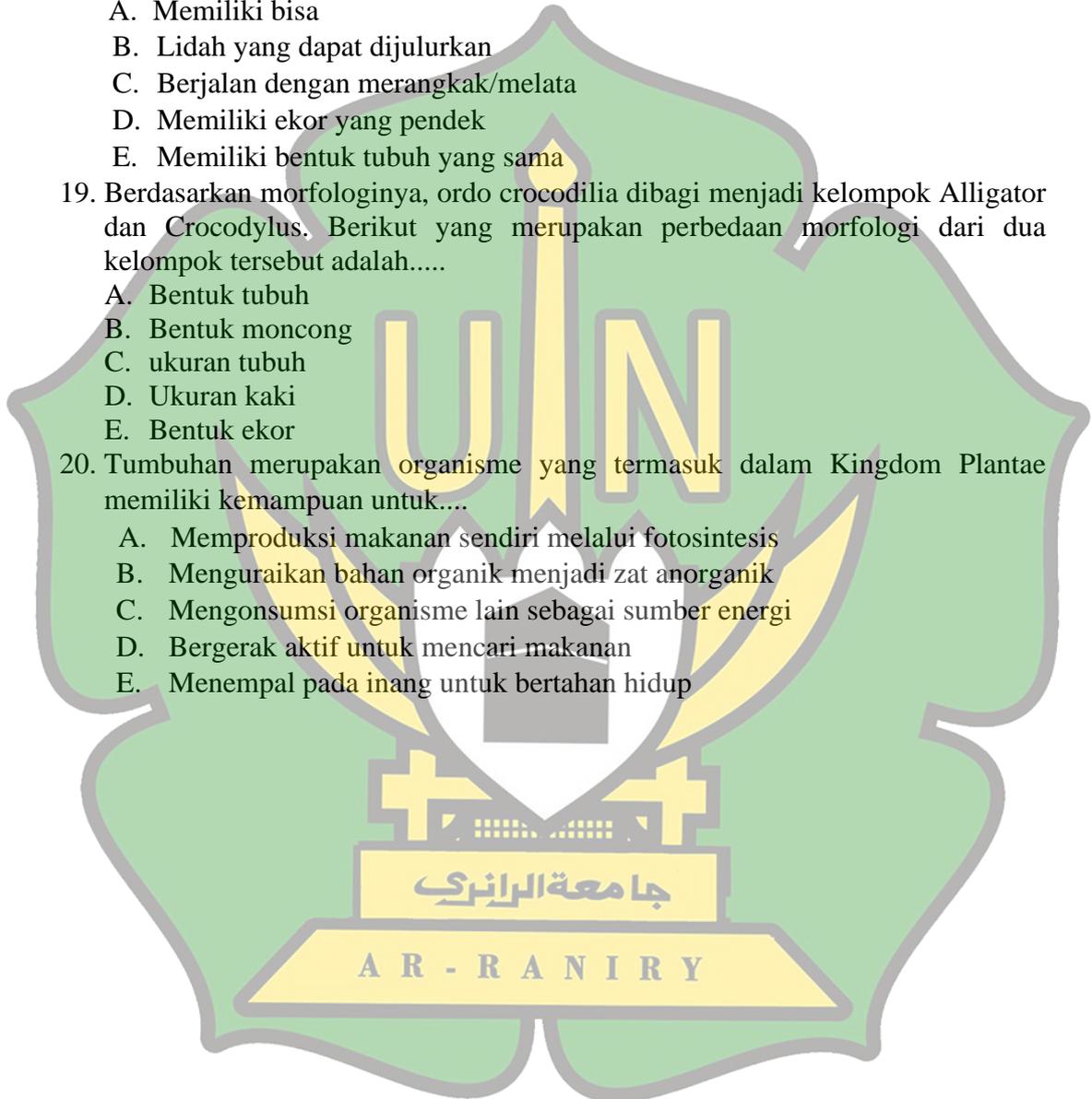
- A. 1a,2b,3b,,5a,6b
- B. 1a,2b,3a,4a
- C. 1a,2b,3b,5b,7b
- D. 1a,2a,3b,5b,7a
- E. 1a,2b,3b,5b,7a

18.



Berdasarkan gambar tersebut, tokek memiliki ciri yang sama dengan kura-kura dan ular kobra sehingga dimasukkan ke dalam kelas yang sama yaitu reptilia. Ciri apa yang dimiliki oleh ketiga hewan tersebut sehingga digolongkan ke kelas yang sama?.....

- A. Memiliki bisa
 - B. Lidah yang dapat dijulurkan
 - C. Berjalan dengan merangkak/melata
 - D. Memiliki ekor yang pendek
 - E. Memiliki bentuk tubuh yang sama
19. Berdasarkan morfologinya, ordo crocodilia dibagi menjadi kelompok Alligator dan Crocodylus. Berikut yang merupakan perbedaan morfologi dari dua kelompok tersebut adalah.....
- A. Bentuk tubuh
 - B. Bentuk moncong
 - C. ukuran tubuh
 - D. Ukuran kaki
 - E. Bentuk ekor
20. Tumbuhan merupakan organisme yang termasuk dalam Kingdom Plantae memiliki kemampuan untuk....
- A. Memproduksi makanan sendiri melalui fotosintesis
 - B. Menguraikan bahan organik menjadi zat anorganik
 - C. Mengonsumsi organisme lain sebagai sumber energi
 - D. Bergerak aktif untuk mencari makanan
 - E. Menempel pada inang untuk bertahan hidup



