

**PENERAPAN MEDIA INTERAKTIF PADA MATERI
KEANEKARAGAMAN HAYATI DI MAT
DAARUT TAHFIZH AL-IKHLAS
BANDA ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Oleh :

**FIRA REKHA AFRIDA
NIM. 200207050**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Biologi**



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

**PENERAPAN MEDIA INTERAKTIF PADA MATERI
KEANEKARAGAMAN HAYATI DI MAT
DAARUT TAHFIZH AL-IKHLAS
BANDA ACEH**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)
Prodi Pendidikan Biologi**

Diajukan Oleh:

Fira Rekha Afrida

NIM.200207050

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

Disetujui Oleh:

**A R - R A N I R Y
Pembimbing,**



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

**PENERAPAN MEDIA INTERAKTIF PADA MATERI
KEANEKARAGAMAN HAYATI DI MAT
DAARUT TAHFIZH AL-IKHLAS
BANDA ACEH**

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

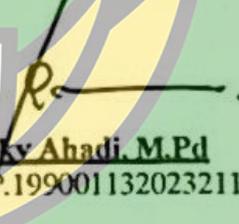
Kamis, 19 Desember 2024
9 Jumadil Akhir 1446 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Sekretaris,


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


Rizky Ahadi, M.Pd
NIP.199001132023211024

Penguji I,

Penguji II,

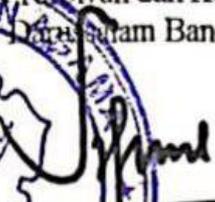

Zuraidah, S.Si., M.Si
NIP.197704012006042002


Eriwati, S.Pd.L., M.Pd
NIP.198111262009102003

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Daratul Ummam Banda Aceh




Prof. Saiful Mardani, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D.
NIP.197310219997031003



SURAT PERNYAAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Fira Rekha Afrida
Nim : 200207050
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul skripsi : Penerapan Media Interaktif Pada Materi Keanekaragaman Hayati
Di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas Banda Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber izin atau tanpa izin pemilik karya.
4. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

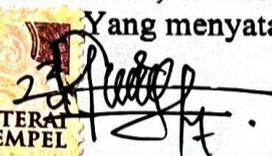
Bila kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya

Banda Aceh, 09 Desember 2024

Yang menyatakan




Fira Rekha Afrida
NIM.200207050

ABSTRAK

Media pembelajaran yang monoton dan kurang interaktif menyebabkan rendahnya minat belajar dan hasil belajar yang belum optimal pada peserta didik di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas, terutama pada mata pelajaran yang membutuhkan interaksi langsung dan pemahaman yang mendalam. Media interaktif dipilih sebagai alternatif untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis minat belajar dan hasil belajar melalui penerapan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati. Penelitian ini menggunakan metode *pre-eksperimen* dengan desain *pretest-posttest*. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X¹ di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas. Data dikumpulkan melalui lembar observasi untuk mengukur minat belajar peserta didik dan tes untuk mengukur hasil belajar sebelum dan setelah pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media interaktif dapat meningkatkan minat belajar, dapat dilihat melalui lembar observasi sebesar 68,7% dengan kriteria baik kemudian mengalami peningkatan menjadi 84% dengan kriteria sangat baik. Analisis hasil belajar dilihat melalui nilai rata-rata *pre-test* sebesar 34 dan *post-test* 82,44. Hasil uji-t diperoleh $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ ($36.614 > 1.711$) dengan nilai N-Gain 0,720 kategori tinggi, sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Penelitian ini menyimpulkan bahwa media interaktif dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar pada materi keanekaragaman hayati.

Kata kunci : Media interaktif, Keanekaragaman Hayati, Minat Belajar, Hasil Belajar.



KATA PENGANTAR



Alhamdulillah Rabbil'alamin, puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Media Interaktif Pada Materi Keanekaragaman Hayati Di MAT Daarut Tahfizh Al-ikhlas”. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada baginda nabi besar Muhammad SAW, yang telah mengubah dan membimbing kita dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh ilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan sekarang ini.

Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan dan memperoleh gelar strata satu (S-1) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Dalam proses pembuatan skripsi dari awal sampai akhir tidak lepas dari berbagai kesulitan serta dengan bantuan beberapa pihak dan dukungan. Oleh karenanya dengan penuh rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih khususnya kepada:

1. Bapak Prof. Safrul Muluk, S.Ag., MA., M.Ed., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
2. Bapak Mulyadi, S.Pd.I., M.Pd selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu pengetahuan, masukan dan perhatian penuh sehingga penulisan proposal ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Ibu Nafisah Hanim S.Pd., M.Pd. selaku Penasihat Akademik (PA) dan pembimbing yang telah membimbing selama pembuatan skripsi ini dari awal sampai akhir.

4. Bapak/ibu dosen Pendidikan Biologi dan para staf prodi yang telah membantu dan membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada sahabat seperjuangan Aisa Raihan Fadilla, Fren Tania, Hayati Ahmad, Nawa Azka, dan Refry Reni Audini, yang selama masa perkuliahan telah bersama-sama menghabiskan banyak momen indah.
6. Seluruh teman-teman seangkatan yang telah memberikan semangat serta dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Teristimewa kepada orang tua tercinta bapak Sukamto dan ibu Dusriyati serta abang abang kandung penulis Abrar Alfaridzi yang senantiasa memberikan dukungan serta doa dan harapan dengan sepenuh hati. Skripsi ini penulis persembahkan untuk ayah dan ibu tersayang.

Penulis menyadari dalam pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam penyusunan skripsi ini, maka banyak harapan untuk dapat memberikan masukan berupa kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga Allah SWT melimpahkan karunia-Nya dan memberi rahmat bagi kita semua.

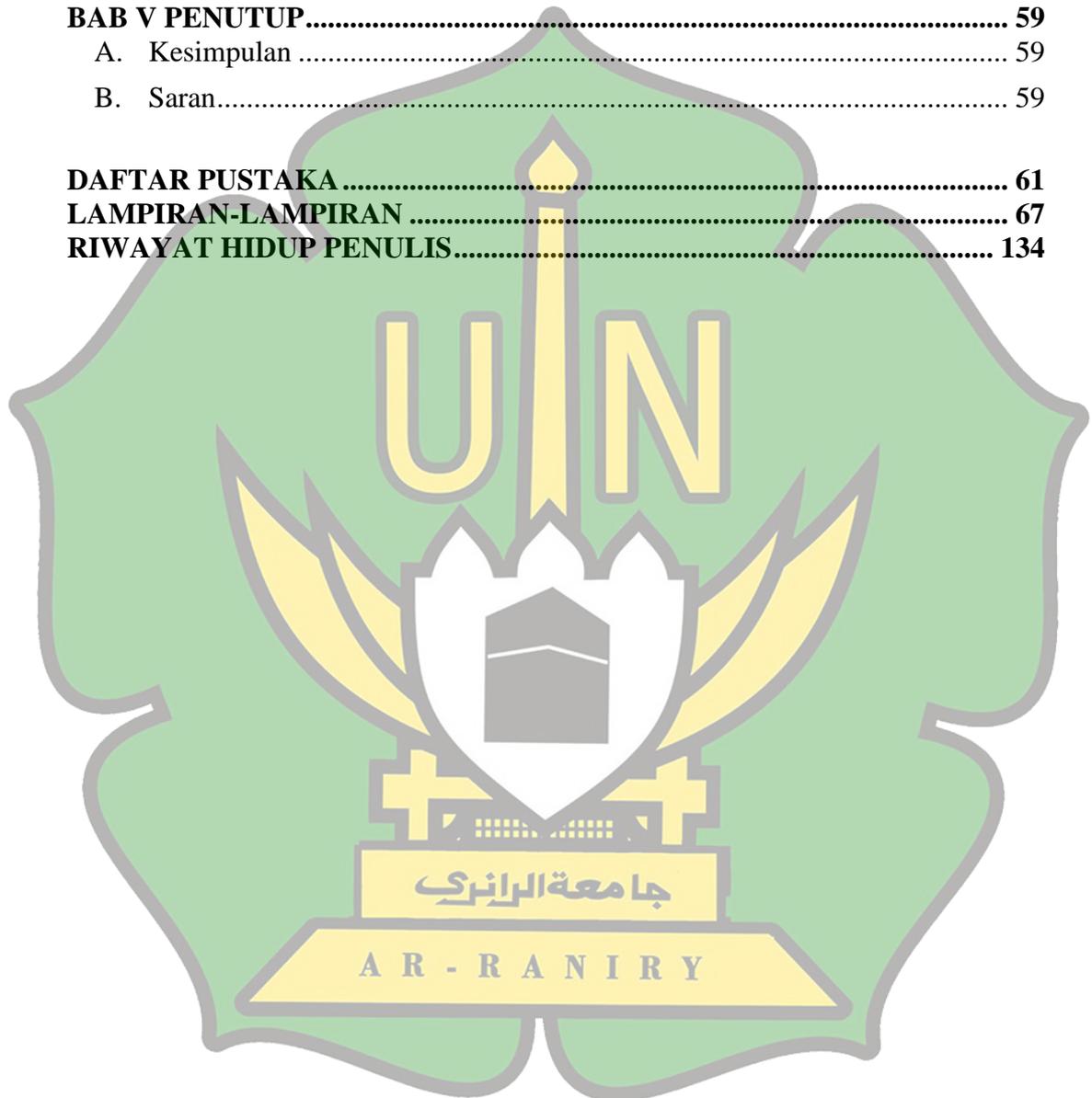
Banda Aceh, 09 Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

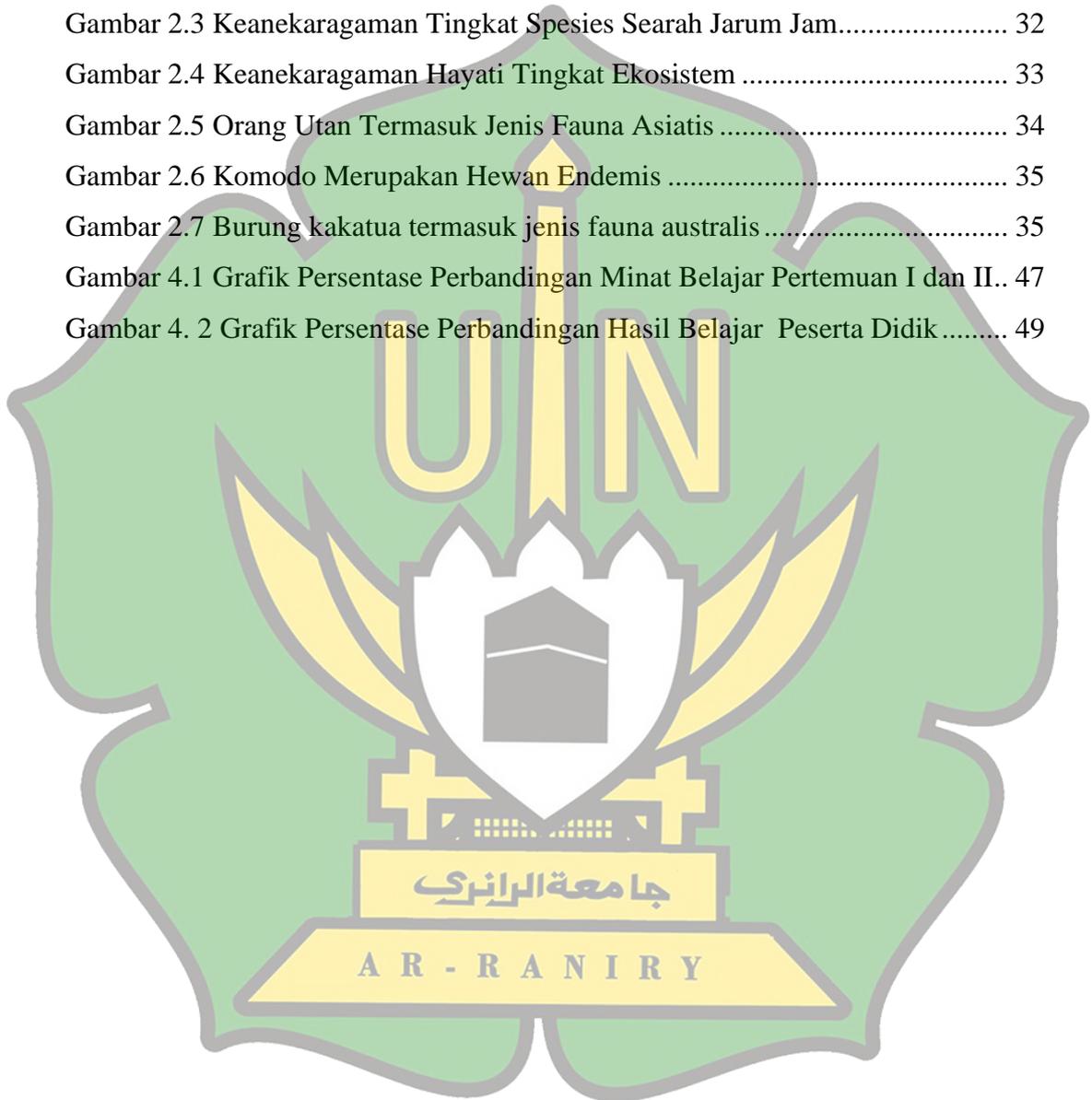
HALAMAN SAMPUL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Hipotesis Penelitian.....	8
F. Definisi Operasional.....	8
BAB II LANDASAN TEORI	12
A. Penerapan	12
B. Media Pembelajaran.....	13
C. Media Interaktif.....	18
D. Minat Belajar.....	21
E. Hasil Belajar.....	25
F. Keanekaragaman Hayati	29
BAB III METODE PENELITIAN	39
A. Rancangan Penelitian	39
B. Tempat dan Waktu Penelitian	40
C. Subjek dan Objek Penelitian	40
D. Teknik Pengumpulan Data.....	41
E. Instrumen Penelitian.....	42
F. Teknik Analisis Data.....	43

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	46
A. Hasil Penelitian	46
B. Pembahasan.....	50
BAB V PENUTUP.....	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN-LAMPIRAN	67
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	134



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fungsi Media Pembelajaran	14
Gambar 2.2 Keanekaragaman Tingkat Gen Pada Bunga Mawar	31
Gambar 2.3 Keanekaragaman Tingkat Spesies Searah Jarum Jam.....	32
Gambar 2.4 Keanekaragaman Hayati Tingkat Ekosistem	33
Gambar 2.5 Orang Utan Termasuk Jenis Fauna Asiatis	34
Gambar 2.6 Komodo Merupakan Hewan Endemis	35
Gambar 2.7 Burung kakatua termasuk jenis fauna australis	35
Gambar 4.1 Grafik Persentase Perbandingan Minat Belajar Pertemuan I dan II..	47
Gambar 4. 2 Grafik Persentase Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik	49



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran.....	10
Tabel 3.1 Penelitian <i>One Group Pre-Experiment</i>	39
Tabel 3.2 Skor Hasil Observasi Penilaian Minat Belajar.....	44
Tabel 3.3 Kategori Perolehan Skor N-Gain	44
Tabel 4.1 Data Minat Belajar Hasil Observasi Pertemuan I dan II.....	46
Tabel 4.2 Data Nilai Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X-1	48
Tabel 4.3 Hasil Analisis Uji-t	49



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan (SK) Penunjuk Pembimbing	67
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian Dari Dekan FTK UIN Ar-Raniry	68
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian Dari Kemenag Banda Aceh	69
Lampiran 4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	70
Lampiran 5 Angket Wawancara Awal	71
Lampiran 6 Lembar Observasi Awal	73
Lampiran 7 Modul Ajar	74
Lampiran 8 LKPD Pertemuan Pertama.....	80
Lampiran 9 LKPD Pertemuan Kedua	85
Lampiran 10 Kisi-kisi Lembar Observasi	90
Lampiran 11 Lembar Observasi	92
Lampiran 12 Lembar Validasi Soal	96
Lampiran 13 Soal <i>Pre-test</i> dann <i>Post-test</i>	116
Lampiran 14 Kunci Jawaban Soal.....	124
Lampiran 15 Uji Anates	125
Lampiran 16 Analisis Lembar Observasi Minat	126
Lampiran 17 Data Uji-t	130
Lampiran 18 Dokumentasi Penelitian.....	131
Lampiran 19 Izin Penggunaan Media	132
Lampiran 20 Daftar Riwayat Hidup.....	134

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan perpaduan dari dua aktivitas yaitu belajar dan mengajar. Aktivitas belajar secara metodologis cenderung lebih dominan pada peserta didik, sementara mengajar secara instruksional dilakukan oleh guru, jadi istilah pembelajaran adalah ringkasan dari kata belajar dan mengajar. Secara psikologis pengertian pembelajaran merupakan suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku secara menyeluruh sebagai hasil dari interaksi individu itu dengan lingkungannya.¹

Proses pembelajaran pada pendidikan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka menjadi kemampuan yang semakin lama semakin meningkat dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dirinya untuk hidup dan untuk bermasyarakat, berbangsa, serta berkontribusi pada kesejahteraan hidup umat manusia. Oleh karena itu kegiatan pembelajaran diarahkan untuk memberdayakan semua potensi peserta didik menjadi kompetensi yang diharapkan.²

Pencapaian tujuan pembelajaran di dalamnya maka memerlukan yang namanya komponen pembelajaran, di mana komponen satu dengan yang lain dimanipulasikan agar terjadi saling berhubungan, saling melengkapi dan saling bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran dan juga kompetensi yang telah

¹ M. Andi Setiawan, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jawa Timur: CV. Uwais Inspirasi Indonesia, 2017), h. 21.

² Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2017), h.10.

dirumuskan. Komponen pembelajaran memiliki fungsi atau peran yang berbeda tetapi dengan perpaduan antar komponen tersebut dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih sistematis dan berhasil. Komponen pembelajaran meliputi komponen tujuan, peserta didik, guru, materi pelajaran, metode pembelajaran media pembelajaran dan evaluasi pembelajaran.³

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang berfungsi menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan pembelajar dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pendidikan pada pembelajaran tertentu. Media pembelajaran dapat berupa alat-alat grafis, fotografis atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.⁴ Berhubungan dengan media sebagaimana firman Allah dalam Al-Qur'an surah An-Nahl ayat 44 yang berbunyi:

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ (٤٤)

Artinya: “Keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab. Dan Kami turunkan kepadamu Al Quran, agar kamu menerangkan pada umat manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan supaya mereka memikirkan” (QS. An-Nahl:44).

Ayat di atas menerangkan bahwa Allah menurunkan Al-Qur'an kepada Nabi Muhammad SAW supaya beliau menjelaskan kepada manusia mengenai ajaran, perintah, larangan, dan aturan hidup yang harus mereka perhatikan dan amalkan. Al-Qur'an juga mengandung kisah umat-umat terdahulu agar dijadikan suri teladan dalam menempuh kehidupan di dunia. Nabi Muhammad juga diperintahkan untuk menjelaskan hukum-hukum yang terkandung dalam Al-Qur'an dan merinci ayat-

³ Rifyal Luthfi dan Suci Nurmatin, *Landasan Belajar adn Mengajar*, Zakimu.Com, (2023), h. 93-95.

⁴M. Rudy Sumiharsono, *Media Pembelajaran* (Jawa Timur: Pustaka Abadi, 2017), h.10.

ayat yang bersifat global mengkhususkan yang bersifat umum, membatasi yang mutlak dan lain-lain agar mudah dicerna dan sesuai dengan kemampuan berpikir mereka.⁵

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di Madrasah Aliyah Tahfizh (MAT) Daarut Tahfizh Al-Ikhlas pada materi keanekaragaman hayati selama proses pembelajaran berlangsung masih disajikan secara verbal menggunakan media berupa buku cetak dan papan tulis. Hal ini menjadikan peserta didik masih banyak yang kurang fokus memperhatikan guru ketika menjelaskan, terdapat juga peserta didik yang ribut atau bermain-main dengan sesama teman, sehingga yang mengerti hanya peserta didik yang memperhatikan saja.⁶

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan guru biologi di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas, guru selama ini hanya menggunakan media berupa buku cetak dan papan tulis. Guru pernah mencoba menggunakan media video/gambar digital dan itu sangat menarik minat peserta didik, dimana peserta didik lebih antusias ketika mengikuti proses pembelajaran. Tetapi media seperti itu sangat jarang digunakan oleh guru karena terbatasnya waktu dan fasilitas untuk membuat media.⁷

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa peserta didik kelas X¹ diperoleh informasi bahwa peserta didik lebih senang belajar menggunakan video atau gambar. Pembelajaran yang berlangsung selama ini hanya menggunakan media cetak/papan tulis menjadikan peserta didik kurang aktif, main-main, tidak

⁵ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, 450-451.

⁶ Hasil observasi di MAT Daarut Tahfizh Al-ikhlas.

⁷ Hasil Wawancara dengan Guru Mata Pelajaran Biologi di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas.

fokus serta jenuh dan bosan dalam belajar. Kurangnya buku cetak yang digunakan juga menjadi salah satu kendala peserta didik dalam memahami materi pelajaran, karena harus berbagi buku sesama teman selama proses pembelajaran berlangsung. Sehingga hal ini mempengaruhi hasil belajar peserta didik yang masih kurang dan berada di bawah KKM termasuk pada materi keanekaragaman hayati.⁸

Solusi terhadap permasalahan di atas yaitu dengan menerapkan media yang sesuai untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik. Salah-satu media yang bisa diterapkan yaitu media interaktif. Media interaktif menampilkan lebih banyak contoh/gambar yang menarik peserta didik untuk lebih memahami isi materi dan lebih memudahkan guru dalam penyampaian materi pelajaran, diharapkan media tersebut dapat meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik.

Penggunaan media interaktif sangat efisien apabila dipilih dan dikembangkan secara tepat dan baik, bagi para guru dan peserta didik dimana dapat memperoleh proses pembelajaran lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar peserta didik dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan di mana dan kapan saja, serta sikap belajar peserta didik dapat ditingkatkan.⁹

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh oleh Siti Khoirun W. M. Sari, dkk. Yang berjudul “Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Canva Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Kelas X TJKT SMKN 1 Seluma”, di peroleh

⁸ Hasil Wawancara dengan peserta didik kelas X di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlash.

⁹ Suhendi, *Multimedia Interaktif Menggunakan Unity 2D*, (Jakarta: NR Press, 2022), h.5.

kesimpulan adanya pengaruh media pembelajaran interaktif berbasis canva terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran dasar-dasar teknik jaringan komputer dan telekomunikasi di kelas X TJKT SMKN 1 Seluma, dibuktikan dari hasil uji hipotesis paired sampel T-test diperoleh nilai *pretest-posttest* berjumlah $0,001 < 0,05$ maka H_a diterima dan H_o ditolak artinya ada pengaruh media pembelajaran berbasis canva terhadap hasil belajar peserta didik.¹⁰

Hasil penelitian Ahmad Charis Chumaidi, dkk. Yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Mata Pelajaran Biologi Kelas X Semester II Di SMA Wahid Hasyim Model Lamongan”, di peroleh kesimpulan hasil analisis data yang diperoleh dari tahap uji coba Multimedia interaktif CAI (*Computer Assisted Instruction*) tentang keanekaragaman hayati pada mata pelajaran Biologi di SMA Wahid Hasyim Model Lamongan, secara umum sangat baik. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan setelah menggunakan Multimedia interaktif CAI.¹¹

Hasil penelitian Impur Dermawan Zega, dkk. Yang berjudul “pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis website pada materi keanekaragaman hayati” di peroleh kesimpulan bahwa media pembelajaran multimedia interaktif berbasis website valid untuk digunakan. Hasil validasi ahli

¹⁰ Hermawansa, dkk, “Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Canva Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X TJKT SMKN 1 Seluma”, *Jurnal Computer and Information Education*, Vol.4, No.2, (2023), h.57. <https://doi.org/10.33258/cier.2022021.4522.53-57>

¹¹ Ahmad Charis Chumaidi, dkk, “Pengembangan Multimedia Interaktif Mata Pelajaran Biologi Kelas X Semester II Di SMA Wahid Hasyim Model Lamongan”, *Jurnal Pendidikan*, Vol.1, No.3, (2016), h.517. <https://doi.org/10.17977/jp.v1i3.6180>.

materi oleh dosen terhadap media pembelajaran multimedia interaktif berbasis website memperoleh persentase 87,1% dengan kriteria sangat layak.¹²

Berdasarkan penelitian yang relevan maka yang membedakan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada metode dan tujuan dari penelitian. Penelitian terdahulu menggunakan metode yang lebih berfokus pada pengaruh dari media pembelajaran dengan adanya kelas pembanding sedangkan penelitian sekarang menfokuskan pada peningkatan minat dan hasil belajar peserta didik tanpa adanya kelas pembanding. Penelitian terdahulu juga berupa pengembangan media pembelajaran sedangkan penelitian sekarang berupa penerapan langsung media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti terdahulu.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Penerapan Media Interaktif Pada Materi Keanekaragaman Hayati Di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlash Banda Aceh”**.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana minat belajar peserta didik terhadap penerapan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlash Banda Aceh?

¹² Impur Dermawan Zega, dkk. Yang berjudul “pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis website pada materi keanekaragaman hayati”, *Jurnal Pendidikan*, Vol.1, No.2, (2022), h.437. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i2.60>

2. Apakah terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas Banda Aceh?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis minat belajar peserta didik terhadap penerapan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas Banda Aceh.
2. Untuk menganalisis peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas Banda Aceh.

D. Manfaat Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini tentunya membawa hal yang berguna untuk kedepannya, serta dengan hasil penelitian ini di harapkan mampu berguna secara:

1. Teoritis

Hasil penelitian ini di harapkan dapat di jadikan sebagai informasi tambahan, rujukan dan acuan dalam menambah wawasan dan ilmu pengetahuan mengenai penerapan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati yang mana dapat di gunakan juga sebagai acuan penelitian selanjutnya, kemudian menjadikan tambahan informasi untuk meningkatkan mutu pendidikan.

2. Praktis

- a. Bagi peserta didik, diharapkan dapat meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik dengan adanya media pembelajaran interaktif.
- b. Bagi pendidik, diharapkan penggunaan media interaktif pendidik lebih efektif mengarahkan dan membimbing peserta didik dalam proses pembelajaran di dalam kelas.
- c. Bagi sekolah, diharapkan dapat menambah informasi dan wawasan mengenai media pembelajaran interaktif pada pembelajaran biologi.

E. Hipotesis Penelitian

Rumusan hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ha: Terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas Banda Aceh.

Ho: Tidak terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas Banda Aceh.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran, maka penulis akan terlebih dahulu menjelaskan beberapa istilah yang digunakan sebagai berikut:

1. Penerapan

Penerapan adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori dan sebagainya dalam situasi yang

konkret.¹³ Penerapan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu menerapkan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas untuk meningkatkan minat dan hasil belajar. Selama proses penerapan media interaktif juga didukung dengan pengerjaan soal di LKPD selama pertemuan 1 dan 2 sebagai bentuk kelengkapan bahan ajar selama proses pembelajaran.

2. Media Interaktif

Media interaktif merupakan pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Penggunaan media ini dimaksudkan untuk memudahkan guru dalam penyampaian materi dan juga membantu peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan. Selain itu muatan materi pelajaran dapat dimodifikasi menjadi lebih menarik dan mudah dipahami, tujuan materi yang sulit akan menjadi mudah suasana belajar yang menegangkan menjadi menyenangkan sehingga terciptanya pola penyajian yang interaktif.¹⁴ Media interaktif yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan pengembangan media yang telah dikembangkan oleh Ulfa Gusrima S.Pd dengan adanya sedikit penambahan dari peneliti yang nantinya akan diterapkan pada MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas.

¹³La Amaludin, *Model Pembelajaran Problem Base Learning Penerapan dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar*, (Tangerang: Pascal Books, 2021), h.29.

¹⁴Budi Kurniawan, dkk, *Media Pembelajaran Multimedia Interaktif*, (Jawa Barat: Pustaka Widina, 2022), h.2.

3. Materi Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati merupakan istilah untuk menerangkan tentang berbagai macam kehidupan. Ada tiga macam tingkatan keanekaragaman hayati, yaitu keanekaragaman genetik, jenis (spesies), dan ekosistem.¹⁵ Keanekaragaman hayati merupakan salah-satu materi kelas X pada fase E yang ada pada semester genap dengan kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka dikembangkan sebagai kerangka kurikulum yang fleksibel, sekaligus berfokus pada materi esensial dan pengembangan karakter dan kompetensi peserta didik.

Tabel 1. 1 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran
CP : Peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional, atau global terkait pemahaman Keanekaragaman Hayati (Biodiversitas)	TP : Peserta didik dapat mengidentifikasi tipe Keanekaragaman Hayati (Biodiversitas)

¹⁵ Siti Badriyah Rushayati, *Mengenal Keanekaragaman Hayati*, (Jakarta: Grasindo, 2007), h.1-5.

4. Minat Belajar

Minat belajar adalah kemauan atau keinginan terhadap suatu hal tertentu yang terjadi melalui proses perubahan yang terjadi baik tampak maupun tidak tampak. Menurut Setiani dan Priansa minat belajar adalah sesuatu keinginan atas kemauan yang disertai perhatian dan keaktifan yang disengaja yang akhirnya melahirkan rasa senang dalam perubahan tingkah laku, baik berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan.¹⁶ Minat belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keinginan peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran pada materi keanekaragaman hayati dengan indikator perasaan senang, keterlibatan peserta didik, ketertarikan dan perhatian peserta didik yang akan dilihat melalui lembar angket.¹⁷

5. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil dari suatu kegiatan pembelajaran yang disertai perubahan yang dicapai oleh seseorang (peserta didik) yang dinyatakan dalam bentuk simbol, angka, huruf maupun kalimat sebagai ukuran tingkat keberhasilan peserta didik dengan standaritas yang telah ditetapkan dan menjadi kesempurnaan bagi peserta didik baik dalam berpikir maupun berbuat.¹⁸ Hasil belajar dalam penelitian ini diukur melalui nilai *Pre test* dan *post test* yang diperoleh peserta didik.

¹⁶ Trygu, *Menggagas Konsep Minat Belajar Matematika*, (Yogyakarta; Guepedia, 2021), h.39.

¹⁷ Trygu, *Menggagas Konsep Minat Belajar Matematika*, (Jakarta: Guepedia, 2021), h.49.

¹⁸ Abduloh, dkk, *Peningkatan dan Pengembangan Prestasi Belajar Peserta Didik*, (Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019), h.25.

BAB II LANDASAN TEORI

A. Penerapan

Secara bahasa, penerapan merupakan perbuatan menerapkan, sedangkan menurut beberapa ahli berpendapat bahwa 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.¹⁹

Penerapan merupakan hal yang bermuara pada aktivitas, aksi, Tindakan atau adanya mekanisme suatu sistem. Penerapan bukan sekedar aktivitas, tetapi suatu kegiatan yang terencana dan untuk mencapai tujuan kegiatan. Definisi kata penerapan adalah *to provide the means for carrying out and to give practical effect to* yang berarti menyediakan sarana dan untuk menimbulkan akibat terhadap sesuatu.²⁰

Anderson menyatakan bahwa penerapan adalah kemampuan menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah. Dengan demikian, penerapan selalu berkaitan dengan pengetahuan prosedural (*procedural knowledge*). Kategori penerapan sering disepadankan dengan kemampuan melakukan (*executing*) sesuatu pekerjaan rutin, atau sering disepadankan dengan kemampuan menerapkan

¹⁹ Endang switri, dkk, *Penerapan Metode Manhaji Pada Pembelajaran Bahasa Arab*, (Jawa Timur: PT penerbit Qiara Media, 2021), h. 47.

²⁰ Hamsir dan Safa, *Implementasi Karakter Pancajiwa Santri dengan Menggunakan Targhib wa Tarhib*, (Jawa Barat: CV Adanu Abimata, 2020). h.6.

(*implementing*) gagasan, prosedur, metode, dan teori dalam kondisi kerja yang tidak rutin.²¹

B. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata “media” berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari “medium”, secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Menurut *National Education Association* (NEA) mendefinisikan media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut. Secara lebih khusus pengertian media dalam proses pembelajaran cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis fotografis atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.²²

Efektivitas proses belajar mengajar (pembelajaran) sangat dipengaruhi oleh faktor media dan metode pembelajaran yang digunakan. Keduanya saling berkaitan, di mana pemilihan metode tertentu akan berpengaruh terhadap jenis media yang akan digunakan, dengan kata lain bahwa harus ada kesesuaian diantara keduanya untuk mewujudkan tujuan pembelajaran. Walaupun ada hal-hal lain yang juga perlu diperhatikan dalam pemilihan media seperti konteks pembelajaran, karakteristik

²¹ Ani Rosidah, dkk, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jawa Barat: Lovrizon Publishing, 2023), h.63.

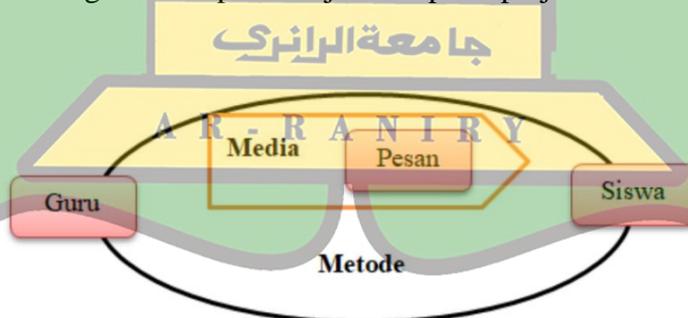
²² Septy Nurfadhillah, *Media Pembelajaran*, (Jawa Barat: CV Jejak Anggota IKAPI, 2021), h.17.

pembelajaran, dan tugas atau respon yang diharapkan dari pembelajar. Tujuan pembelajaran, hasil belajar, isi materi ajar, rangkaian, dan strategi pembelajaran adalah kriteria untuk seleksi dan produksi media.²³

Tujuan dari media pembelajaran untuk menciptakan pembelajaran bermakna, karena dengan adanya suatu instrumen pengantar pesan-pesan pembelajaran akan mengalami aktivitas kognitif dan psikomotorik dalam pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi dalam mengantarkan materi pembelajaran dari pembaca kepada pembelajar dengan cara yang mudah dan efisien, menjaga konsentrasi pembelajar serta meningkatkan efektivitas dan kualitas pembelajaran. Maka penggunaan media yang tepat berkontribusi terhadap tercapainya pembelajaran yang efektif.²⁴

2. Fungsi Media Pembelajaran

Media memiliki fungsi dan kegunaan yang sangat penting untuk membantu kelancaran proses pembelajaran dan efektivitas pencapaian hasil belajar. Fungsi media pembelajaran dapat diperjelas dalam bagan berikut:



Gambar 2.1 Fungsi Media Pembelajaran²⁵

²³ Nizwardi Jalinus, *Media dan Sumber Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2016), h.4.

²⁴ Putri Kumala Dewi, *Media Pembelajaran Bahasa*, (Malang: UB Press, 2018), h.5.

²⁵ Syarifuddin dan Eka Dewi Utari, *Media Pembelajaran (Dari Masa Konvensional Hingga Masa Digital)*, (Palembang: Bening Media Publishing, 2022), h.19.

Berikut merupakan beberapa fungsi dari media pembelajaran:

- a. Fungsi media pembelajaran sebagai sumber belajar, dalam kalimat "sumber belajar" tersirat makna keaktifan, yakni sebagai penyalur penyampai, penghubung, dan lain-lain. Media pembelajaran dapat menggantikan fungsi pendidik terutama sebagai sumber belajar.
- b. Fungsi manipulatif, media berfungsi menampilkan kembali objek atau kejadian dengan berbagai macam perubahan manipulasi sesuai keperluan, misalnya dirubah: ukurannya, benda yang besar dapat dikecilkan benda yang kecil dapat dibesarkan, kecepatannya, warnanya, serta dapat juga diulang-ulang penyajiannya, sehingga semuanya dapat diatur untuk dibawa ke ruang kelas.
- c. Fungsi psikologis, media pembelajaran pada fungsi psikologis terbagi dengan berbagai macam fungsi diantaranya sebagai fungsi atensi yaitu meningkatkan perhatian peserta didik terhadap media ajar, sebagai fungsi afektif yaitu mengunggah perasaan, emosi, dan tingkat penerimaan atau penolakan peserta didik terhadap sesuatu, fungsi kognitif yaitu peserta didik dapat belajar melalui media pembelajaran menggunakan bentuk-bentuk representatif yang mewakili objek-objek yang dihadapi, fungsi imajinatif media pembelajaran dapat meningkatkan imajinasi peserta didik, fungsi motivasi media pembelajaran dapat memotivasi peserta didiknya dengan cara membangkitkan minat belajarnya, fungsi sosio-

kultural mengatasi hambatan sosio-kultural antar peserta komunikasi pembelajaran.²⁶

3. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran dikelompokkan menjadi beberapa jenis yaitu:

a. Media Cetak

Media cetak meliputi bahan bacaan. Selain meliputi bahan bacaan, media cetak menampilkan simbol-simbol tertentu. Media cetak pada dasarnya hanya menampilkan simbol-simbol tertentu yaitu huruf (bunyi). Contoh media cetak yaitu buku, majalah, surat kabar atau koran.²⁷

b. Media Berbasis Visual

Media visual merupakan visualisasi pesan, informasi, atau konsep yang ingin disampaikan kepada peserta didik dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk, seperti foto, gambar/ilustrasi, sketsa/gambar garis, grafik, bagan, chart, dan gabungan dari dua bentuk atau lebih.

c. Media Berbasis Audio Visual

Media audio visual merupakan bentuk media pembelajaran yang murah dan terjangkau. Media audio dapat digunakan untuk keperluan mengembangkan keterampilan mendengar dan mengevaluasi apa yang telah didengar.

²⁶ Syarifuddin dan Eka Dewi Utari, *Media Pembelajaran (Dari Masa Konvensional Hingga Masa Digital)*, (Palembang: Bening Media Publishing, 2022), h.19-23.

²⁷ Army Trilidia Devega, *Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android*, (Batam: CV Batam Publisher, 2020), h.12.

d. Media Berbasis Komputer

Kemajuan media komputer memberikan beberapa kelebihan untuk kegiatan produksi audio visual, dengan bantuan komputer ini proses pengajaran berjalan lebih interaktif dan membantu terwujudnya pembelajaran yang mandiri.

e. Media Berbasis *Edutainment*

Media pembelajaran yang berbasis *edutainment* dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik.²⁸

f. Multimedia Interaktif

Multimedia interaktif adalah multimedia yang dilengkapi dengan alat mengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Multimedia interaktif merupakan gabungan gambar, video, animasi, dan suara dalam satu perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi secara langsung.²⁹

²⁸ Ismail, *Teknologi Pembelajaran Sebagai Media Pembelajaran*, (Makassar: Cendikia Publisher, 2020), h.50.

²⁹ Ahmad Susanto, *Pengembangan Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana, 2014), h.328-331.

C. Media Interaktif

1. Pengertian Media Interaktif

Media adalah alat saluran komunikasi. Kata media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak kata medium. Secara harfiah, media berarti perantara, yaitu perantara antara sumber pesan (*a source*) dengan penerima pesan (*a receiver*). Interaktif sendiri merupakan keterkaitan komunikasi dua arah atau lebih dari komponen-komponen komunikasi, Namun makna interaktif yang dimaksud ialah komunikasi timbal balik antara media komunikasi dengan pengguna, berawal dari data yang diinput oleh pengguna yang mendapat respon oleh media sehingga memunculkan adanya interaksi.

Berdasarkan hal tersebut media pembelajaran interaktif dapat didefinisikan sebagai segala sesuatu yang menyangkut *software* dan *hardware* yang dapat dipergunakan sebagai perantara untuk menyampaikan isi materi ajar dari sumber belajar ke pembelajar dengan metode pembelajaran yang dapat memberikan respon balik terhadap pengguna dari apa yang telah di-input-kan ke media tersebut. Adanya keterkaitan antara media dan teknologi dapat dimanfaatkan sebagai sumber pembelajaran yang efektif dan efisien.³⁰

Media interaktif memberikan fleksibilitas dan kontrol kepada pengguna dalam mengakses informasi, sehingga mereka dapat memperoleh

³⁰ Saas Asela, dkk, "Peran Media Interaktif Dalam Pembelajaran PAI Bagi Gaya Belajar Peserta didik Visual", *Jurnal Inovasi Penelitian*, Vol.1, No.7, (2020), h.5. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i7.242>.

pemahaman yang lebih baik terhadap materi yang disajikan. Salah satu bentuk media interaktif yang populer adalah media interaktif digital. Media interaktif dalam pendidikan adalah jenis media yang memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran, dengan melibatkan mereka dalam aktivitas interaksi seperti menjawab pertanyaan, memecahkan masalah, atau berkolaborasi dengan rekan sekelas.³¹

2. Unsur-Unsur Media Interaktif

Unsur-unsur media interaktif terdiri dari:

- a. Teks, terdiri atas gabungan kata yang digunakan untuk menyampaikan suatu pesan/informasi. Teks sering digunakan untuk membuat menu, menyajikan isi/penjelasan informasi, label, caption, dan lain-lain.
- b. Gambar, sebagai unsur yang penting karena dengan gambar dapat memvisualisasikan pesan/informasi yang bersifat abstrak guna memperjelas informasi yang disampaikan. Gambar yang dipilih harus bisa mempresentasikan informasi yang disampaikan, sehingga dapat mendukung/memperjelas informasi tersebut. Gambar bisa berupa foto, grafik, ilustrasi, diagram, dan lain-lain.
- c. Suara, merupakan segala sesuatu yang bisa didengar dengan menggunakan indra pendengaran. Suara bisa berupa narasi, suara binatang, lagu, atau efek suara. Suara digunakan untuk memperjelas informasi teks maupun gambar.