KUNCI JAWABAN

1. B

2. E

3. B

4. D

5. A

6. C

7. C

8. A

9. C

10. E

11. C

12. B

13. C

14. C

15. B

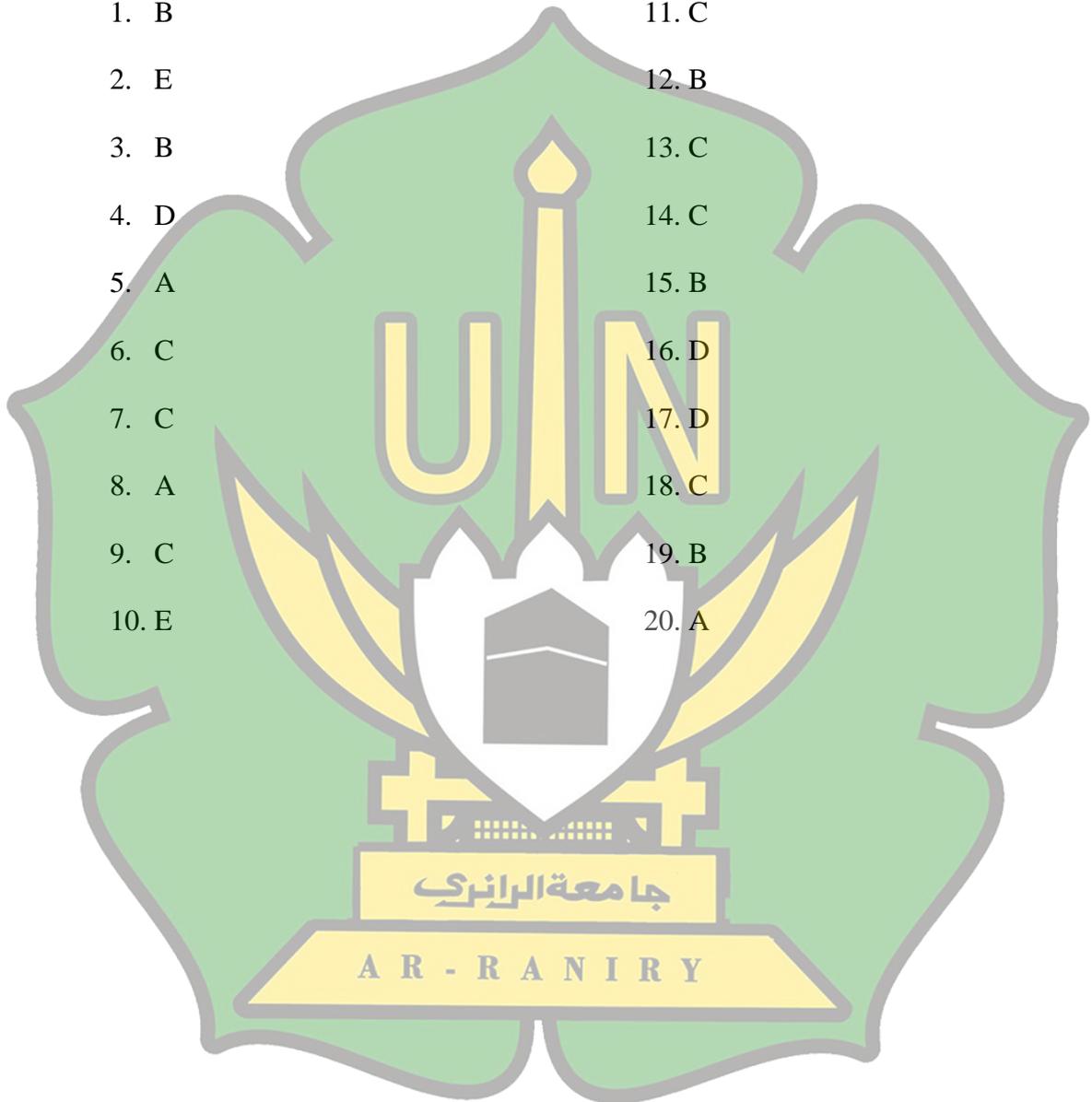
16. D

17. D

18. C

19. B

20. A



Lampiran 10

DAYA PEMBEDA
=====

Jumlah Subyek= 26
Klp atas/bawah(n)= 7
Butir Soal= 30
Nama berkas: C:\USERS\ACER-PC\DOCUMENTS\JAWABAN GANDA SISWA MTSN.ANA

No Butir	Kel. Atas	Kel. Bawah	Beda	Indeks DP (%)
1	7	7	0	0,00
2	7	4	3	42,8
3	6	4	2	28,57
4	4	5	-1	-14,29
5	4	3	1	14,29
6	3	1	2	28,57
7	7	4	3	42,86
8	5	4	1	14,29
9	7	4	3	42,86
10	7	4	3	42,86
11	3	3	0	0,00
12	5	3	2	28,57
13	2	4	-2	-28,57
14	5	0	5	71,43
15	6	2	4	57,14
16	4	3	1	14,29
17	6	3	3	42,86
18	7	1	6	85,71
19	6	2	4	57,14
20	5	2	3	42,86
21	4	1	3	42,86
22	4	2	2	28,57
23	5	2	3	42,86
24	4	3	1	14,29
25	1	0	1	14,29
26	3	2	1	14,29
27	1	1	0	0,00
28	0	1	-1	-14,29
29	2	4	-2	-28,57
30	3	2	1	14,29

TINGKAT KESUKARAN
=====

Jumlah Subyek= 26
Butir Soal= 30
Nama berkas: C:\USERS\ACER-PC\DOCUMENTS\JAWABAN GANDA SISWA MTSN.ANA