³¹ Dinis Puspita Dewi, dkk, *Pemain Bit Ipas Pengembangan Media Interaktif Berbasis Bit Ipas*, (Semarang: Cahya Ghani Recovery, 2023), h.32-33.

- d. Animasi, merupakan salah satu unsur yang digunakan untuk menyajikan informasi/pesan yang panjang dan kompleks.
- e. Vidio, berfungsi untuk menerangkan hal-hal yang sulit digambarkan lewat teks atau gambar diam. Isi video lebih realistik dibanding animasi, tapi video membutuhkan tempat penyimpanan yang besar.³²

3. Kelebihan dan Kekurangan Media Interaktif

a. Kelebihan Media Interaktif

- 1) Interaktif artinya program media ini di program atau dirancang untuk dipakai oleh peserta didik secara individual (mandiri).
- 2) Memberikan iklim afeksi secara individual yang lebih bersifat afektif dengan cara yang lebih individual, tidak pernah lupa, tidak pernah bosan, sangat sabar dalam menjalankan interupsi, dan seperti yang diinginkan.
- 3) Meningkatkan motivasi belajar.
- 4) Memberikan umpan balik (respon)
- 5) Karena media interaktif di program untuk pembelajaran mandiri maka kontrol pemanfaatannya sepenuhnya berada pada penggunanya.

b. Kekurangan Media Interaktif

- 1) Pengembangannya memerlukan adanya tim yang profesional.
- 2) Pengembangannya memerlukan waktu yang cukup lama.³³

³² Haris Budiawan, *Desain Media Interaktif*, (Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia, 2019), h.4-5.

³³ Lidya Dwi Apriyanti, dkk, *Multimedia Interaktif Kesehatan Gigi dan Anak Tunarungu Dengan Bahasa Insyarat Berbasis Android*, (Jawa Tengah: NEM, 2023), h.24.

D. Minat Belajar

1. Pengertian Minat Belajar

Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungannya. Belajar bersifat aktif, peserta didik sebagai peserta didik tidak akan mampu merubah perilaku jika ia tidak aktif mengikuti setiap proses yang berlangsung. Ani dkk. menyatakan rasa percaya diri dalam diri peserta didik dapat mendorong tumbuhnya minat belajar. Orang tua maupun pendidik perlu meningkatkan rasa percaya diri pada peserta didik, karena dengan adanya rasa percaya diri akan menumbuhkan minat peserta didik.³⁴

Minat adalah rasa lebih suka atau ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan suatu yang diluar diri. Jadi minat dapat diekspresikan melalui pernyataan yang menunjukkan bahwa peserta didik lebih menyukai suatu hal dari pada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas.³⁵

Minat belajar berkaitan dengan fungsi afektif dan pengetahuan yang akan menimbulkan emosi kuat seperti perasaan positif terhadap sesuatu, rasa terikat, terpesona dan meningkatkan proses kognitif minat belajar

³⁴ Amelia Atika dan Adriati, *Minat Belajar Anak Slow Learner*, (Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia, 2023), h.

³⁵ Winda Anggriyani Uno, *Pengembangan Teknologi Pendidikan IPA Berbasis Multimedia Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa*, (Gorontalo: CV.Cahaya Arsh Publisher & Printing, 2021), h.10-11.

adalah minat yang dimiliki peserta didik yang dapat diekspresikan sebagai suatu pernyataan yang menunjukkan bahwa peserta didik lebih menyukai sesuatu hal daripada hal lainnya, dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas. Peserta didik yang memiliki minat terhadap subyek tertentu cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih besar terhadap subyek tertentu. Kesenangan adalah pusat hubungan antara minat, nilai dan pengetahuan, juga keterlibatan peserta didik.³⁶

2. Fungsi Minat dalam Belajar

Pada setiap minat manusia, minat memegang peranan penting dalam kehidupannya dan mempunyai dampak yang besar atas perilaku dan sikap, minat menjadi sumber motivasi yang kuat untuk belajar, anak yang berminat terhadap sesuatu kegiatan baik itu bekerja maupun belajar, maka berusaha sekuat tenaga untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Ada beberapa peranan minat dalam belajar, yaitu menciptakan, menimbulkan konsentrasi atau perhatian dalam belajar, menimbulkan kegembiraan atau perasaan senang dalam belajar, memperkuat ingat peserta didik tentang pelajaran yang telah diberikan guru, bayarkan sikap belajar yang positif dan konstruktif, memperkecil kebesaran peserta didik terhadap studi atau pelajaran.³⁷

Minat berfungsi sebagai pendorong keinginan seseorang, penguat hasrat dan sebagai penggerak dalam berbuat yang berasal dari dalam diri

³⁶ *Ibid*, h.12-13.

³⁷ Sutrisno, *Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar TIK Materi Topologi Jaringan Dengan Media Pembelajaran*, (Malang: Ahlimedia Press, 2020), H.11-12.

seseorang untuk melakukan suatu dengan tujuan dan arah tingkah laku sehari-hari. Hal ini diterangkan oleh Sardiman (2013: 84) yang menyatakan berbagai fungsi minat, sebagai berikut:

- 1) Mendorong manusia untuk berbuat, yaitu sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi.
- 2) Menentukan arah perbuatan, yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai.
- 3) Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang serasi guna mencapai tujuan.³⁸

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar

Dalam belajar terlibat berbagai faktor, sehingga terkadang bila faktor itu tidak ada menyebabkan minat untuk belajar bagi peserta didik akan berkurang bahkan akan hilang sama sekali. Faktor yang mempengaruhi minat belajar yaitu:

- a. Faktor yang berasal dari luar diri pelajar dan ini masih dapat digolongkan menjadi dua golongan yaitu faktor sosial dan faktor non sosial.
- b. Faktor yang berasal dari dalam diri pelajar dan ini dapat digolongkan dua golongan yaitu faktor fisiologis dan faktor psikologis.

Faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar juga dapat dibagi 3 bagian yaitu faktor stimulus belajar, faktor metode belajar dan faktor individu.³⁹

³⁸ Andi Achru, "Pengembangan Minat Belajar Dalam Pembelajaran", *Jurnal Idaarah*, (2015), Vol.3, No.2, H.212. <https://doi.org/10.24252/idaarah.v3i2.10012>.

³⁹ Rika Dewi dan Saudah, *Minat Belajar Dan Kompetensi Mahasiswa dalam Praktik Kebidanan*, (Jawa Tengah: Penerbit NEM, 2020), h.12-13.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi minat belajar dapat dikelompokkan ke dalam tiga kelompok yakni faktor internal, faktor eksternal, dan faktor teknik atau pendekatan belajar, seluruh faktor itu dapat mempengaruhi minat belajar peserta didik dalam belajar.

4. Indikator Minat Belajar

Menurut Djamarah & Bahri indikator minat belajar yaitu rasa suka/senang pernyataan lebih menyukai koma adanya rasa ketertarikan, adanya kesadaran untuk belajar tanpa disuruh, berpartisipasi dalam aktivitas belajar, dan memberikan perhatian.⁴⁰

Menurut Suryabrata unsur minat menjadi 3 dan merupakan unsur yang komprehensif saling berhubungan antara satu dengan yang lain, yaitu:

1) Perhatian

Perhatian sangat penting dalam mengikuti kegiatan dengan baik dan hal ini akan berpengaruh pula terhadap minat peserta didik dalam belajar. Perhatian juga merupakan banyak sedikitnya kesadaran yang menyertai sesuatu aktivitas yang dilakukan. Aktivitas yang disertai dengan perhatian intensif akan lebih sukses dan prestasinya pun akan lebih tinggi. Maka dari itu sebagai seorang guru harus berusaha untuk menarik perhatian anak didiknya sehingga mereka mempunyai minat terhadap pelajaran yang diajarkan.

⁴⁰ Rudi Hermawan, *Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw: Model, Implikasi, dan Implimentasi*, (Yogyakarta: CV. Bintang Semesta Media, 2021), H.23.

2) Perasaan

Sebagai gejala psikis yang bersifat subjektif yang umumnya berhubungan dengan gejala-gejala mengenal dan dialami dalam kualitas sedang atau tidak dalam berbagai taraf. Jika seorang peserta didik mengadakan penilaian yang spontan tentang pengalaman belajar di sekolah, dan timbul penilaian positif maka akan timbul perasaan senang dan di hatinya dan berdampak pada kelangsungan suatu aktivitas belajar.

3) Motif

Diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu dan sebagai daya penggerak dari dalam subjek untuk melakukan kreativitas tertentu untuk mencapai tujuan. Dalam proses belajar motivasi sangat diperlukan sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar tidak akan melakukan aktivitas belajar. Oleh karena itu, apa yang peserta didik persepsikan dan mereka lihat sudah tentu membangkitkan minatnya sejauh apa yang ia lihat mempunyai hubungan dengan kepentingannya.⁴¹

E. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan prestasi yang dicapai setelah peserta didik menyelesaikan sejumlah materi pelajaran. Prestasi belajar merupakan hasil belajar yang ideal meliputi segenap beranak psikologis yang berubah sebagai

⁴¹ Leni Firdawati, *Efektivitas Metode Suggestopedia Menggunakan Musik Klasik Terhadap Minat Belajar Bahasa Inggris Siswa SMP Negeri 01 Lebong*, (Jawa Tengah: CV Tatakata Grafika, 2021), h.22-24.

akibat pengalaman dan proses belajar peserta didik. Adapun prestasi merupakan hasil yang diperoleh karena adanya aktivitas belajar yang telah dilakukan. Dalam proses pembelajaran di sekolah kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok, artinya bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh peserta didik sebagai anak didik.⁴²

Ada tiga ranah (domain) yang mencakup hasil belajar yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar merupakan keluaran (*output*) dari suatu sistem pemrosesan masukan (*input*) yang berasal dari berbagai masukan yang berupa informasi yang merupakan fungsi dari masukan pribadi dan masukan yang berasal dari lingkungan.⁴³

1) Ranah kognitif

Kognitif merupakan daya ingatan yang harus dikembangkan untuk dapat mengingat hal-hal yang pernah dipelajari dan disimpan dalam ingatan titik ingatan adalah penarikan kembali informasi yang pernah diperoleh sebelumnya. Bentuk aplikasi dari ranah ini mencakup pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi terhadap hal-hal yang telah dipelajarinya. Daya ingat ini harus dipupuk setiap hari dan harus ditingkatkan sehingga pengetahuan yang dimiliki terus meningkat.⁴⁴

⁴² Sinar, *Metode Active Learning Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa*, (Yogyakarta: Deepublish, 2012), h.20-21.

⁴³ Muhammad Arifin, *Implementasi Metode Tutor Sebaya Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa*, (Medan: Umsu Press, 2021), h.16-17.

⁴⁴ Endang Sri Wahyuningsih, *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), h.66.

2) Ranah afektif

Ranah afektif berisi perilaku-perilaku yang menekankan pada aspek perasaan dan emosional, seperti minat, sikap, apresiasi, dan cara penyesuaian diri. Ranah afektif terdiri dari beberapa tingkatan yaitu menerima (*receiving*), menanggapi (*responding*), menghargai (*valuing*), mengatur (*organization*), dan yang terakhir adalah berdasarkan suatu nilai atau kompleks nilai (*value complexes*).

3) Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotorik mencakup perilaku-perilaku yang menekankan aspek keterampilan motorik seperti tulisan tangan, mengetik, berenang dan mengoperasikan komputer. Harrow mengklasifikasikan ranah psikomotorik ke dalam beberapa tingkatan pertama gerakan reflek, kedua gerakan dasar, ketiga kemampuan persepsi, keempat kemampuan fisik, kelima gerakan terampil dan keenam komunikasi non diskursif.⁴⁵

2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran di kelas tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar itu sendiri. Purwanto menyatakan yang dapat mempengaruhi hasil belajar terdiri dari faktor dari dalam diri peserta didik dan faktor dari

⁴⁵ Muhammad Sobri, *Kontribusi Kemandirian Dan Kedisiplinan Terhadap Hasil Belajar*, (Jawa Barat: Guepedia, 2020), h.70-74.

luar peserta didik. Faktor dari dalam yakni fisiologi dan psikologi sedangkan faktor dari luar yakni lingkungan dan instrumental.⁴⁶

1) Faktor Internal

Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik yang tergolong ke dalam faktor ini adalah faktor jasmani, faktor psikologis dan faktor kelelahan. Kondisi psikologis adalah keadaan jiwa atau rohaniah, sedangkan kondisi fisiologis merupakan kondisi fisik, jasmani, atau tubuh peserta didik yang belajar. Dalam hal ini kondisi psikologis peserta didik sangat berpengaruh terhadap kegiatan belajar dan hasil yang akan dicapai. Seorang peserta didik yang kurang matang secara psikologis akan mengalami kesulitan dalam memaknai materi-materi pelajaran yang bersifat abstrak. Demikian pula peserta didik yang mengalami gangguan atau jiwa yang tidak stabil, maka akan sulit mencapai hasil yang baik dalam belajar.

2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal, yaitu segala sesuatu yang berasal dari luar diri peserta didik yang dapat mempengaruhi aktivitas dan hasil belajar. Ada dua faktor eksternal yang dapat mempengaruhi aktivitas dan hasil belajar seorang peserta didik yaitu manusia atau yang disebut dengan faktor-faktor sosial dalam hal ini yang mempengaruhi misalnya seperti keluarga, sekolah, masyarakat, lingkungan sekitar. Kedua faktor non manusia atau faktor non

⁴⁶ Rahmat Putra Yudha, *Motivasi Berprestasi & Disiplin Siswa Serta Hubungannya dengan Hasil Belajar*, (Kalimantan Barat: Yudha English Gallery, 2018), h.63.

sosial faktor ini menyangkut banyak hal seperti keadaan suhu udara, keadaan cuaca, keadaan ruangan, sarana dan fasilitas.⁴⁷

F. Keanekaragaman Hayati

1. Pengertian Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati adalah variasi makhluk hidup mulai dari gen, spesies hingga ekosistem pada suatu wilayah. Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang memberikan manfaat di berbagai bidang. Indonesia terkenal sebagai negara yang memiliki keanekaragaman hayati, sayangnya beberapa populasi spesies endemik terancam punah. Konsep keanekaragaman hayati didasari pada prinsip bahwa tidak ada makhluk hidup yang sama persis di dunia ini.⁴⁸

Ada dua faktor penyebab keanekaragaman hayati, yaitu faktor genetik dan faktor luar. Faktor genetik bersifat relatif konstan atau stabil pengaruhnya terhadap morfologi organisme. Sebaliknya, faktor luar relatif tidak stabil pengaruhnya terhadap morfologi organisme. Keanekaragaman hayati dapat terbentuk karena adanya keseragaman dan keanekaragaman untuk sifat atau ciri makhluk hidup. Periode sejak munculnya manusia telah menunjukkan pengurangan keanekaragaman hayati yang sedang

⁴⁷ Hasrian Rudi Setiawan, *Monograf Metode Roleplay Upaya Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa*, (Medan: Umsu Press, 2023), h.24-28.

⁴⁸ Akmal, *Keanekaragaman Hayati (Biodiversitas): Modul Ajar IPA Biologi Kelas X Fase E*, (Amal's Libary, 2022), h.1.

berlangsung dan kerugian atas keragaman genetik. Pengurangan ini disebabkan terutama oleh dampak manusia, terutama kerusakan habitat.⁴⁹

Pengambilan sumber daya alam untuk pembangunan dan tidak diperhatikan kaitannya dengan komponen lingkungan lainnya maka akan merusak ekosistem, hal ini mengakibatkan menciutnya keanekaragaman sumber alam hayati. Menurut perhitungan para ahli setiap tahun sebanyak 400 jenis tumbuhan dan hewan punah, sehingga mempersempit landasan keanekaragaman hayati apabila diingat bahwa berbagai jenis tumbuh-tumbuhan dan hewan ini merupakan bahan baku pangan, obat, kosmetik dan produk industri lainnya maka dapat dibayangkan dampak kerusakan bagi kehidupan manusia.⁵⁰

2. Tingkat Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati terbentuk karena adanya keseragaman dan keberagaman sifat atau ciri makhluk hidup. Keanekaragaman dapat dilihat antara lain dari perbedaan bentuk, ukuran, warna, jumlah, dan faktor fisiologis. Makhluk hidup yang ada di dunia dengan beraneka ragam terdapat dalam berbagai tingkatan. Mulai dari tingkat genetik, spesies bahkan pada tingkat yang lebih luas yaitu pada tingkat ekosistem.⁵¹

⁴⁹ Arijani dan Kamaluddin, *Buku Ajar Biodiversitas*, (Jawa Tengah: CV Sarnu Untung, 2023), h.1-2.

⁵⁰ Emil Salim, *Kembali ke Jalan Lurus*, (Jakarta: AlvaBet, 2000), h.173.

⁵¹ Fiktor Ferdinand P, *Biologi Untuk Kelas X Sekolah Menengah Atas/Madrasah/Aliyah*, (Bandung: PT Garfindo Media Utama), h.70.

a. Tingkat Gen

Tingkat gen yang membentuk ciri, kehidupan, bahkan sifat semua makhluk hidup adalah sesuatu yang ada di dalam diri masing-masing makhluk tersebut yaitu gen yang merupakan instruksi pembentukan serta pengoperasian tubuh di molekul asam deoksiribonukleat atau DNA di seluruh sel makhluk hidup. Keanekaragaman tingkat ini disebabkan variasi gen atau struktur gen dalam suatu spesies makhluk hidup, setiap susunan gen akan memberi penampakan, baik anatomi atau fisiologi, pada setiap organisme. Bila susunannya berbeda, maka penampakannya akan berbeda pada satu sifat atau bahkan secara keseluruhan.



Gambar 2.2 Keanekaragaman Tingkat Gen Pada Bunga Mawar⁵²

b. Tingkat Spesies

Keanekaragaman tingkat jenis (spesies), yaitu keanekaragaman variasi bentuk dan penampakan yang dimiliki oleh spesies satu dengan yang lainnya dalam suatu lingkungan. Keanekaragaman satu ini dapat ditemukan pada komunitas atau kelompok berbagai spesies makhluk hidup dalam genus atau famili yang sama di suatu tempat. Biasanya,

⁵² *Khazanah Pengetahuan Anak Tetumbuhan*, Tira Pustaka: 51.

semakin jauh dari kehidupan manusia, keanekaragaman tingkat spesies akan semakin tinggi.



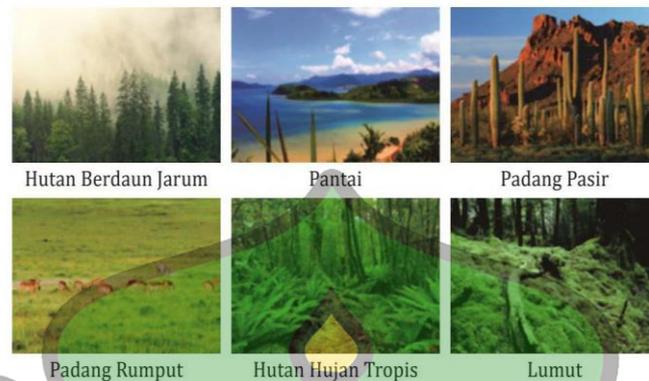
Gambar 2.3 Keanekaragaman Tingkat Spesies Searah Jarum Jam⁵³

c. Tingkat Ekosistem

Keanekaragaman tingkat ekosistem, yaitu keanekaragaman yang terjadi sebagai akibat adanya interaksi antara makhluk hidup penyusun suatu daerah dengan lingkungannya. Keanekaragaman ini terjadi akibat perbedaan letak geografis yang menyebabkan perbedaan iklim dan berpengaruh pada perbedaan suhu, curah hujan, intensitas cahaya matahari dan lamanya penyinaran matahari. Dengan sekian banyak perbedaan tersebut, flora dan fauna yang menempati suatu daerah akan bervariasi pula.⁵⁴

⁵³ *Khazanah Pengetahuan Anak Tetumbuhan*, Tira Pustaka: 90.

⁵⁴ Rahmatiyah, dkk, *Buku Ajar Ilmu Alamiyah Dasar*, (Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia, 2024), h.51-53.



Gambar 2.4 Keanekaragaman Hayati Tingkat Ekosistem⁵⁵

3. Penyebaran Flora dan Fauna di Indonesia

Karakter dan pola persebaran flora dan fauna Indonesia tidak terlepas dari sejarah perkembangan kepulauan Indonesia. Wilayah Indonesia bagian barat termasuk ke dalam landas kontinen Asia sedangkan wilayah Indonesia bagian timur termasuk ke dalam landas kontinen Australia. Kondisi ini tentunya membawa pengaruh terhadap karakter flora dan fauna pada wilayah nusantara. Secara umum tipe flora dan fauna di Indonesia bagian barat memiliki corak yang hampir sama sedangkan di bagian timur bercorak Australia.⁵⁶

Karakteristik flora di Indonesia bagian barat dan timur juga memiliki perbedaan. Karakteristik flora di Indonesia bagian barat memiliki jenis meranti-merantian yang sangat banyak, terdapat berbagai jenis rotan, tidak memiliki hutan kayu putih, memiliki jenis tumbuhan matoa yang sedikit

⁵⁵ Yusriani, *Keanekaragaman Hayati Tingkat Ekosistem*, 2020.

⁵⁶ Bambang Utoyo, *Geografi Membuka Cakrawala Dunia Untuk Kelas XI Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah Program Ilmu Pengetahuan Sosial*, (Jakarta:PT Setia Purna Inves, 2019), h.16-17.

memiliki jenis tumbuhan sagu yang juga sedikit, dan memiliki berbagai jenis nangka. Karakteristik flora di Indonesia bagian timur memiliki jenis meranti-merantian yang sedikit, tidak memiliki rotan, terdapat hutan kayu putih Komang memiliki berbagai jenis tumbuhan matoa memiliki banyak tumbuhan sagu dan tidak terdapat jenis nangka.⁵⁷

Berdasarkan tinjauan zoologi, terdapat perbedaan antara jenis fauna di bagian barat tengah, dan timur Indonesia. Wallace membagi fauna Indonesia menjadi tiga tipe, yaitu tipe asiatis, tipe peralihan, dan tipe australistik. Fauna tipe asiatis meliputi fauna di wilayah Sumatera Kalimantan Jawa dan Bali. Di wilayah ini banyak terdapat jenis fauna yang menyusui dan berukuran besar terdapat banyak jenis kera dan ikan air tawar, serta tidak banyak terdapat jenis burung berwarna. Jenis fauna yang banyak ditemukan di wilayah ini antara lain orang hutan gajah, badak, harimau, dan rusa.



Gambar 2.5 Orang Utan Termasuk Jenis Fauna Asiatis⁵⁸

Fauna tipe peralihan meliputi fauna di wilayah Sulawesi dan kepulauan Nusa tenggara bagian tengah. Di wilayah ini banyak terdapat hewan

⁵⁷ Sri Pujiastuti, *IPS Terpadu Untuk SMP dan MTS Kelas VIII Semester 1*, (Jakarta: Esis, 2007), h.21.

⁵⁸ *Ablestock.com*

endemis jenis fauna yang banyak ditemukan di wilayah ini antara lain babi rusa kuda, kuskus dan komodo.



Gambar 2.6 Komodo Merupakan Hewan Endemis⁵⁹

Fauna tipe australis meliputi fauna yang terdapat di Kepulauan Aru dan wilayah Papua. Di wilayah ini banyak ditemukan fauna menyusui yang berukuran kecil dan binatang berkantung. Di wilayah ini tidak terdapat jenis kera, hanya terdapat sedikit jenis ikan air tawar, dan banyak ditemui burung berwarna yang banyak ditemui di wilayah ini antara lain kanguru, cendrawasih, kakatua, nuri, kasuari, dan walabi.⁶⁰



Gambar 2.7 Burung kakatua termasuk jenis fauna australis⁶¹

⁵⁹ Wikipedia. com

⁶⁰ Sri Hayati, dkk, *Ilmu Pengetahuan Sosial Geografi Untuk SMP dan MTS Kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga, 2006), h.8-9.

⁶¹ Clipart.com

4. Upaya Pelestarian Keanekaragaman Hayati

Upaya konversi hutan tropis menjadi lahan pertanian dan penggundulan hutan akibat illegal logging berdampak besar pada proses kehilangan sumber daya alam hayati. Tidak mengherankan bila Indonesia memiliki daftar jenis tumbuhan dan hewan yang terancam dari kepunahan yang terpanjang di dunia. Dengan menurunnya keanekaragaman hayati maka manusia perlu melakukan upaya-upaya dan aktivitas yang dapat melestarikan dan mengembangkan keanekaragaman hayati. Ada dua cara pelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia yaitu:

a. Pelestarian *in situ*

Pelestarian *in situ*, yaitu suatu upaya pelestarian sumber daya alam hayati di habitat atau tempat aslinya. Hal itu, dilakukan dengan pertimbangan karakteristik tumbuhan atau hewan tertentu sangat membahayakan kelestariannya apabila dipindahkan ke tempat lainnya.⁶²

b. Pelestarian *ex situ*

Pelestarian *ex situ* yaitu suatu upaya pelestarian yang dilakukan dengan memindahkan ke tempat lain yang lebih cocok bagi perkembangan dan kehidupannya contoh pelestarian *ex situ* yaitu kebun raya dan kebun koleksi untuk menyeleksi berbagai tumbuhan langka dalam rangka melestarikan plasma nutfah dan penangkaran burung jalak Bali di kebun binatang.⁶³

⁶² Gunawan Susilowarno, *Biologi*, (Jakarta: Grasindo, 2008), h.142.

⁶³ Yuyun Bahtiar, *Biologi Untuk SMA/MA Kelas X*, (Jawa Timur: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, 2021), h.61.

5. Manfaat Keanekaragaman Hayati

a. Bidang Pangan

Keanekaragaman sumber daya hayati di Indonesia yang dapat dimanfaatkan dalam bidang pangan cukup banyak. Seperti yang diketahui bahwa penduduk Indonesia sebagian besar mengkonsumsi beras sebagai sumber makanan pokok. Di Indonesia varietas beras yang dihasilkan dari tanaman padi cukup banyak. Contoh lain jenis sumber daya hayati yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan adalah tanaman sayuran, tanaman buah-buahan, tanaman rempah-rempah dan lain-lain.

b. Bidang Sandang dan Papan

Keanekaragaman hayati di Indonesia yang dimanfaatkan sebagai bahan sandang cukup banyak dan tersebar di seluruh Indonesia, contohnya tanaman kapas. Tanaman kapas sebagai bahan sandang dijadikan bahan dasar pakaian. Selain tanaman, hewan pun ada yang dimanfaatkan untuk bahan sandang. Contoh bahan sandang dari sumber hewan yaitu kulit domba atau kambing yang digunakan untuk bahan jaket. Kulit kerang yang ada di daerah pantai digunakan juga untuk aksesoris pakaian. Adapun keanekaragaman hayati yang dimanfaatkan di bidang papan contohnya untuk bahan dasar bangunan ataupun peralatan rumah tangga. Biasanya untuk bahan papan ini berasal dari tumbuhan berkayu, seperti kayu jati, pohon kelapa, dan meranti.

c. Bidang Obat-Obatan

Indonesia memiliki banyak sekali jenis tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat-obatan seperti pucuk daun pohon jambu batu yang dapat digunakan sebagai obat sakit perut secara tradisional. Contoh lainnya tanaman temulawak yang dapat meningkatkan nafsu makan. Di Indonesia tanaman obat ini umumnya digunakan sebagai bahan jamu dan sebagai bahan obat-obatan tradisional.⁶⁴



⁶⁴ Rikky Firmansyah, dkk, *Mudah dan Aktif Belajar Biologi*, (Bandung: PT Grafindo Media Pratama, 2009), h.98-99

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian dapat diartikan sebagai keseluruhan proses penelitian yang meliputi tahap perencanaan dan tahap pelaksanaan penelitian. Rancangan penelitian dapat diartikan juga sebagai sebuah rencana tentang bagaimana cara sampling, pengembangan instrumen, pengumpulan dan analisis data secara efisien dan efektif.⁶⁵

Penelitian ini menggunakan metode pre-eksperimental, merupakan eksperimen yang hanya melibatkan satu kelompok dan tidak ada kelompok pembanding atau kontrol. Desain penelitian ini dapat digambarkan:

Tabel 3.1 Penelitian *One Group Pre-Experiment*

O_1	X	O_2
-------	---	-------

Keterangan:

- O_1 : *Pre test*, untuk mengetahui kemampuan awal sebelum diberi *Treatment*
X : *Treatment* atau penerapan media interaktif
 O_2 : *Post test*, untuk mengetahui kemampuan akhir setelah (*Treatment*) menggunakan media interaktif.⁶⁶

Dengan demikian pengukuran dilakukan sebanyak dua kali sebelum dan sesudah pemberian perlakuan. Adapun tahap penelitian eksperimen sebagai berikut:

⁶⁵ Muhammad Zainuddin, *Metodologi Penelitian Kefarmasian dan Kesehatan*, (Surabaya: Airlangga University Press, 2014), h.47-48.

⁶⁶ Juliansyah Nur, *Metodelogi Penelitian*, (Jakarta: Kencana, 2011), h.114.

1. Kelompok diberi tes awal atau *pre test*.
2. Kemudian kelompok tersebut diberi perlakuan atau eksperimen.
3. Kemudian kelompok tersebut diberikan tes akhir/*post test*.

Untuk menganalisa hasil atau empiris maka hasil tes awal dan tes akhir dibandingkan dengan uji hipotesis statistik dan jika hasil yang lebih tinggi *post test* maka disimpulkan bahwa perlakuan atau treatment yang diberikan efektif dan jika nilai *pre test* lebih tinggi dibanding proses maka dapat disimpulkan perlakuan atau treatment yang diterapkan tidak efektif.⁶⁷

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Madrasah Aliyah Tahfizh (MAT) Daarut Tahfizh Al-Ikhlash, Jl. Cut Nyak Dhien, Lr. Cendawan Lamtemen Barat, Kec. Jaya Baru, Kota Banda Aceh, Prov. Aceh. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus-September 2024 semester Ganjil.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian adalah individu, benda atau organisme yang dijadikan sumber informasi yang dibutuhkan dalam pengumpulan data penelitian. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlash. Kelas X di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlash terdapat tiga kelas.

Objek penelitian adalah sifat keadaan dari suatu benda/orang yang menjadi pusat perhatian, atau yang hendak diselidiki di dalam kegiatan penelitian.⁶⁸ Objek

⁶⁷ Rukminingsih, *Metode Penelitian Pendidikan*, (yogyakarta: Erhaka Utama, 2020), h.46.

⁶⁸ Muhammad Taufik Azhari, dkk, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023), h.98.

dalam penelitian ini adalah siswa kelas X¹ di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlash dan beberapa observer. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*. Alasan pengambilan sampel kelas X¹ karena kelas tersebut masih kurang fokus dalam belajar sehingga menyebabkan hasil belajar masih ada yang tidak tuntas.⁶⁹

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan kegiatan/cara mencari data dilapangan yang akan digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

1. Observasi

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang tampak dalam suatu gejala dalam objek penelitian. Tujuan observasi adalah mendeskripsikan *setting* yang dipelajari, aktivitas-aktivitas yang berlangsung, orang-orang yang terlibat dalam aktivitas, dan makna kejadian yang diamati.⁷⁰ Observasi dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui minat belajar peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung pada materi keanekaragaman hayati dengan penerapan media interaktif. Observasi dilakukan langsung oleh beberapa observer.

2. Tes

Tes merupakan serentetan pertanyaan, lembar kerja, atau sejenisnya yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengukur pengetahuan,

⁶⁹ Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi di MAT Daarut Tahfizh Al-ikhlas

⁷⁰Ika Sriyanti, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jawa Timur, Uwais Inspirasi Indonesia, 2019), h.126.

keterampilan bakat dan kemampuan dari subjek penelitian.⁷¹ Tes dilakukan langsung oleh peneliti berupa tes awal yaitu *pre test* untuk mengukur kemampuan awal peserta didik sebelum penggunaan media interaktif dan tes akhir berupa *post test* untuk mengukur kemampuan akhir peserta didik setelah penggunaan media interaktif. Tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan peneliti untuk memperoleh dan mengolah data/informasi yang diperoleh dari responden menggunakan pola ukur yang sama. Adapun instrumen dalam penelitian ini yaitu:

1. Lembar observasi

Lembar observasi adalah instrumen yang digunakan untuk memudahkan dalam membuat laporan hasil pengamatan terhadap perilaku peserta didik.⁷² Lembar observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengamati, mengumpulkan, dan mencatat secara langsung mengenai peran penggunaan media pembelajaran interaktif dengan cara memberi skor di setiap poin yang telah ditentukan untuk melihat peningkatan minat belajar peserta didik.

⁷¹ Sandu Siyoto, *Dasar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), h.78.

⁷² Abdul Hamid, *Penyusunan Tes Tertulis*, (Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia, 2020), h.15.

2. Lembar tes

Lembar tes berisi butir-butir soal, setiap butir soal mewakili satu jenis variabel yang diukur.⁷³ Tes berupa soal pilihan ganda terkait materi keanekaragaman hayati yang telah divalidasi berjumlah 30 soal dan akan diberikan kepada peserta didik kelas X¹. Tes yang digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana pengetahuan peserta didik terhadap materi keanekaragaman hayati yang telah dipaparkan oleh pendidik. Tes yang dilakukan peneliti meliputi tes awal yaitu *pre test* tes akhir yaitu *post test*.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan upaya mencari dan menata secara sistematis hasil wawancara dan hasil lainnya untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya dalam temuan bagi orang lain. analisis data adalah proses mengukur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori dan uraian dasar.⁷⁴ Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu:

1. Analisis Minat Belajar Peserta didik

Hasil observasi dianalisis dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

- P : Angket persentase
- F : Jumlah skor yang diperoleh
- N : Jumlah skor maksimal

⁷³ Henny Syapitri, dkk, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, (Malang: Ahlimedia Press, 2021), h.169.

⁷⁴ Nurdewi, "Implementasi Personal Branding Smart ASN Perwujudan Bangsa Melayani di Provinsi Maluku Utara", *Jurnal Riset Ilmiah*, Vol.1, No.2, (2022), h.300. <https://doi.org/10.55681/sentri.v1i2.235>.

100 : Bilangan tetap⁷⁵

Interval presentase dan kriteria minat belajar peserta didik diperoleh dari lembar observasi dapat dilihat pada tabel:

Tabel 3.2 Skor Hasil Observasi Penilaian Minat Belajar

Persentase	Skor untuk indikator yang dinilai
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Kurang
0% - 40 %	Sangat Kurang

2. Analisis Hasil Belajar Peserta didik

Analisis hasil belajar peserta didik dengan menggunakan uji normalitas *gain* (*N-gain*) yang diperoleh dari hasil *pre test* dan *post test*.⁷⁶ Uji *N-gain* bertujuan untuk mengetahui peningkatan dari penerapan media interaktif terhadap hasil belajar peserta didik pada materi keanekaragaman hayati. Rumus untuk menghitung *N-gain* score adalah sebagai berikut :

$$(N - Gain) = \frac{\text{Skor Post Test} - \text{Skor Pre test}}{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Pre test}}$$

Adapun kategori perolehan skor (N-Gain) menurut Meltzer dapat dilihat pada tabel dibawah ini:⁷⁷

Tabel 3.3 Kategori Perolehan Skor N-Gain

Batasan	Kategori
$g < 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

⁷⁵ Nila Zahidah, "Analisis Respon Siswa Terhadap Penggunaan Media Mobile Learning Berbasis pada Materi Momentum dan Implus", *Jurnal Edukasi*, Vol.12, No.1, (2023), h.93. <https://doi.org/10.15294/upej.v12i1.66145>.

⁷⁶ Dwi Anik Agustin, *Mengajarkan Sains dengan Permainan*, (Bandung: Tata Akbar, 2020), h.8-9.

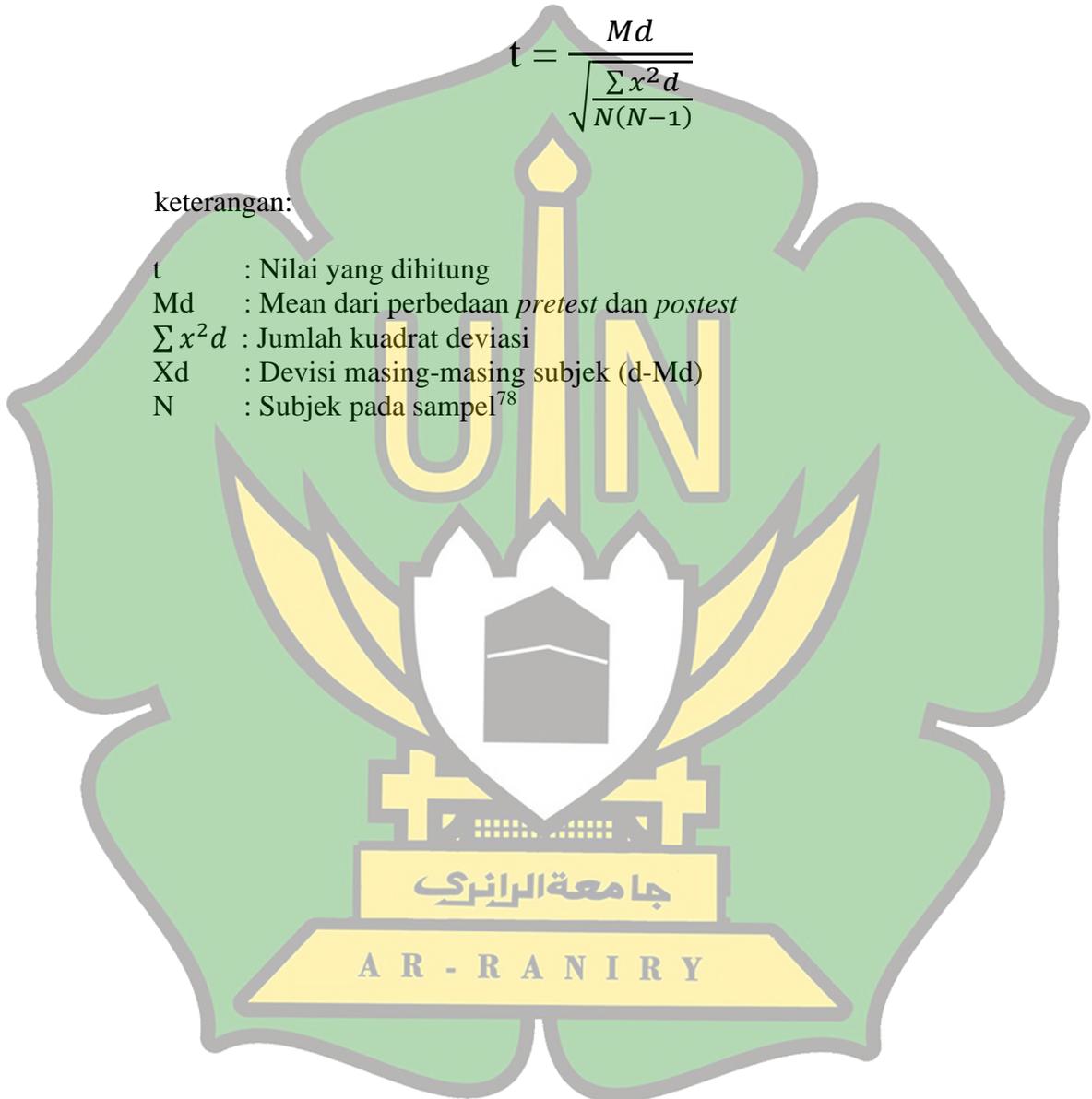
⁷⁷ Sugiono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2007), h.356.