No Butir	Jml Betul	Tkt. Kesukaran(%)	Tafsiran
1	25	96,15	Sangat Mudah
2	17	65,38	Sedang
3	20	76,92	Mudah
4	18	69,23	Sedang
5	14	53,85	Sedang
6	11	42,31	Sedang
7	20	76,92	Mudah
8	14	53,85	Sedang
9	15	57,69	Sedang
10	18	69,23	Sedang
11	8	30,77	Sangat Mudah
12	13	50,00	Sedang
13	12	46,15	Sedang
14	9	34,62	Sedang
15	17	65,38	Sedang
16	8	30,77	Sangat Mudah
17	18	69,23	Sedang
18	16	61,54	Sedang
19	15	57,69	Sedang
20	9	34,62	Sedang
21	14	53,85	Sedang
22	8	30,77	Sangat Mudah
23	10	38,46	Sedang
24	15	57,69	Sedang
25	3	11,54	Sangat Sukar
26	6	23,08	Sukar
27	9	34,62	Sedang
28	1	3,85	Sangat Sukar
29	9	34,62	Sedang
30	11	42,31	Sedang

Lampiran 11

pertemuan ke-1

Lembar Kerja Peserta Didik

L K P D

KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP



Disusun Oleh : Hayati Ahmad

جامعة الرابح

AR-RANIRY

Nama Anggota :

1. M. Zaky Faturrohman Hrp
2. BERUAN SARI
3. KHAIRIN FITRI HARJA
4. Putri walqis Ananda
5. M. Abdal -hafiz

VII

Pertanyaan Diskusi

1. kelompokkanlah objek mana yang kamu amati, yang memiliki ciri-ciri makhluk hidup dan beda tak hidup!

↳ kucing, bunga, kelinci, pohon, ayam
Buku, meja, dan lemari

2. mengapa kamu mengelompokkan objek yang kamu amati kedalam makhluk hidup dan benda tak hidup! tuliskan alasannya!

Karena supaya mengetahui makhluk hidup dan proses perkembangan makhluk hidup
benda tak hidup karena untuk memenuhi kepentingan hidup

3. apa peranan penting makhluk hidup dan benda mati terhadap lingkungan?

1. Contoh pohon: menyerap cahaya matahari dan air utk melakukan fotosintesis dan menghasilkan oksigen
2. Contoh makhluk hidup: Peranan makhluk hidup dalam kehidupan Pembahasan: manusia berperan untuk menjaga kelestarian dan kestabilan lingkungan
3. Contoh benda mati: air merupakan benda mati akan tetapi memiliki peran yg sangat penting dalam kehidupan sehari-hari

4. jelaskan apa manfaat klasifikasi makhluk hidup berdasarkan pengamatan yang telah kamu lakukan!

Mempermudah Pengenal, Membandingkan, dan mempelajari makhluk hidup.

pertemuan ke-2

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP



Disusun Oleh : Hayati Ahmad

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Nama Anggota :

1. Rinin
2. Salsabila
3. Zaky Aulia
4. Talita
5. Rahman Hakim

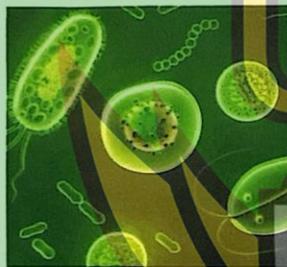
VII

Tujuan pengamatan :

1. untuk mengidentifikasi klasifikasi 5 kingdom dengan mengamati gambar
2. untuk mengklasifikasi hewan menggunakan kunci determinasi

pengumpulan data

Menurut Robert H. Whittaker, makhluk hidup di klasifikasikan menjadi 5 kingdom yaitu animalia, plantae, protista, monera dan fungi. Tulislah nama kingdom dari spesies pada kotak pilihan yang sudah disediakan dan kemudian isilah ciri-ciri setiap kingdom pada kotak yang telah disediakan.



Bakteri kingdom monera

ciri-ciri:

Bersel satu, tidak memiliki inti sel

ukuran sangat kecil



Gajah kingdom animalia

ciri-ciri:

Multiseluler, heterotrof, tidak bisa membuat

makanan sendiri, dapat beradaptasi



Jamur kingdom jamur

ciri-ciri:

Mempunyai inti sel yang jelas, tidak dapat membuat makanan sendiri, memiliki dinding sel & terbuat dari kitin



Dalati kingdom Monera

ciri-ciri:

Tidak memiliki inti sel & jelas mata, dapat bergerak bebas di seluk-sela, terdiri dari satu sel memiliki dinding sel yang kaku



Pohon kingdom Plantae

ciri-ciri:

- Mempunyai inti sel yang jelas
 - Dapat membuat makanan sendiri melalui proses fotosintesis
 - Memiliki dinding sel & terbuat dari selulosa
 - Terdiri dari banyak sel & terorganisasi menjadi jaringan dan organ

Apakah yang perlu dipersiapkan?

1. Berbagai jenis hewan
2. Buku/sumber internet yang relevan

Prosedur kerja:

1. Perhatikan beberapa jenis hewan berikut
2. Pilihlah 5 hewan dan tuliskan nama hewan tersebut di dalam tabel



3. Amatilah ciri-ciri hewan yang dipilih
4. sesuaikanlah ciri-ciri hewan tersebut dengan kunci determinasi di bawah ini
5. kemudian tuliskan nama hewan, nomor urut kunci determinasi dan keterangannya pada tabel

1. a. Tidak bertulang belakang _____ 2
- b. Bertulang belakang _____ 3
2. a. Tubuh lunak dan bercangkang _____ molusca
- b. Tubuh dan kaki beruas-ruas _____ arthropoda
3. a. Bersisik _____ 4
- b. Tidak bersisik _____ 5
4. a. Hidup di air _____ pisces
- b. Hidup di darat _____ reptil
5. a. Berbulu _____ aves
- b. Tidak berbulu _____ mamalia