Selanjutnya data yang didapatkan dianalisis dengan menggunakan rumus uji-t. Adapun rumus uji-t yaitu:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

keterangan:

- t : Nilai yang dihitung
- Md : Mean dari perbedaan *pretest* dan *posttest*
- $\sum x^2 d$: Jumlah kuadrat deviasi
- Xd : Deviasi masing-masing subjek (d-Md)
- N : Subjek pada sampel⁷⁸



⁷⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h.125.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Madrasah Aliyah Tahfizh (MAT) Daarut Tahfizh Al-Ikhlas dengan memanfaatkan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati untuk peserta didik kelas X¹. Penelitian ini menghasilkan dua jenis data, yaitu data mengenai minat belajar dan hasil belajar peserta didik. Untuk mengukur minat belajar digunakan lembar observasi, sedangkan untuk mengukur hasil belajar digunakan soal tes berupa tes awal (*pre test*) dan tes akhir (*post test*).

1. Minat belajar peserta didik menggunakan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati

Pengumpulan data terhadap minat belajar peserta didik dapat diperoleh melalui observasi yang dilakukan oleh 5 orang observer pada setiap kelompok. Observasi bertujuan untuk mengetahui peningkatan minat belajar peserta didik dengan penerapan media interaktif selama dua pertemuan pada keempat indikator yang telah ditentukan, yaitu indikator perasaan senang, keterlibatan, ketertarikan, dan perhatian peserta didik. Data minat belajar peserta didik dari hasil observasi dapat dilihat pada tabel 4.1

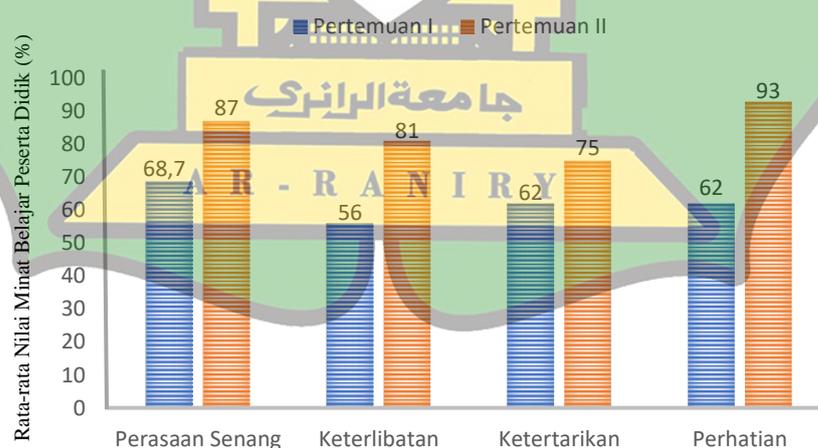
Tabel 4.1 Data Minat Belajar Hasil Observasi Pertemuan I dan II

No	Indikator minat	Pertemuan I		Pertemuan II	
		\bar{X} %	Kriteria	\bar{X} %	Kriteria
1	Perasaan senang	68,7 %	Baik	87 %	Sangat baik
2	Keterlibatan	56 %	kurang	81 %	Sangat baik
3	Ketertarikan	62 %	Baik	75 %	Baik
4	Perhatian	62 %	Baik	93 %	Sangat baik
Jumlah Total		248,7		336	
Persentase		62,17%	Baik	84 %	Sangat baik

Rata-rata persentase	73,08	Baik
----------------------	-------	------

Berdasarkan Tabel 4.1 diatas, dapat diketahui bahwa minat belajar peserta didik menggunakan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati di pertemuan pertama dengan persentase keseluruhan 62,17 % termasuk kriteria baik. Indikator minat yang paling tinggi pada pertemuan pertama yaitu perhatian dengan persentase 68,7% dengan kriteria baik, sedangkan indikator minat yang paling rendah yaitu keterlibatan dengan persentase 56% dengan kriteria kurang.

Pada pertemuan kedua minat belajar peserta didik menggunakan media interaktif mengalami peningkatan, dengan persentase keseluruhan 84% termasuk kriteria sangat baik. Indikator minat yang paling tinggi yaitu perhatian dengan persentase 93% dengan kriteria sangat baik, sedangkan indikator minat paling rendah yaitu ketertarikan dengan kriteria baik. Perbandingan rata-rata minat belajar peserta didik sebelum dan sesudah diterapkan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati kelas X¹ dapat dilihat pada gambar 4.1



Gambar 4.1 Grafik Persentase Perbandingan Minat Belajar Pertemuan I dan II

Berdasarkan grafik di atas dapat diketahui bahwa pada pertemuan pertama indikator perasaan senang dengan persentase 68,7% termasuk dalam kategori baik,

indikator keterlibatan dengan persentase 56% termasuk kategori kurang, indikator ketertarikan dengan persentase 62% termasuk kategori baik dan indikator perhatian dengan persentase 62% termasuk dalam kategori baik.

Sedangkan pada pertemuan kedua indikator perasaan senang dengan persentase 87% termasuk dalam kategori sangat baik, indikator keterlibatan dengan persentase 81% termasuk kategori baik, indikator ketertarikan dengan persentase 75% termasuk kategori baik dan indikator perhatian dengan persentase 93% termasuk dalam kategori sangat baik.

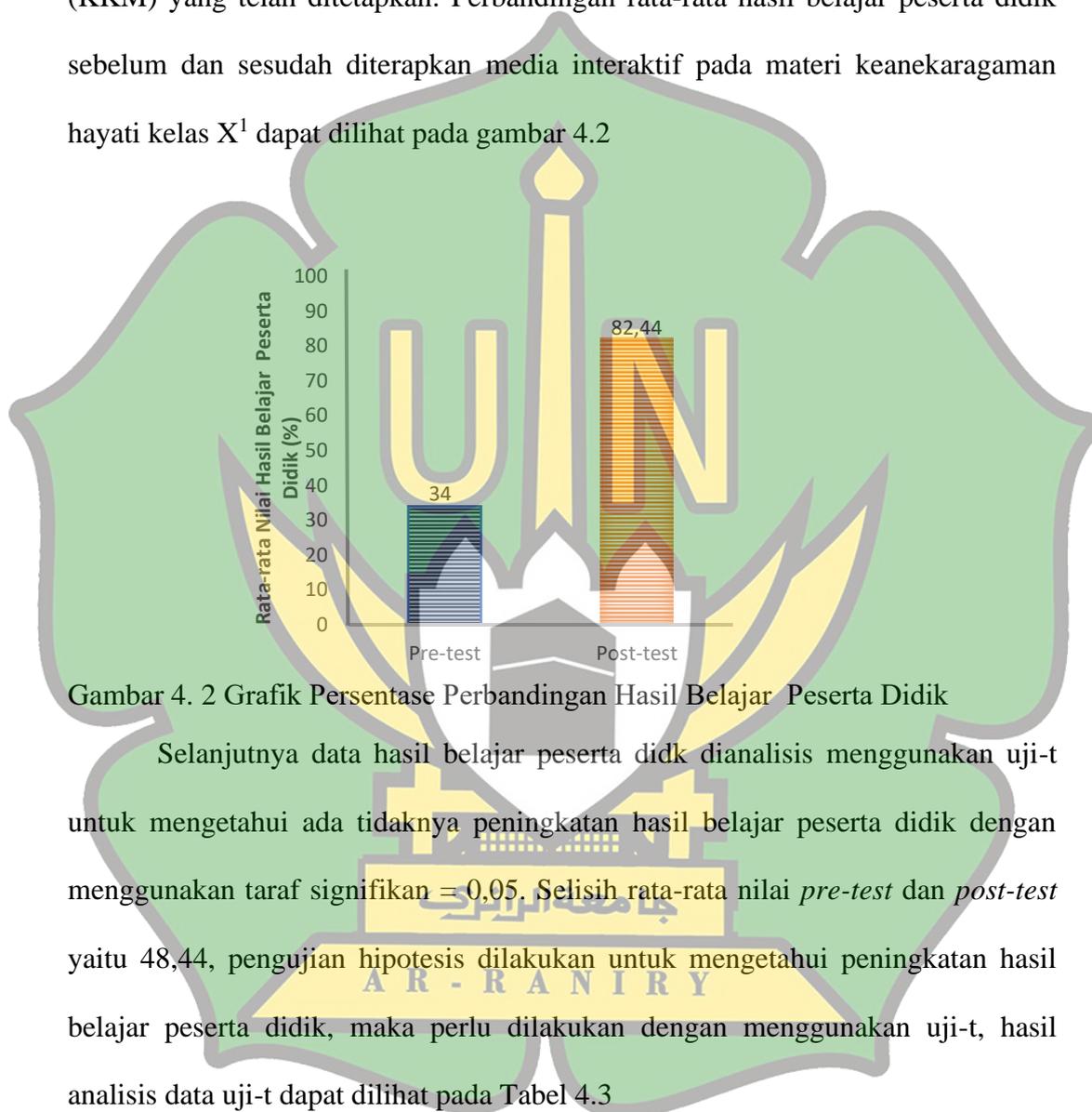
2. Hasil belajar peserta didik menggunakan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati

Hasil belajar peserta didik pada materi keanekaragaman hayati menggunakan media interaktif diperoleh dari hasil tes awal (*pre-test*) dan hasil tes akhir (*post-test*) menggunakan rumus N-gain. Adapun data hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.2

Berdasarkan data tabel di atas dapat diketahui hasil belajar peserta didik pada materi keanekaragaman hayati di pertemuan pertama masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dengan nilai *pre-test* yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Nilai *pre-test* yang paling tinggi hanya berkisar 50 dan yang paling rendah yaitu 18. Sedangkan nilai KKM yang ditetapkan pada MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas yaitu 70. Berdasarkan tabel di atas nilai awal peserta didik (*pre-test*) belum ada yang mencapai KKM.

Pada pertemuan kedua setelah di terapkan pembelajaran menggunakan media interaktif hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan secara individual, dapat dilihat dari nilai *post-test* yang lebih tinggi dibandingkan nilai

pre-test dengan nilai paling tinggi yaitu 94 dan nilai yang paling rendah yaitu 74, sehingga hasil belajar seluruh peserta didik mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan. Perbandingan rata-rata hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diterapkan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati kelas X¹ dapat dilihat pada gambar 4.2



Gambar 4. 2 Grafik Persentase Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik

Selanjutnya data hasil belajar peserta didik dianalisis menggunakan uji-t untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan taraf signifikan = 0,05. Selisih rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* yaitu 48,44, pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik, maka perlu dilakukan dengan menggunakan uji-t, hasil analisis data uji-t dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.2 Hasil Analisis Uji-t

Test	n	Statistik deskriptif		Paired T-Test		
		M (Std.D)	t hitung	t tabel	df	Sig.(2-tailed)
<i>Pre-test</i>	25	34 (9.74252)	36.614	1.711	24	0,01
<i>Post-test</i>	25	82,44(5.83866)				

Berdasarkan Tabel 4.3 pengujian uji-t dengan derajat kebebasan 24 pada taraf signifikan 0,05 diperoleh $t_{hitung} = 36.614$ sehingga diperoleh $t_{tabel} = 1.711$. maka dari hasil perhitungan tersebut menunjukkan $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ ($36.614 > 1.711$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima dengan bunyi hipotesis yaitu, terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas Banda Aceh. Hal ini menandakan bahwa penerapan media interaktif dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X¹ MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas Banda Aceh.

B. Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian *pre-eksperimen* dengan menerapkan media interaktif untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik. Media interaktif yang diterapkan merupakan media yang telah dikembangkan oleh peneliti sebelumnya tetapi perlu dilakukan revisi sebelum diterapkan di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas untuk memperjelas materi yang disampaikan. Perbaikan dilakukan mulai dari desain agar lebih menarik, penambahan materi agar lebih lengkap serta pergantian contoh-contoh materi untuk menambah wawasan peserta didik.

Dalam proses pembelajaran terdapat suatu sistem yang bertujuan untuk mencapai keberhasilan, mulai dari kegiatan guru yang sistematis, mengoptimalkan segala potensi dan sumber daya, serta perlunya komponen yang mendukung untuk mencapai keberhasilan belajar. Salah satu komponen yang diperlukan yaitu media

yang merupakan elemen penting dalam mencapai pengalaman belajar.⁷⁹ Oleh karena itu perbaikan media menjadi yang lebih baik perlu dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Selama proses penerapan media interaktif juga didukung dengan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang diterapkan selama 2 pertemuan. LKPD digunakan untuk memandu peserta didik melakukan kegiatan belajar yang lebih efektif. Melalui LKPD, peserta didik dapat mengerjakan soal dan latihan secara berkelompok dengan saling berdiskusi, serta memperkuat pemahaman materi keanekaragaman hayati yang telah diajarkan. LKPD juga membantu guru memantau kemajuan belajar peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan. Pemberian LKPD selama dua pertemuan terlihat hasil belajar peserta didik mengalami kemajuan mulai dari pertemuan pertama dengan rata-rata 70% ke pertemuan kedua dengan rata-rata 85%.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Fajariah Masyah Indah Sinurat bahwa penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat meningkatkan respon peserta didik terhadap pembelajaran dan mempengaruhi prestasi belajar peserta didik. Sehingga dapat dikatakan pemanfaatan LKPD berpengaruh terhadap pelaksanaan dan hasil belajar sehingga dapat dijadikan alternatif dalam penyelesaian masalah.⁸⁰

⁷⁹ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2010), h.9.

⁸⁰ Fajariah Masyah Indah Sinurat, "Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Pada SMKN 1 Cikarang Selatan", *Jurnal Education Development*, (2022), Vol.2, No.4, h.582. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6203446>

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang penerapan media interaktif mengenai penerapan media pembelajaran di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas diketahui bahwa minat dan hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan pada kelas X¹ dengan menggunakan media interaktif.

1. **Minat belajar peserta didik dengan menggunakan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati**

Minat belajar merupakan dorongan-dorongan dari dalam diri peserta didik secara psikis dalam mempelajari sesuatu dengan penuh kesadaran, ketenangan dan kedisiplinan sehingga menyebabkan individu secara aktif dan senang untuk melakukannya.⁸¹

Minat belajar dalam pelajaran biologi dapat meningkatkan pemahaman konsep-konsep biologi dengan lebih mendalam, mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran, aktif bertanya, sehingga menciptakan suasana belajar yang dinamis. Selain itu minat belajar juga dapat meningkatkan prestasi akademik, memperkaya kreativitas, serta menumbuhkan rasa ingin tahu dan kepedulian terhadap isu-isu lingkungan dan kehidupan.

Hasil analisis lembar observasi minat belajar peserta didik pada pertemuan pertama dengan rata-rata persentase 62,17% dengan kriteria baik kemudian terjadi peningkatan pada pertemuan kedua dengan rata-rata persentase 84% dengan kriteria sangat baik. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tewika Halawa tentang pengaruh media pembelajaran terhadap minat belajar siswa dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran sangat berperan penting selama proses

⁸¹ Trygu, *Menggagas Konsep Minat Belajar Matematika*.....h.39.

belajar mengajar, dapat membangkitkan minat dan motivasi siswa, mempermudah guru berkomunikasi dengan siswa, serta dapat meningkatkan pemahaman siswa. Sehingga siswa dapat terlibat dan berperan aktif selama proses pembelajaran berlangsung.⁸²

Minat belajar peserta didik dapat dilihat dari beberapa indikator penting yaitu ketertarikan, keterlibatan, perhatian dan perasaan senang. Ketertarikan mencerminkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi yang dipelajari, keterlibatan terlihat melalui partisipasi aktif peserta didik dalam kegiatan belajar, perhatian menunjukkan seberapa besar peserta didik fokus terhadap materi yang disampaikan, terakhir perasaan senang muncul ketika peserta didik menikmati proses belajar yang berpengaruh positif terhadap motivasi mereka untuk terus belajar.⁸³

Aspek yang diamati pada peserta didik dari indikator perasaan senang terdapat persentase yang berbeda-beda, dapat dilihat pada tabel 4.1. Pada pertemuan pertama hasil observasi indikator perasaan senang dengan persentase 68,7% dengan kriteria baik kemudian terjadi peningkatan pada pertemuan kedua dengan persentase 87% dengan kriteria sangat baik. Peningkatan minat belajar peserta didik dapat disebabkan karena penggunaan media interaktif yang membuat peserta didik senang dan semangat dalam mengikuti proses pembelajaran, antusias ketika guru menjelaskan serta memahami soal yang diberikan setelah pembelajaran selesai.

⁸² Tewika Halawa, "Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Minat Belajar Siswa", *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, Vol.3, No.1, (2022), h.44-45. <https://doi.org/10.57094/jpe.v3i1.684>

⁸³ Muhammad Nukholis, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2014), h.23.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Rajah, dkk. Peserta didik yang memiliki perasaan senang terhadap suatu pelajaran maka akan membuat peserta didik terus mempelajari ilmu yang disenanginya tanpa ada rasa terpaksa untuk belajar, peserta didik senang mengikuti pembelajaran, tidak ada perasaan bosan, dan hadir saat pelajaran. Sehingga proses belajar mengajar di kelas menjadi aktif.⁸⁴

Indikator keterlibatan merupakan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran seperti peserta didik terlibat bertanya, mengeluarkan ide/gagasan, serta aktif dalam proses pembelajaran.⁸⁵ Hasil observasi indikator keterlibatan pada pertemuan pertama dengan persentase 56% dengan kriteria kurang kemudian terjadi peningkatan dengan persentase 81% dengan kriteria sangat baik.

Peningkatan ini dapat terjadi karena penggunaan media interaktif yang membuat peserta didik terlibat langsung selama proses pembelajaran, seperti peserta didik aktif bertanya pada guru mengenai materi yang dipelajari pada media interaktif, mampu menjawab pertanyaan ketika guru bertanya, melakukan diskusi kelompok dalam pengerjaan LKPD serta mampu mengemukakan pendapat atau hasil diskusi di depan kelas.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arman Berkat Cristian Waruwu dan Debora Sijinjak, multimedia interaktif merupakan multimedia yang menstimulasi interaksi, media yang digunakan memungkinkan

⁸⁴ Ahmad Rajab, dkk, "Hubungan Antara Minat Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa SMA Menggunakan Model Pembelajaran *Number Head Together* Dengan Bantuan Media Papan Tempel Pada Pokok Bahasa Tata Nama Senyawa", *Chemical Studies Journal*, Vol. 1, No.1, (2018), h.42. <https://doi.org/10.30872/bcsj.v1i1.279>.

⁸⁵ Rudi Hermawan, *Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw*.....h.24.

peserta didik terlibat atau berpartisipasi secara mandiri dalam proses belajar dan ini menjadi peluang peserta didik untuk mengembangkan potensi melalui pengalaman belajar. Multimedia berbasis simulasi dan interaktif menampilkan visualisasi konsep melalui gambar, animasi, video, audio, dan melibatkan respon peserta didik untuk belajar mandiri dalam menginterpretasikan materi, mengerjakan latihan soal, dan menyimpulkan jawaban peserta didik lain pada ruang diskusi.⁸⁶

Indikator ketertarikan berhubungan dengan daya dorong peserta didik terhadap ketertarikan sesuatu benda, orang, kegiatan atau bisa berupa pengalaman afektif yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri. Contohnya seperti antusias dalam mengikuti pembelajaran, tidak menunda tugas dari guru.⁸⁷ Hasil observasi indikator ketertarikan pada pertemuan pertama dengan persentase 62% dengan kriteria baik kemudian terjadi peningkatan dengan persentase 75% dengan kriteria baik.

Peningkatan ini terjadi karena peserta didik aktif menanggapi pada kegiatan apersepsi, tertarik memperhatikan ketika guru menjelaskan menggunakan media interaktif, serta tidak menunda tugas yang diberikan oleh guru. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Reisky Megawati Tammu, proses belajar yang menarik dapat membantu peserta didik menemukan makna dari materi yang

⁸⁶ Arman Berkat Cristian Waruwu dan Debora Sitingak, "Penggunaan Multimedia Interaktif dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Dalam Pembelajaran kimia", *Jurnal Pendidikan MIPA*, Vol.12, No.2, (2022), h. 302. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.589>

⁸⁷ Erna Haryani, *Model Discovery Proses Kelompok Berbantuan Media Dialog Interaktif "Mata Najwa" Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar*, (Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia, 2023), h.13.

dipelajari sehingga meningkatkan minat, pemahaman konsep, dan prestasi belajar peserta didik dalam pembelajaran biologi.⁸⁸

Indikator perhatian merupakan konsentrasi peserta didik terhadap pengamatan dan pengertian, dengan mengesampingkan yang lain. Peserta didik memiliki minat terhadap obyek tertentu maka dengan sendirinya akan memperhatikan obyek tersebut. Contohnya mendengarkan penjelasan guru, dan mencata materi.⁸⁹ Aspek yang diamati pada saat observasi yaitu peserta didik memperhatikan guru ketika menjelaskan, peserta didik tidak berbicara dan bermain-main ketika guru menjelaskan serta peserta didik mencata materi yang disampaikan oleh guru.