Data Hasil Pengamatan

No	Hewan	Urut Kunci Determinasi	Keterangan kunci determinasi
1	Ayam	1 b - 3 b - 5 a	bertulang belakang tidak memiliki sisik memiliki bulu Aves
2	Udang	1 a - 2 a	tidak bertulang belakang tubuh lunak dan bertulang Mollusca
3	Sapi	1 b - 3 b - 5 b	Bertulang belakang tidak memiliki sisik tidak berbulu. Mamalia
4	Kambing	1 b - 3 b - 5 b	Bertulang belakang tidak memiliki sisik tidak berbulu. Mamalia
5	Lele	1 b - 3 a - 4 a	Bertulang belakang memiliki sisik hidup di air Pisces
6			

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 12

Perhitungan Rata-Rata dan Varian Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen

No	Aspek	Aktivitas yang diamati	Pertemuan 1					Pertemuan 2						
			O ₁	O ₂	O ₃	O ₄	O ₅	Rata-rata	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄	O ₅	Rata-rata
1	Visual Activities	Siswa mengamati media slide Power Point	5	4	5	4	4	4,4	5	5	5	5	4	4,8
		Siswa memperhatikan guru yang memberikan penjelasan terhadap materi yang diajarkan	5	5	5	4	5	4,8	5	5	5	5	5	5
		Siswa membaca buku cetak yang terkait dengan materi	4	3	4	5	5	4,2	5	5	4	5	5	4,8
		Total						13,4						14,6
		Item Pernyataan						15						15
		Persentase						89,33%						97,33%
2	Oral Activities	Siswa bertanya kepada guru hal-hal yang kurang jelas terkait dengan materi	3	2	3	3	4	3	1	4	4	5	3	3,4
		Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru/teman	4	3	3	3	2	3	3	3	2	4	4	3,2

		Siswa menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran	2	3	3	3	2	2,6	4	3	4	4	3	3,6
		Siswa berdiskusi dalam kelompok terkait materi	5	5	5	4	5	4,8	5	5	5	5	5	5
		Total	13,4						15,2					
		Item pernyataan	20						20					
		Persentase	67%						76%					
3	<i>Listening Activities</i>	siswa mendengarkan guru menyampaikan penjelasan materi	3	4	5	5	3	4	4	4	5	5	4	4,4
		Siswa mendengarkan penjelasan tentang pertemuan selanjutnya	5	5	5	4	4	4,6	4	5	4	4	5	4,4
		Total	8,6						8,8					
		Item Pernyataan	10						10					
		Persentase	86%						88%					
4	<i>Writing Activities</i>	Siswa menulis jawaban pada lembar LKPD <i>Postest</i> yang diberikan guru	4	5	4	3	5	4,2	5	4	5	5	5	4,8
		Siswa mencatat materi yang disampaikan oleh guru	3	4	2	3	3	3	3	4	4	5	4	4
		Total	7,2						8,8					

		Item pernyataan	10					10						
		Persentase	72%					88%						
5	<i>Motor Activities</i>	Siswa berpartisipasi bekerja sama dalam pengerjaan LKPD	5	5	5	4	5	4,8	5	5	5	5	5	5
		Total	4,8					5						
		Item pernyataan	5					5						
		Persentase	96%					100%						
6	<i>Mental Activities</i>	Siswa mau bertanya tentang hal-hal yang kurang jelas kepada guru	3	4	3	4	3	3,4	3	2	4	3	2	2,8
		Total	3,4					2,8						
		Item pernyataan	5					5						
		Persentase	68%					56%						
7	<i>Emosional activities</i>	Siswa terlihat bersemangat dalam melakukan diskusi	5	4	5	5	5	4,8	4	5	3	4	5	4,2
		Siswa terlihat senang pada saat pembelajaran berlangsung	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		Total	9,5					9,2						
		Item pernyataan	10					10						

	Persentase	98%	92%
--	------------	-----	-----

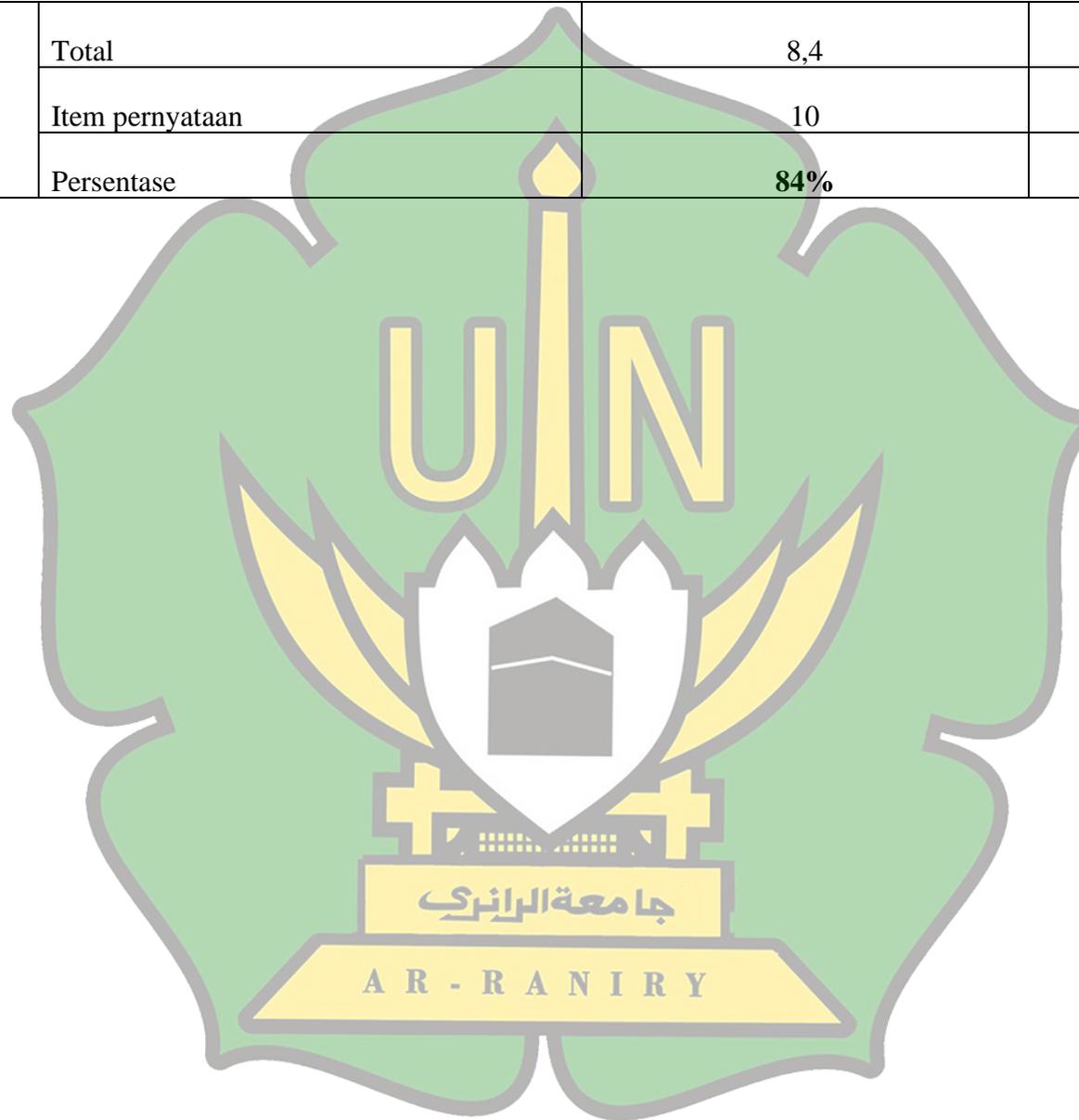
Kelas Kontrol

No	Aspek	Aktivitas yang diamati	Pertemuan 1					Pertemuan 2						
			O ₁	O ₂	O ₃	O ₄	O ₅	Rata-rata	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄	O ₅	Rata-rata
1	Visual Activity	Siswa mengamati media slide Power Point	5	3	2	3	1	2,8	3	3	2	2	3	2,6
		Siswa memperhatikan guru yang memberikan penjelasan terhadap materi yang diajarkan	5	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3,4
		Siswa membaca buku cetak yang terkait dengan materi	3	3	4	2	3	3	3	3	2	2	3	2,6
		Total	9,8					8,6						
		Item pernyataan	15					15						
		Persentase	65,33%					57,33%						

2	<i>Oral Activity</i>	Siswa bertanya kepada guru hal-hal yang kurang jelas terkait dengan materi	2	2	2	2	3	2,2	3	2	2	2	1	2		
		Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru/teman	2	3	3	2	3	2,6	3	2	2	2	2	2	2,2	
		Siswa menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran	2	2	4	3	1	2,4	2	3	3	3	3	3	2,8	
		Siswa berdiskusi dalam kelompok terkait materi	3	4	3	3	3	3,2	3	3	2	3	3	3	2,8	
		Total	10,4							9,8						
		Item pernyataan	20							20						
		Persentase	52%							49%						
3	<i>Listening Activity</i>	siswa mendengarkan guru menyampaikan penjelasan materi	3	2	2	3	2	2,4	3	3	3	4	3	3,2		
		Siswa mendegarkan penjelasan tentang pertemuan selanjutnya	2	1	2	2	2	1,8	2	2	3	1	2	2		
			4,2							5,2						
			10							10						
			42%							52%						
4	<i>Writing Activities</i>	Siswa menulis jawaban pada lembar LKPD <i>Postest</i> yang diberikan guru	3	5	3	2	3	3,2	3	2	5	3	3	3,2		

		Siswa mencatat materi yang disampaikan oleh guru	3	3	5	4	3	3,6	3	3	3	4	2	3
		Total	6,8						6,2					
		Item pernyataan	10						10					
		Persentase	68%						62%					
5	<i>Motor Activities</i>	Siswa berpartisipasi bekerja sama dalam pengerjaan LKPD	3	3	3	4	3	3,2	5	4	3	3	3	3,6
		Total	3,2						3,6					
		Item pernyataan	5						5					
		persentase	64%						72%					
6	<i>Mental Activities</i>	Siswa mau bertanya tentang hal-hal yang kurang jelas kepada guru	3	2	3	2	2	2,4	2	3	2	2	2	2,2
		Total	2,4						2,2					
		Item pernyataan	5						5					
		Persentase	48%						44%					
7	<i>Emosional activities</i>	Siswa terlihat bersemangat dalam melakukan diskusi	5	4	5	4	5	4,6	4	4	4	5	4	4,2
		Siswa terlihat senang pada saat pembelajaran berlangsung	4	3	4	4	4	3,8	4	3	3	4	3	3,4