Hasil observasi pertemuan pertama perhatian peserta didik baik dengan persentase 62% dengan kriteria baik. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik memperhatikan penjelasan guru tanpa bermain-main. Kemudian terjadi peningkatan pada pertemuan kedua dengan persentase 93% dengan kriteria sangat baik. Perhatian peserta didik semakin meningkat setelah diterapkan pembelajaran menggunakan media interaktif. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti Nurhasanah peserta didik yang memperhatikan pembelajaran maka peserta didik akan konsentrasi terhadap pengamatan yang dilakukan dengan mengesampingkan hal lain yang tidak penting.⁹⁰

⁸⁸ Reisky Megawati Tammu, "Keterkaitan Metode Dan Media Bervariasi Dengan Minat Siswa Dalam Pembelajaran Biologi Tingkat SMP", *Jurnal Pendidikan*, Vol.2, No.2, (2017), h.141. <http://dx.doi.org/10.31004/jote.v2i1.1164>

⁸⁹ Erna Haryani, *Model Discovery Proses Kelompok Berbantuan Media Dialog Interaktif "Mata Najwa" Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar.....* h.13.

⁹⁰ Siti Nurhasanah, "Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa", *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, Vol.1, No.1, (2016), h.131. <https://doi.org/10.17509/jpm.v1i1.3264>

2. Hasil Belajar Peserta Didik Dengan Menggunakan Media Interaktif Pada Materi Keanekaragaman Hayati

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa penggunaan media interaktif sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik, dapat dilihat dari nilai *pre-test* dan *post-test* pada tabel 4.3. Nilai rata-rata *pre-test* sebelum diterapkan media interaktif yaitu 34%, dari 25 peserta didik belum ada nilai yang mencapai KKM 70. Nilai paling tinggi hanya 60 selebihnya masih dibawah 60. Hal ini disebabkan kurangnya pengetahuan awal peserta didik terhadap materi keanekaragaman hayati dan belum diterapkan pembelajaran menggunakan media interkatif.

Setelah pembelajaran menggunakan media interkatif hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dengan rata-rata nilai *post-test* 82,44%. Hal tersebut juga berarti bahwa hampir semua peserta didik telah mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test* dihitung dengan rumus *N-Gain* sehingga mendapatkan hasil rata-rata 0,720 dengan kriteria tinggi.

Berdasarkan dari data t_{tabel} dan t_{hitung} menunjukkan nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} ($t_{hitung}=36.614 > t_{tabel}=1.711$) pada taraf signifikan α 0,05 dengan selisih nilai *pre-test* dan *post-test* rata-rata sebesar 48,44. Sehingga H_a diterima dan H_o ditolak dengan bunyi hipotesisnya yaitu terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlash Banda Aceh.

Pernyataan diatas menandakan bahwa penerapan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati kelas X¹ di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlash dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini di dukung oleh oleh penelitian

yang dilakukan oleh Muhammad Hasyim Ansyari Berutu bahwa minat mempunyai pengaruh yang besar terhadap proses dan pencapaian hasil belajar. Apabila materi yang dipelajari tidak sesuai dengan minat peserta didik maka akan membuat peserta didik tidak tertarik untuk belajar.⁹¹

Oleh karena itu pihak sekolah dan pendidik disarankan untuk mengembangkan strategi dan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar peserta didik, salah-satunya pembelajaran menggunakan media interaktif serta integrasi teknologi dalam pembelajaran sehingga dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik.



⁹¹ Muhammad Hasyim Ansyari Berutu, "Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMA Se-Kota Stabat", Jurnal Biolokus, Vol.1, No.2, (2018), h.111. <http://dx.doi.org/10.30821/biolokus.v1i2.351>

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada materi keanekaragaman hayati menggunakan media interaktif di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas Banda Aceh, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil analisis minat belajar peserta didik terhadap penerapan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas mengalami peningkatan dibuktikan dengan lembar observasi, pada pertemuan pertama menunjukkan hasil sebesar 62,17% dengan kriteria baik kemudian pada pertemuan kedua menjadi 84% dengan kriteria sangat baik.
2. Hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan melalui penerapan media interaktif pada materi keanekaragaman hayati sebesar 0,720 dengan kategori tinggi. Nilai rata-rata *pre-test* adalah sebesar 34 dan nilai rata-rata *post-test* adalah sebesar 82,44. Hasil uji-t diperoleh ($t_{hitung}=36.614 > t_{tabel}=1.711$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

B. Saran

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

1. Bagi guru disarankan agar mengintegrasikan media interaktif dalam pembelajaran, karena dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik

dengan menggunakan aplikasi dan alat digital interaktif untuk mempermudah pemahaman materi.

2. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian jangka panjang untuk mengevaluasi dampak penggunaan media interaktif dalam pembelajaran atau konteks lain, guna memahami perubahan dan efektivitasnya dalam waktu yang lebih panjang.
3. Untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik, disarankan untuk guru biologi agar menerapkan media yang lebih bervariasi. Salah satunya adalah penerapan media interaktif karena dapat membantu peserta didik lebih aktif dalam memperhatikan pelajaran dan memudahkan guru dalam menyampaikan materi pelajaran tanpa perlu mencatat lagi di papan tulis.



DAFTAR PUSTAKA

- Abduloh, dkk. 2019. *Peningkatan dan Pengembangan Prestasi Siswa*. Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia. 2019.
- Achru, Andi. 2015. "Pengembangan Minat Belajar Dalam Pembelajaran". *Jurnal Idaarah*. Vol.3. No.2. <https://doi.org/10.24252/idaarah.v3i2.10012>.
- Agustin, Dwi Anik. 2020. *Mengajarkan Sains dengan Permainan*. Bandung: Tata Akbar.
- Akmal. 2022. *Keanekaragaman Hayati (Biodiversitas): Modul Ajar IPA Biologi Kelas X Fase E*. Amal's Library.
- Amaludin, La. 2021. *Model Pembelajaran Problem Base Learning Penerapan dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar*. Tangerang: Pascal Books.
- Ansyari Berutu, Muhammad Hasyim. 2018. "Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMA Se-Kota Stabat". *Jurnal Biolokus*, Vol. 1, No. 2. <http://dx.doi.org/10.30821/biolokus.v1i2.351>
- Apriyanti Lidya Dwi, dkk. 2023. *Multimedia Interaktif Kesehatan Gigi dan Anak Tunarungu Dengan Bahasa Insyarat Berbasis Android*. Jawa Tengah: NEM.
- Arifin, Muhammad. 2021. *Implementasi Metode Tutor Sebaya Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa*. Medan: Umsu Press.
- Arijani dan Kamaluddin. 2023. *Buku Ajar Biodiversitas*. Jawa Tengah: CV Sarnu Untung.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arman Berkat Cristian Waruwu dan Debora Sitinjak. 2022. "Penggunaan Multimedia Interaktif dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Dalam Pembelajaran kimia". *Jurnal Pendidikan MIPA*. Vol.12. No.2. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.589>
- Asela Saas, dkk. 2020. "Peran Media Interaktif Dalam Pembelajaran PAI Bagi Gaya Belajar Peserta didik Visual". *Jurnal Inovasi Penelitian*. Vol.1. No.7. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i7.242>.

- Atika, Amelia dan Adriati. 2023. *Minat Belajar Anak Slow Learner*. Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Azhari Muhammad Taufik, dkk. 2023. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Bahtiar, Yuyun. 2021. *Biologi Untuk SMA/MA Kelas X*. Jawa Timur: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat.
- Bella, Koleta Trivanila. 2024. “Hubungan Antara Minat Belajar Dengan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPA Siswa SDS Amkur Bengkayang”. *Journal Of Education*. Vol. 4. No.4.
- Budiawan, Haris. 2019. *Desain Media Interaktif*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Chumaidi, Ahmad Charis, dkk. 2016. “Pengembangan Multimedia Interaktif Mata Pelajaran Biologi Kelas X Semester II Di SMA Wahid Hasyim Model Lamongan”. *Jurnal Pendidikan*. Vol.1. No.3. h.517. <https://doi.org/10.17977/jp.v1i3.6180>.
- Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*.
- Devega, Army Trilidia. 2020. *Pengembangan aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis Android*. Batam: CV Batam Publisher.
- Dewi Dinis Puspita, dkk. 2023. *Pemain Bit Ipas Pengembangan Media Interaktif Berbasis Bit Ipas*. Semarang: Cahya Ghani Recovery.
- Dewi, Putri Kumala. 2018. *Media Pembelajaran Bahasa*. Malang: UB Press.
- Dewi, Rika dan Saudah. 2020. *Minat Belajar Dan Kompetensi Mahasiswa dalam Praktik Kebidanan*. Jawa Tengah: Penerbit NEM.
- Firdawati, Leni. 2021. *Efektivitas Metode Suggestopedia Menggunakan Musik Klasik Terhadap Minat Belajar Bahasa Inggris Siswa SMP Negeri 01 Lebong*. Jawa Tengah: CV Tatakata Grafika.
- Halawa, Tewika. 2022. Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Minat Belajar Siswa”. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*. Vol.3. No.1. <https://doi.org/10.57094/jpe.v3i1.684>
- Hamid, Abdul. 2015. *Penyusunan Tes Tertulis*. Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia.

Hamsir dan Safa. 2020. *Implementasi Karakter Pancajiwa Santri dengan Menggunakan Targhib wa Tarhib*. Jawa Barat: CV Adanu Abimata.

Haryani, Erna. 2023. *Model Discovery Proses Kelompok Berbantuan Media Dialog Interaktif “Mata Najwa” Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar*. Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia.

Hasil observasi di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas.

Hasil Wawancara dengan Guru Mata Pelajaran Biologi di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas.

Hasil Wawancara dengan peserta didik kelas X di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas.

Hayati Sri, dkk. 2006. *Ilmu Pengetahuan Sosial Geografi Untuk SMP dan MTS Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.

Hermawan, Rudi. 2021. *Pembelajaran Koperatif Tipe Jigsaw: Model, Implikasi, dan Implimentasi*. Yogyakarta: CV. Bintang Semesta Media.

Hermawansa, dkk. 2023. “Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Canva Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X TJKT SMKN 1 Seluma”. *Jurnal Computer and Information Education*. Vol.4. No.2. h.57. <https://doi.org/10.33258/cier.2022021.4522.53-57>.

Ismail. 2020. *Teknologi Pembelajaran Sebagai Media Pembelajaran*. Makassar: Cendikia Publisher.

Jalinus, Nizwardi. 2016. *Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.

Kurniawan Budi, dkk. 2022. *Media Pembelajaran Multimedia Interaktif*. Jawa Barat: Pustaka Widina.

L Firmansyah Rikky, dkk. 2009. *Mudah dan Aktif Belajar Biologi*. Bandung: PT Grafindo Media Pratama.

Lathifah, Umi. 2023. *CanvaTools Desain Andalan Sejuta Umat*. Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia.

Luthfi, Rifyal dan Suci Nurmatin. 2023. *Landasan Belajar adn Mengajar*. Zakimu.Com.

Nukholis, Muhammad. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Nur, Juliansyah. 2011. *Metodelogi Penelitian*. Jakarta: Kencana.

- Nurdewi. 2022. "Implementasi Personal Branding Smart ASN Perwujudan Bangsa Melayani di Provinsi Maluku Utara". *Jurnal Riset Ilmiah*. Vol.1. No.2. <https://doi.org/10.55681/sentri.v1i2.235>.
- Nurfadhillah, Septy. 2021. *Media Pembelajaran*. Jawa Barat: CV Jejak Anggota IKAPI.
- Nurhasanah, Siti. 2016. "Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa". *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*. Vol.1. No.1. <https://doi.org/10.17509/jpm.v1i1.3264>
- P, Fiktor Ferdinand. 2018. *Biologi Untuk Kelas X Sekolah Menengah Atas/Madrasah/Aliyah*. Bandung: PT Garfindo Media Utama.
- Pujiastuti, Sri. 2007. *IPS Terpadu Untuk SMP dan MTS Kelas VIII Semester 1*. Jakarta: Esis, 2007.
- Rahayu, Minto. 2007. *Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi*. Jakarta: Grasindo.
- Rahmatiyah, dkk. 2024. *Buku Ajar Ilmu Alamiah Dasar*. Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Rajab, Ahmad, dkk. 2018. "Hubungan Antara Minat Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa SMA Menggunakan Model Pembelajaran *Number Head Together* Dengan Bantuan Media Papan Tempel Pada Pokok Bahasa Tata Nama Senyawa". *Chemical Studies Journal*. Vol. 1. No.1, (2018). <https://doi.org/10.30872/bcsj.v1i1.279>.
- Rosidah Ani, dkk. 2023. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*. Jawa Barat: Lovrzn Publishing.
- Rukminingsih. 2020. *Metode Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Erhaka Utama.
- Rushayati, Siti Badriyah. 2007. *Mengenal Keanekaragaman Hayati*. Jakarta: Grasindo.
- Rusman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Salim, Emil. 2000. *Kembali ke Jalan Lurus*. Jakarta: AlvaBet.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Saputro, Avisema Sigit. 2023. *Digital Marketing*. Surakarta: UNISRI Press.

- Setiawan, Hasrian Rudi. 2013. *Monograf Metode Roleplay Upaya Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa*. Medan: Umsu Press.
- Setiawan, M. Andi. 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Jawa Timur: CV. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Sinar. 2012. *Metode Active Learning Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sinurat, Fajariah Masyah Indah. 2022. "Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Pada SMKN 1 Cikarang Selatan". *Jurnal Education Development*. Vol.2. No.4. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6203446>
- Siyoto, Sandu. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Sobri, Muhammad. 2020. *Kontribusi Kemandirian dan Kedisiplinan Terhadap Hasil Belajar*. Jawa Barat: Guepedia.
- Sriyanti, Ika. 2019. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Sugiono. 2007. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suhendi. 2022. *Multimedia Interaktif Menggunakan Unity 2D*. Jakarta: NR Press.
- Sumiharsono, M. Rudy. 2017. *Media Pembelajaran*. Jawa Timur: Pustaka Abadi.
- Susanto, Ahmad. 2014. *Pengembangan Pembelajaran IPS Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Susilowarno, Gunawan. 2008. *Biologi*. Jakarta: Grasindo.
- Sutrisno. 2020. *Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar TIK Materi Topologi Jaringan dengan Media Pembelajaran*. Malang: Ahlimedia Press.
- Switri Endang, dkk. 2021. *Penerapan Metode Manhaji Pada Pembelajaran Bahasa Arab*, Jawa Timur: PT penerbit Qiara Media.
- Syapitri Henny, dkk. 2021. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Malang: Ahlimedia Press.
- Syarifuddin dan Eka Dewi Utari. 2022. *Media Pembelajaran (Dari Masa Konvensional Hingga Masa Digital)*. Palembang: Bening Media Publishing.

- Tammu, Reisky Megawati. 2017. "Keterkaitan Metode Dan Media Bervariasi Dengan Minat Siswa Dalam Pembelajaran Biologi Tingkat SMP". *Jurnal Pendidikan*. Vol.2. No.2. <http://dx.doi.org/10.31004/jote.v2i1.1164>
- Trygu. 2021. *Menggagas Konsep Minat Belajar Matematika*. Yogyakarta: Guepedia.
- Uno, Winda Anggriyani. 2021. *Pengembangan Teknologi Pendidikan IPA Berbasis Multimedia Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa*. Gorontalo: CV. Cahaya Arsh Publisher & Printing.
- Utoyo, Bambang. 2019. *Geografi Membuka Cakrawala Dunia Untuk Kelas XI Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah Program Ilmu Pengetahuan Sosial*. Jakarta:PT Setia Purna Inves.
- Wahyuningsih, Endang Sri. 2020. *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Yudha. Rahmat Putra. 2018. *Motivasi Berprestasi & Disiplin Siswa Serta Hubungannya Dengan Hasil Belajar*. Kalimantan Barat: Yudha English Gallery.
- Yusriani. 2020. *Keanekaragaman Hayati Tingkat Ekosistem*.
- Zahidah, Nila. 2023. "Analisis Respon Siswa Terhadap Penggunaan Media Mobile Learning Berbasis pada Materi Momentum dan Implus". *Jurnal Edukasi*. Vol.12. No.1. <https://doi.org/10.15294/upej.v12i1.66145>.
- Zainuddin, Muhammad. 2020. *Metodologi Penelitian Kefarmasian dan Kesehatan*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Zega, Impur Dermawan. dkk. 2022. "pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis website pada materi keanekaragaman hayati". *Jurnal Pendidikan*. Vol.1. No.2. h.437. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i2.60>

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: 5881/Un.08/FTK/Kp.07.6./08/2024

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
DEKAN FAKULTAS TARBİYAH 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 :

Nafisah Hanim, M.Pd
Untuk membimbing Skripsi

Nama : Fira Rekha Afrida
Nim : 200207050
Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh
Judul Skripsi : Penerapan Media Interaktif Pada Materi Keanekaragaman Hayati di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlās Banda Aceh

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.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Banda Aceh : 21 Agustus 2024


Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Ar-Raniry Banda Aceh

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 Akuntansi 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-9294/Un.08/FTK.1/TL.00/10/2024
Lamp : -
Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth,

1. Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Banda Aceh
2. Kepala MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

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

Nama/NIM : Fira Rekha Afrida / 200207050
Semester/Jurusan : IX / Pendidikan Biologi
Alamat sekarang : Komplek Perumahan Hadrah 10

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 Media Interaktif pada Materi Keanekaragaman Hayati di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas Banda Aceh.*

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,



Berlaku sampai : 30 November 2024

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

Lampiran 3



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANDA ACEH
 Jalan Mohd. Jam No. 29 Telp 6360597 Fax. 22907 Banda Aceh Kode Pos 23242
 Website : kemenagbna.web.id

Nomor : B - 0105 /Kk.01.07/4/TL.00/10/2024
 Sifat : Biasa
 Lampiran : Nihil
 Hal : **Rekomendasi Melakukan Penelitian**

11 Oktober 2024

Yth. MAT Daanur Tahfizh Al-Ikhlas Kota Banda Aceh

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Sehubungan dengan surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, nomor : B-9294/Un.08/FTK.1/TL.00/10/2024 tanggal 10 Oktober 2024, perihal sebagaimana tersebut dipokok surat, maka dengan ini kami mohon bantuan saudara untuk dapat memberikan data maupun informasi lainnya yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi persyaratan bahan penulisan Skripsi, kepada saudara/i :

Nama	: Fira Rekha Afrida
NIM	: 200207050
Prodi/Jurusan	: Pendidikan Biologi
Semester	: IX (Sembilan)

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Harus berkonsultasi langsung dengan Kepala Madrasah yang bersangkutan dan sepanjang tidak mengganggu proses belajar mengajar.
2. Tidak memberatkan Madrasah.
3. Tidak menimbulkan keresahan-keresahan lainnya di Madrasah.
4. Tetap mematuhi protokol kesehatan yang berlaku di Madrasah.
5. Bagi yang bersangkutan supaya menyampaikan foto copy hasil penelitian sebanyak 1 (satu) eksemplar ke Kantor Kementerian Agama Kota Banda Aceh.

Demikian rekomendasi ini kami keluarkan, atas perhatian dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh



AR - RANIRY



Kepala,
 Kepala
 KANTOR KEMENTERIAN AGAMA
 KOTA BANDA ACEH
 REPUBLIK INDONESIA
 [Signature]

Tembusan :

1. Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Aceh;
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry;
3. Mahasiswa Yang Bersangkutan.

Lampiran 4



**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANDA ACEH
MADRASAH ALIYAH TERPADU (MAT) DAARUT TAHFIZH AL-IKHLAS**

Jln. Cuf Nyak Dhien, Lr. Cendawan, Lamteumen Barat, Kec. Jaya Baru Banda Aceh
NPNS 69977147 Email: matdaarutahfzh@gmail.com Website: www.matdi.com



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN
NOMOR : 508 / MAT-YDTI / XII / 2024

Kepala Madrasah Aliyah Terpadu (MAT) Daarut Tahfizh Al-Ikhlas dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Fira Rekha Afrida
NIM : 200207050
Prodi / Jurusan : Pendidikan Biologi
Semester : Ganjil 2024/2025
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Benar yang namanya tersebut diatas adalah Mahasiswa/i Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah selesai melaksanakan Penelitian dan Pengumpulan data untuk penulisan dan penyusunan Skripsi di MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas dengan Judul :

**PENERAPAN MEDIA INTERAKTIF PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI DI
MAT DAARUT TAHFIZH AL-IKHLAS BANDA ACEH**, pada tanggal 15 November 2024.