	Total	8,4	7,6
	Item pernyataan	10	10
	Persentase	84%	76%

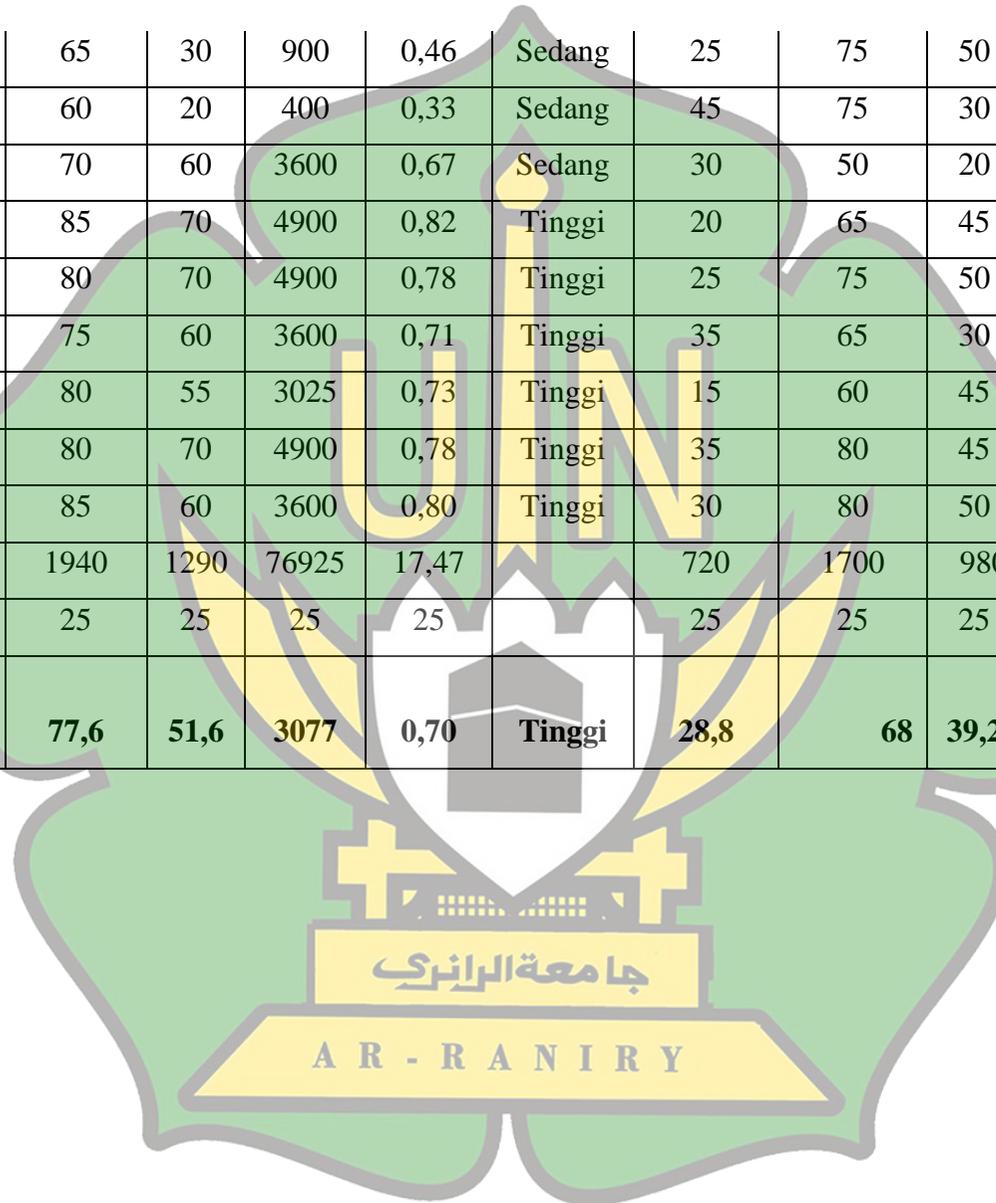


Lampiran 13

Perhitungan N-gain

No	Kelas Ekperimen						Kelas Kontrol					
	Pretest	Posttest	Gain	d2	N-gain	Kriteria	Pretest	Posttest	Gain	d2	N-gain	Kriteria
1	30	85	55	3025	0,79	Tinggi	30	75	45	2025	0,64	Sedang
2	25	90	65	4225	0,87	Tinggi	35	70	35	1225	0,54	Sedang
3	25	90	65	4225	0,87	Tinggi	25	65	40	1600	0,53	Sedang
4	30	95	65	4225	0,93	Tinggi	20	75	55	3025	0,69	Sedang
5	35	75	40	1600	0,62	Sedang	35	80	45	2025	0,69	Sedang
6	25	75	50	2500	0,67	Sedang	40	60	20	400	0,33	Sedang
7	20	65	45	2025	0,56	Sedang	20	65	45	2025	0,56	Sedang
8	35	70	35	1225	0,54	Sedang	15	60	45	2025	0,53	Sedang
9	40	80	40	1600	0,67	Sedang	20	75	55	3025	0,69	Sedang
10	15	75	60	3600	0,71	Tinggi	35	70	35	1225	0,54	Sedang
11	25	70	45	2025	0,60	Sedang	35	75	40	1600	0,62	Sedang
12	25	65	40	1600	0,53	Sedang	25	70	45	2025	0,60	Sedang
13	25	75	50	2500	0,67	Sedang	35	60	25	625	0,38	Rendah
14	20	80	60	3600	0,75	Tinggi	25	55	30	900	0,40	Sedang
15	15	85	70	4900	0,82	Tinggi	40	60	20	400	0,33	Sedang
16	20	85	65	4225	0,81	Tinggi	25	60	35	1225	0,47	Sedang

17	35	65	30	900	0,46	Sedang	25	75	50	2500	0,67	Sedang
18	40	60	20	400	0,33	Sedang	45	75	30	900	0,55	Sedang
19	10	70	60	3600	0,67	Sedang	30	50	20	400	0,29	Sedang
20	15	85	70	4900	0,82	Tinggi	20	65	45	2025	0,56	Sedang
21	10	80	70	4900	0,78	Tinggi	25	75	50	2500	0,67	Sedang
22	15	75	60	3600	0,71	Tinggi	35	65	30	900	0,46	Sedang
23	25	80	55	3025	0,73	Tinggi	15	60	45	2025	0,53	Sedang
24	10	80	70	4900	0,78	Tinggi	35	80	45	2025	0,69	Sedang
25	25	85	60	3600	0,80	Tinggi	30	80	50	2500	0,71	Sedang
Jumlah	595	1940	1290	76925	17,47		720	1700	980	41150	13,67	
n	25	25	25	25	25		25	25	25	25	25	
Rata-rata	23,8	77,6	51,6	3077	0,70	Tinggi	28,8	68	39,2	1646	0,55	Sedang