Demikianlah surat keterangan penelitian ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banda Aceh, 02 Desember 2024



Alfin Nur, Lc

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 5

Angket Wawancara Awal

**Pedoman wawancara penelitian terhadap guru biologi di MAT Daarut
Tahfizh Al-Ikhlas Banda Aceh**

Tujuan : Memperoleh informasi pendidik
 Responden : Guru Biologi MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas
 Waktu wawancara : 30 Menit
 Tempat wawancara : Ruang Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah media yang ibu gunakan selama ini pada pembelajaran biologi?	Media yang biasa digunakan yaitu buku cetak
2	Apakah ada permasalahan terhadap media pembelajaran yang ibu gunakan?	Ada, karena keterbatasan buku cetak mempengaruhi peserta didik selama pembelajaran -
3	Apakah ibu pernah menggunakan media lain selain buku cetak?	Pernah tapi sangat jarang. seperti media slide ppt.
4	Bagaimana respon peserta didik terhadap media tersebut?	Respon peserta didik sangat baik dan senang belajar menggunakan media digital
5	Apakah menurut ibu perlu diterapkan media lain yang lebih bervariasi?	Sangat perlu, untuk meningkatkan minat belajar peserta didik.

**Pedoman wawancara penelitian terhadap peserta didik di MAT Daarut
Tahfizh Al-Ikhlash Banda Aceh**

Tujuan : Memperoleh informasi peserta didik
 Responden : Peserta Didik MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlash
 Waktu wawancara : 30 Menit
 Tempat wawancara : Ruang Kelas

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah media yang selama ini guru gunakan selama pembelajaran biologi?	Guru biasanya menggunakan buku cetak selama proses pembelajaran Biologi
2	Apakah terdapat permasalahan bagi peserta didik selama guru menjelaskan dengan media buku cetak?	Ada, peserta didik terkadang merasa bosan dan jenuh dengan media yang hanya berupa buku cetak
3	Apakah guru pernah menggunakan media lain selain buku cetak?	Pemah, tapi jarang.
4	Media apa yang membuat peserta didik lebih memahami pembelajaran?	Media yang banyak gambar agar mudah dipahami
5	Kendala apa yang peserta didik alami terhadap penggunaan media pembelajaran selama ini?	Kurangnya media membuat semangat peserta didik selama pembelajaran kurang. perlunya media lain yang lebih bervariasi dan efektif

Lampiran 6

Lembar Observasi Awal

LEMBAR OBSERVASI PESERTA DIDIK

Materi : Keanekaragaman Hayati
 Hari/Tanggal : 03- Juli - 2024
 Kelas : X-1 MAT Daarut Taahfizh - Al-Hikmah

No	Aspek yang diamati	Jumlah Siswa	
		Ya	Tidak
1	Perhatian peserta didik terhadap penjelasan guru	8	17
2	Keaktifan peserta didik bertanya	9	16
3	Menjawab pertanyaan guru	3	22
4	Keterlibatan peserta didik dalam diskusi kelompok	20	15
5	Keaktifan peserta didik mengerjakan tugas	12	13

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 7

MODUL AJAR
KURIKULUM MERDEKA 2024

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Fira Rekha Afrida
Intansi	: MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas
Tahun penyusun	: 2024
Jenjang sekolah	: SMA
Mata pelajaran	: Biologi
Materi	: Keanekaragaman Hayati
Fase, kelas/semester	: E, X/I (Ganjil)
Alokasi waktu	: 2 JP X 45 Menit
B. KOMPETENSI AWAL	
1) Ruang lingkup biologi 2) Struktur organisasi kehidupan	
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 alam siswa kelas X kemendikbud 2021, modul pembelajaran SMA Biologi, lembar kerja peserta didik dan media interaktif	
F. TARGET PESERTA DIDIK	
1 Rombel (25 peserta didik)	

KOMPETENSI INTI	
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Elemen	Capaian Pembelajaran
Pemahaman Konsep	Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional atau global terkait pemahaman keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya
Keterampilan Proses	Pada akhir fase E, 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 keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya.
B. TUJUAN PEMBELAJARAN	
Peserta didik dapat mengidentifikasi tipe keanekaragaman hayati (biodiversitas)	
C. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-cirinya 2) Mengidentifikasi perbedaan keanekaragaman tingkat gen, jenis, dan ekosistem serta tipe ekosistem 3) Mengaitkan keanekaragaman hayati di Indonesia 4) Menganalisis tentang flora dan fauna menurut isu lokal maupun nasional atau global terkait pemahaman makhluk hidup 5) Menganalisis penyebab-penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati 6) Mengidentifikasi ancaman kelestarian berbagai hewan dan tumbuhan khas Indonesia yang disusun dalam bentuk laporan kegiatan 	
D. KRITERIA KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN (KKTP)	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik dapat mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-cirinya 2) Peserta didik dapat mengidentifikasi perbedaan keanekaragaman tingkat gen, jenis, dan ekosistem serta tipe ekosistem 3) Peserta didik dapat mengaitkan keanekaragaman hayati di Indonesia 4) Peserta didik dapat menganalisis tentang flora dan fauna menurut isu lokal maupun nasional atau global terkait pemahaman makhluk hidup 5) Peserta didik dapat menganalisis penyebab-penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati 6) Peserta didik dapat mengidentifikasi ancaman kelestarian berbagai hewan dan tumbuhan khas Indonesia yang disusun dalam bentuk laporan kegiatan 	
E. PEMAHAMAN BERMAKNA	
Peserta didik dapat memahami tentang pentingnya mempelajari keanekaragaman hayati agar dapat terus melestarikannya.	
F. PERTANYAAN PEMANTIK	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Sebutkan struktur organisasi kehidupan yang sudah kalian pelajari? 2) Coba kalian lihat wajah teman satu kelas, mengapa setiap individu mempunyai karakteristik yang berbeda? 3) Mengapa kita perlu mengklasifikasikan makhluk hidup? 	
G. PERSIAPAN PEMBELAJARAN	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Guru menyiapkan spidol 2) Guru menyiapkan LKPD 	

3) Guru menyiapkan media pembelajaran yaitu media interaktif

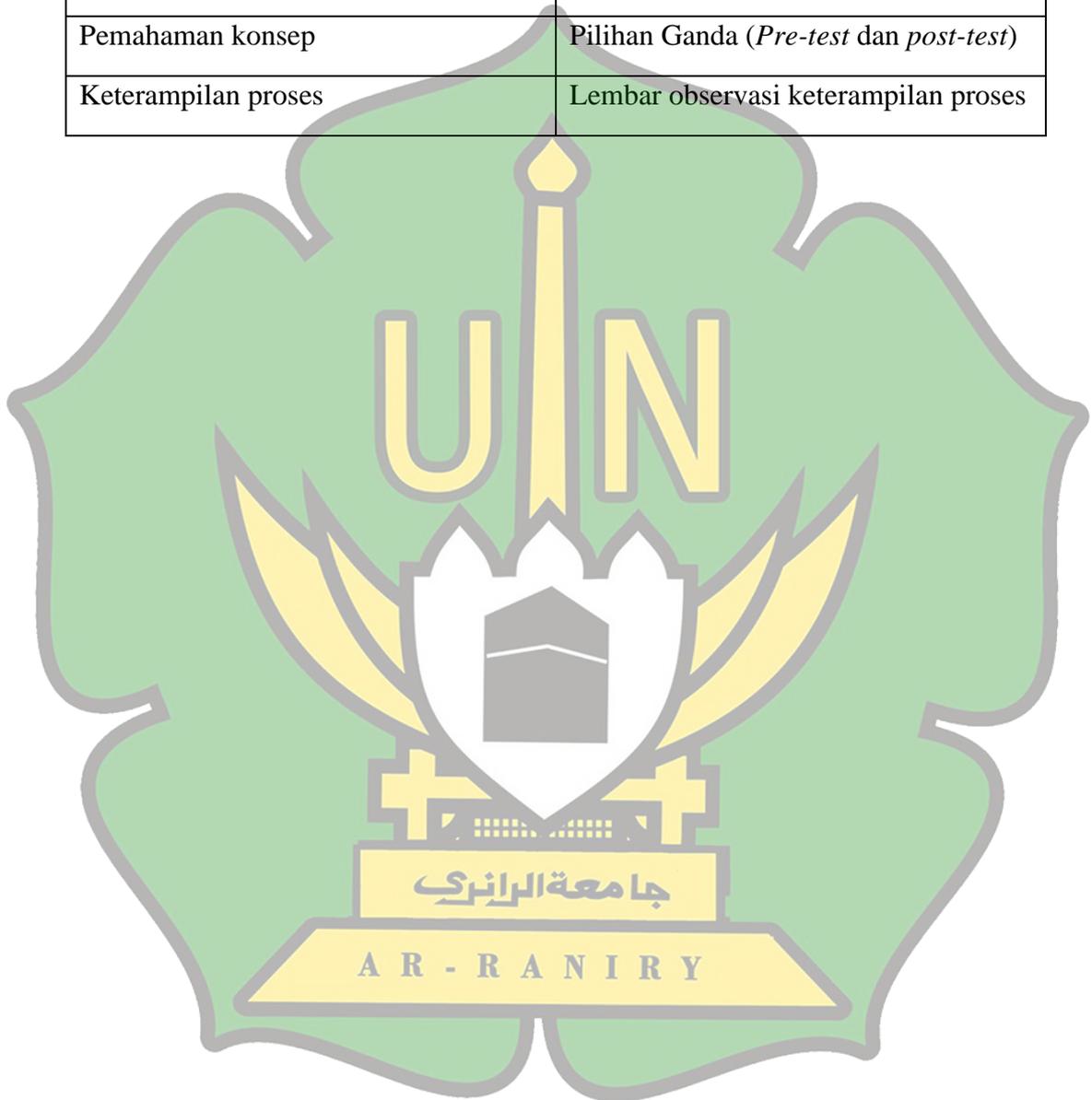
H. KEGIATAN PEMBELAJARAN		
Pertemuan Pertama (2 x 45 Menit)		
Kegiatan	Uraian kegiatan pembelajaran	Waktu
Awal	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam dan berdoa bersama • Guru mengecek kehadiran peserta didik mengkondisikan kelas dan pembiasaan • Guru menyampaikan teknik penilaian yang akan dilakukan • Guru memberikan <i>Pre-test</i> untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran • Guru meminta peserta didik memperhatikan wajah teman sebangkunya dengan teliti. Guru bertanya mengapa setiap individu mempunyai karakteristik yang berbeda? 	10 Menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengelompokkan peserta didik ke dalam 5 kelompok • Guru menjelaskan materi pembelajaran melalui media interaktif • Guru menampilkan video pembelajaran tipe keanekaragaman hayati (biodiversitas) • Guru membagikan LKPD kepada peserta didik • Peserta didik mengerjakan LKPD • Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab melalui pengamatan di lingkungan sekitar sekolah, membaca buku dan lain-lain • Guru menyampaikan pentingnya bekerja dalam tim, saling berdiskusi dan menghargai pendapat dalam proses pembelajaran • Peserta didik memverifikasikan hasil diskusi pengerjaan LKPD dengan bahan dari buku referensi dan catatan dari penjelasan guru • Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi 	60 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik menyimpulkan hasil diskusi tiap kelompok • Guru memperkuat hasil diskusi dengan menampilkan kembali contoh-contoh melalui media interaktif • Guru memberikan nilai untuk tiap kelompok 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan tentang macam-macam keanekaragaman hayati • Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk merefleksi pembelajaran pada hari ini, supaya terjadi evaluasi dan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di pertemuan selanjutnya. • Guru memberikan contoh pembiasaan positif kesadaran terhadap pentingnya keanekaragaman hayati terutama dalam konservasi plasma nutfah. • Guru memberikan evaluasi kepada peserta didik • Guru menyampaikan rencana pembelajaran selanjutnya • Guru memberikan salam penutup kepada peserta didik 	20 Menit

Pertemuan Kedua (2 x 45 Menit)		
Kegiatan	Uraian kegiatan pembelajaran	Model/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 terkait topik yang dipelajari • Guru bertanya bagaimana dampak akibat hilangnya keanekaragaman hayati, apakah akan berimbas kepada manusia? • Guru mebagikan peserta didik menjadi 5-6 kelompok 	10 Menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan berbagai kerusakan keanekaragaman hayati dan penyebabnya 	60 Menit

	<p>melalui media interaktif “Apakah hal yang bisa kita lakukan untuk mencegah hilangnya flora dan fauna di Indonesia?”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan LKPD kepada peserta didik • Peserta didik mengerjakan LKPD • Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan melalui pengamatan di lingkungan sekitar sekolah, membaca buku dan lain-lain • Guru menyampaikan pentingnya bekerja dalam tim, saling berdiskusi dan menghargai pendapat dalam proses pembelajaran • Peserta didik memverifikasikan hasil diskusi pengerjaan LKPD dengan bahan dari buku referensi dan catatan dari penjelasan guru • Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi • Guru dan peserta didik menyimpulkan hasil diskusi tiap kelompok • Guru memperkuat hasil diskusi dengan menampilkan kembali upaya dalam menjaga keanekaragaman hayati melalui media interaktif • Guru memberikan nilai untuk tiap kelompok 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik menyusun kesimpulan terkait flora dan fauna di Indonesia serta upaya menjaganya • Guru melakukan umpan balik/refleksi • Peserta didik dalam kelompok wajib mengumpulkan hasil diskusi yang telah dikerjakan • Guru memberikan <i>post-test</i> untuk mengukur kemampuan akhir peserta didik • Guru memberikan salam penutup kepada peserta didik 	20 Menit

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

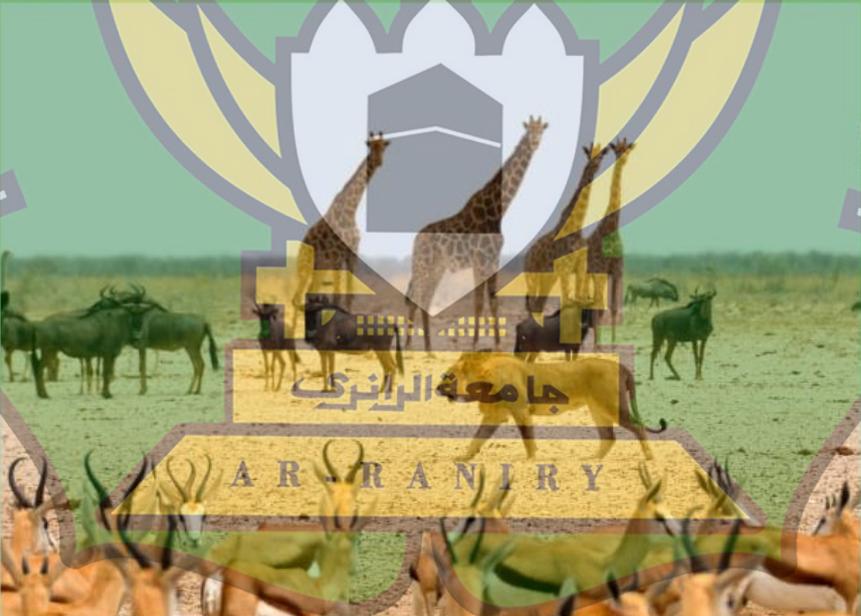


Lampiran 8

Pertemuan pertama

LKPD
Lembar Kerja Peserta Didik

MATERI: KEANEKARAGAMAN HAYATI



Fira Rekha Afrida



Nama Sekolah: MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas
 Mata Pelajaran : Biologi
 Fase/Kelas/Semester: 10/X-1/Ganjil
 Materi: Keanekaragaman Hayati



Nama Anggota Kelompok:

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

A. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-cirinya
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi perbedaan keanekaragaman tingkat gen, jenis, dan ekosistem serta tipe ekosistem
3. Peserta didik dapat mengaitkan keanekaragaman hayati di Indonesia

B. Langkah Kerja

1. Amati gambar yang telah disediakan
2. Diskusikan dengan teman sekelompokmu tentang permasalahan yang disajikan kemudian jawab pertanyaan yang ada
3. Jika ada kesulitan tanyakan kepada guru

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

1. Amati gambar berikut ini!



Gambar A



Gambar B



Gambar C



Gambar D

Isilah tabel di bawah ini!

No	Ciri	Mamalia	Aves	Reptil	Amfibi
1	Ciri Fisik				
2	Habitat				
3	Makanan/ Pola makan				

2. Amati gambar berikut!



Gambar A



Gambar B



Gambar C



Gambar di atas menunjukkan keanekaragaman tingkat gen, jenis dan ekosistem. Buatlah perbedaan dari ketiga gambar A, B, dan C!

Jawaban

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

3. Amati gambar dibawah ini



Gambar A. Ekosistem hutan



Gambar B. Penebangan hutan

Berdasarkan gambar di atas tuliskan dampak kegiatan tersebut terhadap keanekaragaman hayati di Indonesia serta solusinya!

Dampak	Solusi



Lampiran 9

Pertemuan Kedua

LKPD
Lembar Kerja Peserta Didik

**MATERI
KEANEKARAGAMAN
HAYATI**

kelas X

جامعة الرانيري
AR-RANIRY



Fira Rekha Afrida

Nama Sekolah :

Mata Pelajaran :

Kelas/Semester :

Nama Anggota Kelompok

- 1.
- 3.
- 5.
- 2.
- 4.

A. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat Menganalisis tentang flora dan fauna menurut isu lokal maupun nasional atau global terkait pemahaman makhluk hidup
2. Peserta didik dapat Menganalisis penyebab-penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati
3. Peserta didik dapat Mengidentifikasi ancaman kelestarian berbagai hewan dan tumbuhan khas Indonesia yang disusun dalam bentuk laporan kegiatan

B. Langkah Kerja

1. Isilah identitas pada kolom yang telah disediakan
2. Kerjakan LKPD sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan oleh guru
3. Diskusikan dengan teman kelompokmu tentang permasalahan yang disajikan, kemudian jawab pertanyaan yang ada
4. Jika ada kesulitan tanyakan kepada guru

جامعة الرانيري
AR-RANIRY



1. Perhatikan gambar di bawah ini!



**Kebakaran lahan dan hutan provinsi Aceh meningkat
(26 Juli 2024)**



**masuknya hewan liar berupa gajah ke pemukiman
warga Aceh Barat (5 Juli 2024)**

Kebakaran hutan dan masuknya hewan liar ke perkampungan merupakan salah-satu dampak karena aktivitas manusia, ini merupakan isu lingkungan dan berdampak besar. Berdasarkan gambar di atas apa dampak dari kasus tersebut terhadap habitat flora dan fauna di Indonesia khususnya Aceh?

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

3. Perhatikan gambar berikut!

Berdasarkan kasus A, B dan C, buatlah resume mengenai permasalahan yang dapat mengancam kelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia!