Lampiran 14

Uji t menggunakan SPSS

Group Statistics					
Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Hasil belajar post eks	25	77.60	8.912	1.782	
post kontrol	25	68.00	8.416	1.683	

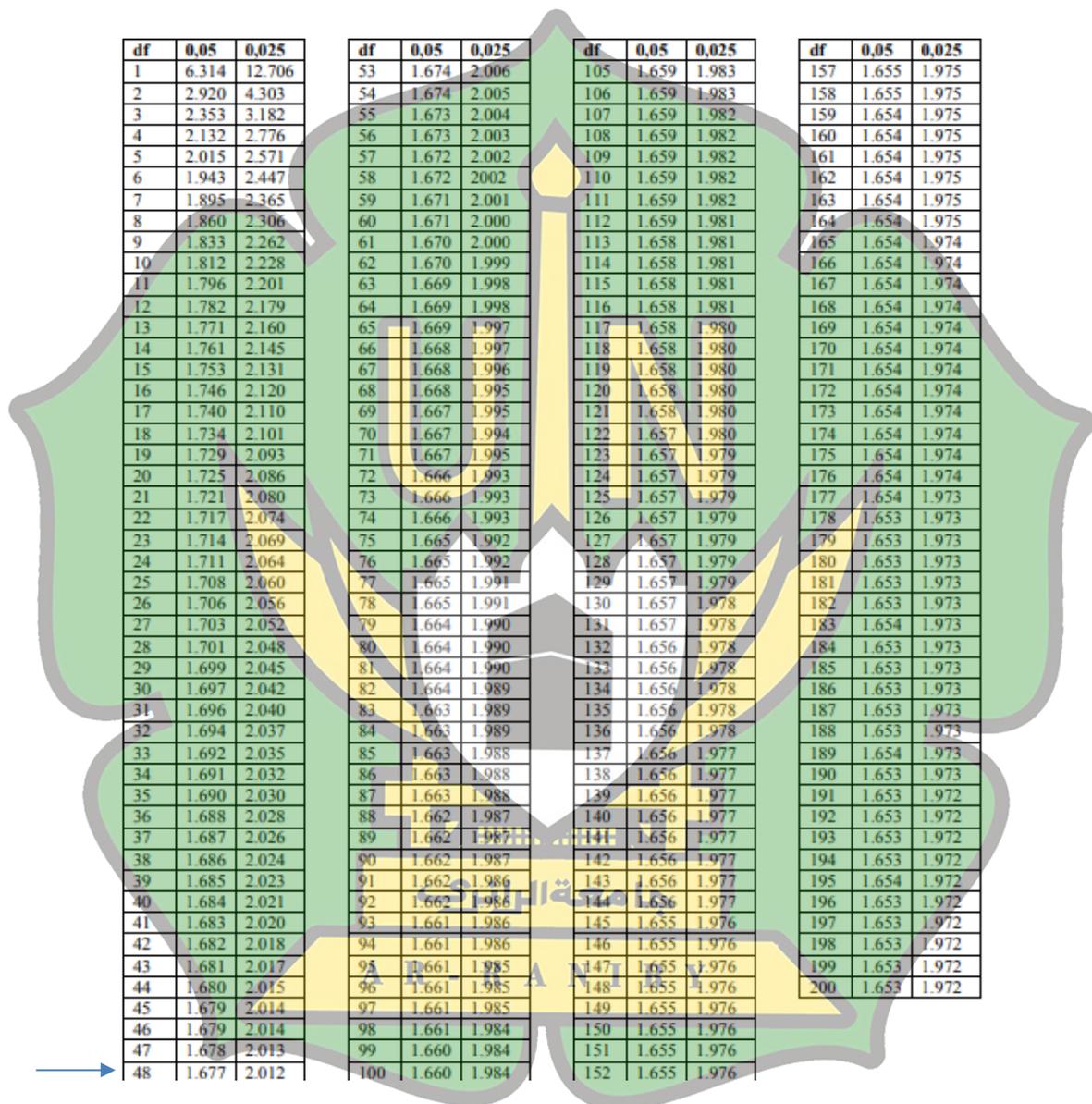
Independent Samples Test											
Levene's Test for Equality of Variances						t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	One-Sided p	Two-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil belajar	Equal variances assumed	.000	.990	3.916	48	<.001	<.001	9.600	2.452	4.671	14.529
	Equal variances not assumed			3.916	47.844	<.001	<.001	9.600	2.452	4.670	14.530

Independent Samples Effect Sizes				
	Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Hasil belajar	Cohen's d	8.667	1.108	1.699
	Hedges' correction	8.806	1.090	1.673
	Glass's delta	8.416	1.141	1.772

a. The denominator used in estimating the effect sizes.
 Cohen's d uses the pooled standard deviation.
 Hedges' correction uses the pooled standard deviation, plus a correction factor.
 Glass's delta uses the sample standard deviation of the control (i.e., the second) group.

Lampiran 15

Distribusi Uji t



df	0,05	0,025	df	0,05	0,025	df	0,05	0,025	df	0,05	0,025
1	6.314	12.706	53	1.674	2.006	105	1.659	1.983	157	1.655	1.975
2	2.920	4.303	54	1.674	2.005	106	1.659	1.983	158	1.655	1.975
3	2.353	3.182	55	1.673	2.004	107	1.659	1.982	159	1.654	1.975
4	2.132	2.776	56	1.673	2.003	108	1.659	1.982	160	1.654	1.975
5	2.015	2.571	57	1.672	2.002	109	1.659	1.982	161	1.654	1.975
6	1.943	2.447	58	1.672	2.002	110	1.659	1.982	162	1.654	1.975
7	1.895	2.365	59	1.671	2.001	111	1.659	1.982	163	1.654	1.975
8	1.860	2.306	60	1.671	2.000	112	1.659	1.981	164	1.654	1.975
9	1.833	2.262	61	1.670	2.000	113	1.658	1.981	165	1.654	1.974
10	1.812	2.228	62	1.670	1.999	114	1.658	1.981	166	1.654	1.974
11	1.796	2.201	63	1.669	1.998	115	1.658	1.981	167	1.654	1.974
12	1.782	2.179	64	1.669	1.998	116	1.658	1.981	168	1.654	1.974
13	1.771	2.160	65	1.669	1.997	117	1.658	1.980	169	1.654	1.974
14	1.761	2.145	66	1.668	1.997	118	1.658	1.980	170	1.654	1.974
15	1.753	2.131	67	1.668	1.996	119	1.658	1.980	171	1.654	1.974
16	1.746	2.120	68	1.668	1.995	120	1.658	1.980	172	1.654	1.974
17	1.740	2.110	69	1.667	1.995	121	1.658	1.980	173	1.654	1.974
18	1.734	2.101	70	1.667	1.994	122	1.657	1.980	174	1.654	1.974
19	1.729	2.093	71	1.667	1.995	123	1.657	1.979	175	1.654	1.974
20	1.725	2.086	72	1.666	1.993	124	1.657	1.979	176	1.654	1.974
21	1.721	2.080	73	1.666	1.993	125	1.657	1.979	177	1.654	1.973
22	1.717	2.074	74	1.666	1.993	126	1.657	1.979	178	1.653	1.973
23	1.714	2.069	75	1.665	1.992	127	1.657	1.979	179	1.653	1.973
24	1.711	2.064	76	1.665	1.992	128	1.657	1.979	180	1.653	1.973
25	1.708	2.060	77	1.665	1.991	129	1.657	1.979	181	1.653	1.973
26	1.706	2.056	78	1.665	1.991	130	1.657	1.978	182	1.653	1.973
27	1.703	2.052	79	1.664	1.990	131	1.657	1.978	183	1.654	1.973
28	1.701	2.048	80	1.664	1.990	132	1.656	1.978	184	1.653	1.973
29	1.699	2.045	81	1.664	1.990	133	1.656	1.978	185	1.653	1.973
30	1.697	2.042	82	1.664	1.989	134	1.656	1.978	186	1.653	1.973
31	1.696	2.040	83	1.663	1.989	135	1.656	1.978	187	1.653	1.973
32	1.694	2.037	84	1.663	1.989	136	1.656	1.978	188	1.653	1.973
33	1.692	2.035	85	1.663	1.988	137	1.656	1.977	189	1.654	1.973
34	1.691	2.032	86	1.663	1.988	138	1.656	1.977	190	1.653	1.973
35	1.690	2.030	87	1.663	1.988	139	1.656	1.977	191	1.653	1.972
36	1.688	2.028	88	1.662	1.987	140	1.656	1.977	192	1.653	1.972
37	1.687	2.026	89	1.662	1.987	141	1.656	1.977	193	1.653	1.972
38	1.686	2.024	90	1.662	1.987	142	1.656	1.977	194	1.653	1.972
39	1.685	2.023	91	1.662	1.986	143	1.656	1.977	195	1.654	1.972
40	1.684	2.021	92	1.662	1.986	144	1.656	1.977	196	1.653	1.972
41	1.683	2.020	93	1.661	1.986	145	1.655	1.976	197	1.653	1.972
42	1.682	2.018	94	1.661	1.986	146	1.655	1.976	198	1.653	1.972
43	1.681	2.017	95	1.661	1.985	147	1.655	1.976	199	1.653	1.972
44	1.680	2.015	96	1.661	1.985	148	1.655	1.976	200	1.653	1.972
45	1.679	2.014	97	1.661	1.985	149	1.655	1.976			
46	1.679	2.014	98	1.661	1.984	150	1.655	1.976			
47	1.678	2.013	99	1.660	1.984	151	1.655	1.976			
48	1.677	2.012	100	1.660	1.984	152	1.655	1.976			

Lampiran 16 Dokumentasi Penelitian

Kelas eksperimen



Guru mengecek kehadiran siswa



Guru membagikan *pretest*



Guru membagikan kelompok belajar



Guru menjelaskan materi



Siswa belajar dalam kelompok



Guru membagikan LKPD



Siswa diskusi mengerjakan LKPD



Guru memberikan apresiasi

Kelas Kontrol



Guru menjelaskan materi



Siswa mengerjakan LKPD



Guru membimbing kelompok



Guru membagikan postest

*Lampiran 17***DAFTAR RIWAYAT HIDUP****A. Identitas Mahasiswa**

1. Nama Lengkap : Hayati Ahmad
2. NIM : 200207002
3. Tempat/Tanggal Lahir : Lawe Pasaran, 08 September 2002
4. Jenis Kelamin : Perempuan
5. Telepon/Hp : 081912523021
6. Email : 200207002@student.ar-raniry.ac.id
7. Daerah Asal : Kute Lawe Pasaran Teuku Mbelin, Kec. Lawe Sumur, Kab. Aceh Tenggara

B. Orang Tua

1. Nama Ayah : Ahmad
2. Nama Ibu : Kasmawati

C. Riwayat Pendidikan

- | | | |
|------------|--------------------------|-------------|
| 1. SD/MI | : MIN 1 Aceh Tenggara | (2008-2014) |
| 2. SMP/MTs | : SMP Swasta Galih Agung | (2014-2017) |
| 3. SMA/MA | : SMA Swasta Galih Agung | (2017-2020) |

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y