Kasus A



Kasus B



Kasus C

جامعة الرانيري
A R - R A N I R Y

Lampiran 10

Kisi-Kisi Lembar Observasi Minat Belajar Peserta Didik Terhadap Penerapan Media Interaktif Pada Materi Keanekaragaman Hayati

A. Petunjuk Pengisian Lembar Observasi Minat Belajar Peserta Didik

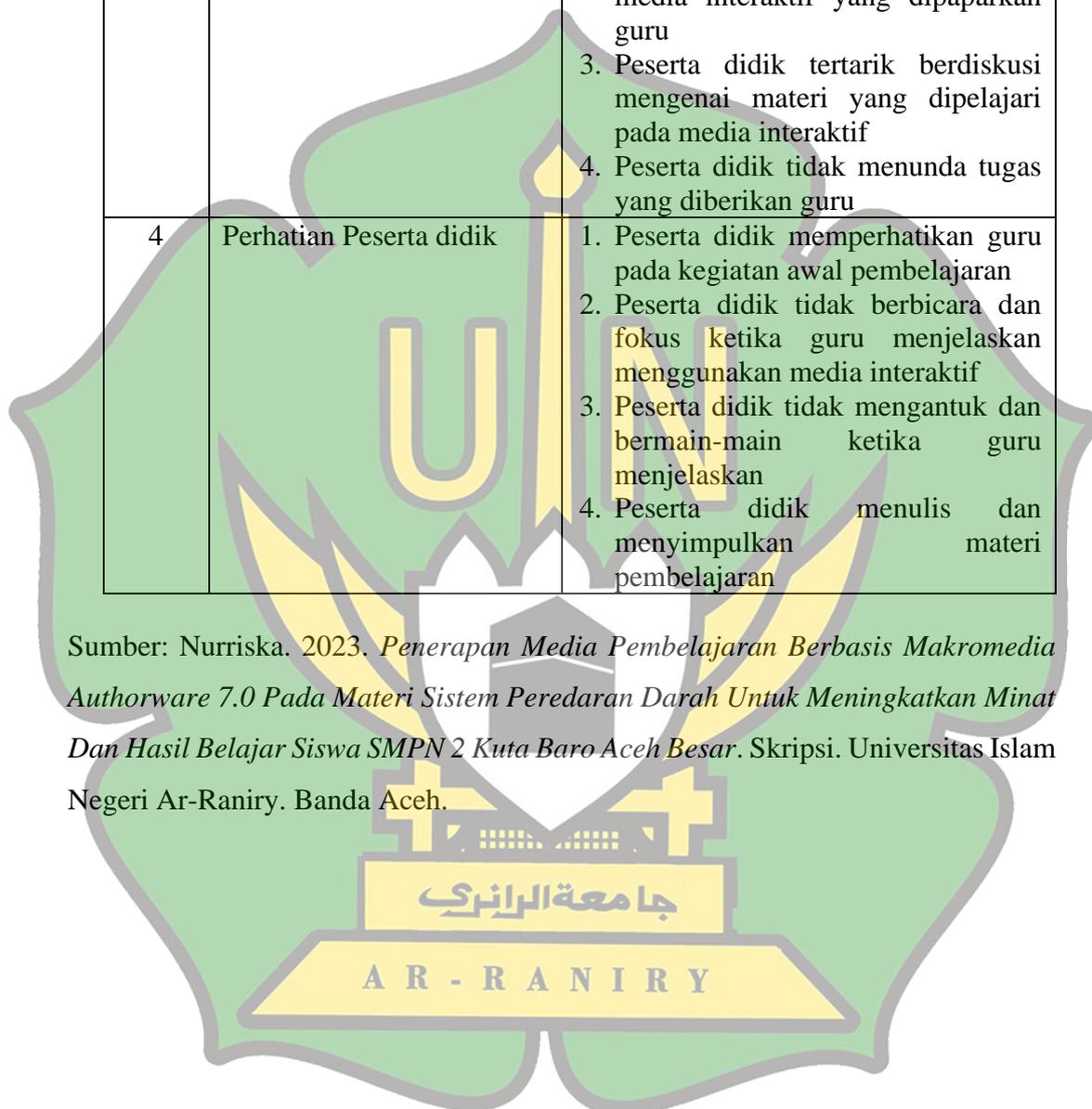
1. Sebelum mengisi lembar observasi minat belajar peserta didik ini, sebaiknya bacalah dahulu dengan teliti pernyataan-pernyataan yang berada pada kolom.
2. Berilah tanda *checklist* (✓) di kolom kriteria penilaian yang sesuai dengan tingkat kemampuan yang diamati.
3. Isilah pada kolom aspek minat belajar sesuai dengan kriteria dibawah ini.

B. Aspek yang diamati tiap indikator minat belajar peserta didik

No	Indikator Minat Belajar Peserta Didik	Aspek yang Dinilai
1	Perasaan Senang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik hadir semua pada saat proses pembelajaran dimulai 2. Peserta didik memperhatikan dan tidak merasa bosan selama mengikuti proses pembelajaran 3. Peserta didik merasa antusias ketika guru menggunakan media interaktif 4. Peserta didik memahami dalam menjawab soal setelah belajar menggunakan media interaktif
2	Keterlibatan Peserta didik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menjawab sapaan dari guru 2. Peserta didik aktif bertanya kepada guru tentang materi yang dipelajari pada media interaktif 3. Peserta didik aktif berdiskusi dalam kelompok mengenai LKPD pada media interaktif 4. Peserta didik mampu mengemukakan pendapat di depan kelas ketika pemaparan diskusi kelompok

3	Ketertarikan Peserta didik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik tertarik untuk menjawab pertanyaan pada kegiatan apersepsi 2. Peserta didik tertarik dengan desain media interaktif yang dipaparkan guru 3. Peserta didik tertarik berdiskusi mengenai materi yang dipelajari pada media interaktif 4. Peserta didik tidak menunda tugas yang diberikan guru
4	Perhatian Peserta didik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik memperhatikan guru pada kegiatan awal pembelajaran 2. Peserta didik tidak berbicara dan fokus ketika guru menjelaskan menggunakan media interaktif 3. Peserta didik tidak mengantuk dan bermain-main ketika guru menjelaskan 4. Peserta didik menulis dan menyimpulkan materi pembelajaran

Sumber: Nurriska. 2023. *Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Makromedia Authorware 7.0 Pada Materi Sistem Peredaran Darah Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa SMPN 2 Kuta Baro Aceh Besar*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. Banda Aceh.



Lampiran 11

**Lembar Observasi Minat Belajar Peserta Didik Terhadap Penerapan
Media Interaktif Pada Materi Keanekaragaman Hayati**

Hari :

Materi Pokok :

Kelas/Semester :

Pertemuan ke :

A. Petunjuk Pengisian Lembar Observasi Minat Belajar Peserta Didik

1. Sebelum mengisi lembar observasi minat belajar peserta didik ini, sebaiknya bacalah dahulu dengan teliti pernyataan-pernyataan yang berada pada kolom.
2. Berilah tanda *checklist* (✓) di kolom kriteria penilaian yang sesuai dengan tingkat kemampuan yang diamati.
3. Isilah pada kolom aspek minat belajar sesuai dengan kriteria dibawah ini.

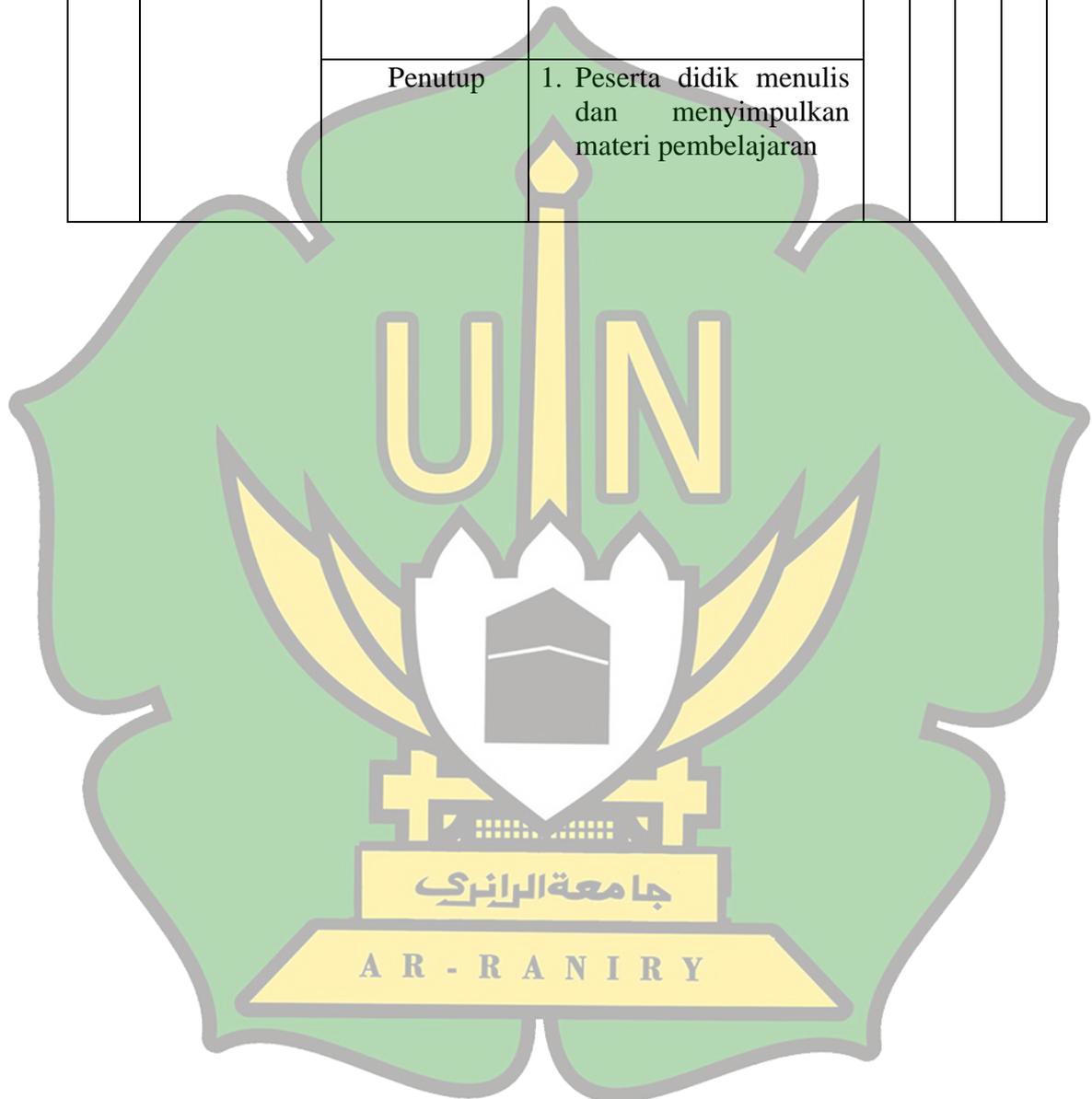
B. Keterangan Kriteria Penilaian

- 4 : Jika semua peserta didik melakukan aspek yang diamati (terdiri dari 20-25 peserta didik)
- 3 : Jika Sebagian peserta didik melakukan aspek yang diamati (terdiri dari 13-19 peserta didik)
- 2 : Jika hampir sebagian peserta didik melakukan aspek yang diamati (terdiri dari 7-12 peserta didik)
- 1 : Jika sedikit peserta didik melakukan aspek yang diamati (terdiri dari 1-6 peserta didik).

No	Indikator Minat Belajar Peserta didik	Kegiatan Pembelajaran	Aspek yang Dinilai	Kriteria penilaian			
				1	2	3	4
1	Perasaan Senang	Pendahuluan	1. Peserta didik hadir semua pada saat proses pembelajaran dimulai				
		Inti	1. Peserta didik memperhatikan dan tidak merasa bosan selama mengikuti proses pembelajaran 2. Peserta didik merasa antusias ketika guru menggunakan media interaktif				
		Penutup	1. Peserta didik memahami dalam menjawab soal setelah belajar menggunakan media interaktif				
2	Keterlibatan Peserta didik	Pendahuluan	1. Peserta didik menjawab sapaan dari guru				
		Inti	1. Peserta didik aktif bertanya kepada guru tentang materi yang dipelajari pada media interaktif 2. Peserta didik aktif berdiskusi dalam kelompok mengenai LKPD pada media interaktif				

		Penutup	1. Peserta didik mampu mengemukakan pendapat di depan kelas ketika pemaparan diskusi kelompok			
3	Ketertarikan Peserta didik	Pendahuluan	1. Peserta didik tertarik untuk menjawab pertanyaan pada kegiatan apersepsi			
		Inti	1. Peserta didik tertarik dengan desain media interaktif yang dipaparkan guru 2. Peserta didik tertarik berdiskusi mengenai materi yang dipelajari pada media interaktif			
		Penutup	1. Peserta didik tidak menunda tugas yang diberikan guru			
4	Perhatian Peserta didik	Pendahuluan	1. Peserta didik memperhatikan guru pada kegiatan awal pembelajaran			
		Inti	1. Peserta didik tidak berbicara dan fokus ketika guru menjelaskan menggunakan media interaktif 2. Peserta didik tidak mengantuk dan bermain-main ketika guru menjelaskan			

			menggunakan media interaktif				
		Penutup	1. Peserta didik menulis dan menyimpulkan materi pembelajaran				



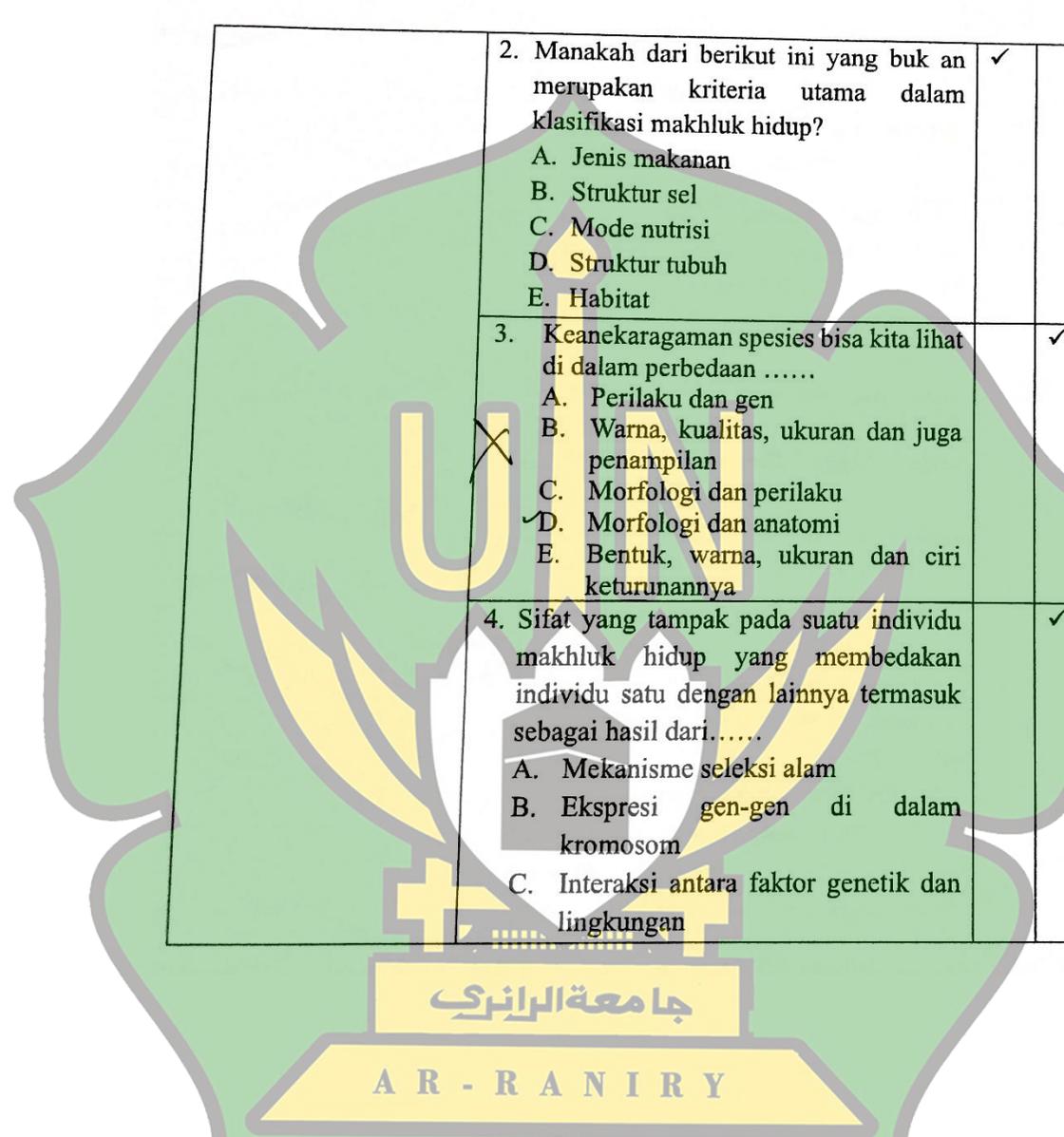
Lampiran 12

VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN KOGNITIF PEMBELAJARAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

Satuan Pendidikan : MAT Daarut Tahfizh Al-Ikhlas
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil (1)
 Materi Pokok : Keanekaragaman Hayati
 Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat mengidentifikasi tipe keanekaragaman hayati (Biodiversitas)

Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Soal	C1	C2	C3	C4	C5	Kunci Jawaban	Validitas	
								Valid	Tidak Valid
Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-cirinya	1. Manakah dari berikut yang termasuk dalam kategori mamalia? A. Gajah B. Kadal Komodo C. Cendrawasih D. Kupu-kupu E. Katak	✓					A	✓	

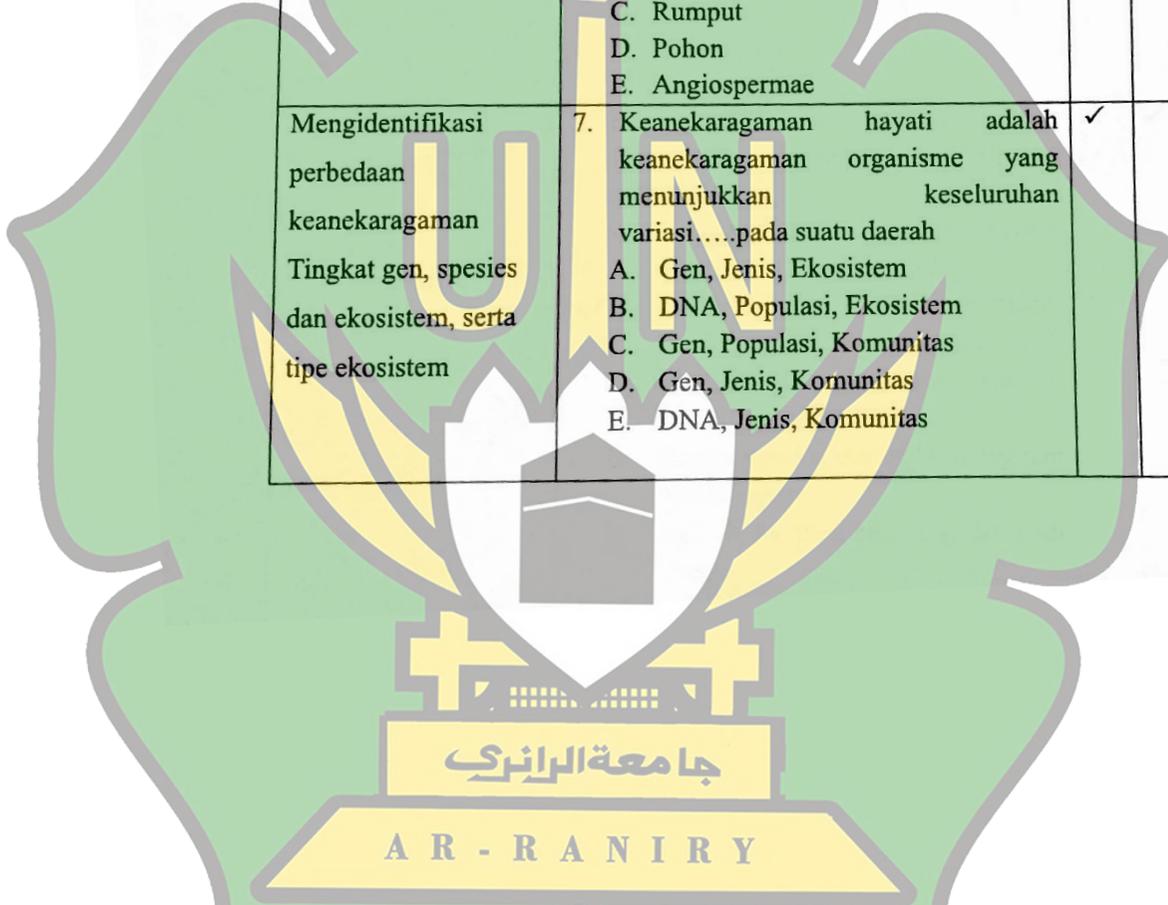
<p>2. Manakah dari berikut ini yang bukan merupakan kriteria utama dalam klasifikasi makhluk hidup?</p> <p>A. Jenis makanan B. Struktur sel C. Mode nutrisi D. Struktur tubuh E. Habitat</p>	<p>✓</p>				A	✓	
<p>3. Keanekaragaman spesies bisa kita lihat di dalam perbedaan</p> <p>A. Perilaku dan gen B. Warna, kualitas, ukuran dan juga penampilan C. Morfologi dan perilaku D. Morfologi dan anatomi E. Bentuk, warna, ukuran dan ciri keturunannya</p>	<p>✓</p>				E		✓
<p>4. Sifat yang tampak pada suatu individu makhluk hidup yang membedakan individu satu dengan lainnya termasuk sebagai hasil dari.....</p> <p>A. Mekanisme seleksi alam B. Ekspresi gen-gen di dalam kromosom C. Interaksi antara faktor genetik dan lingkungan</p>	<p>✓</p>				C	✓	



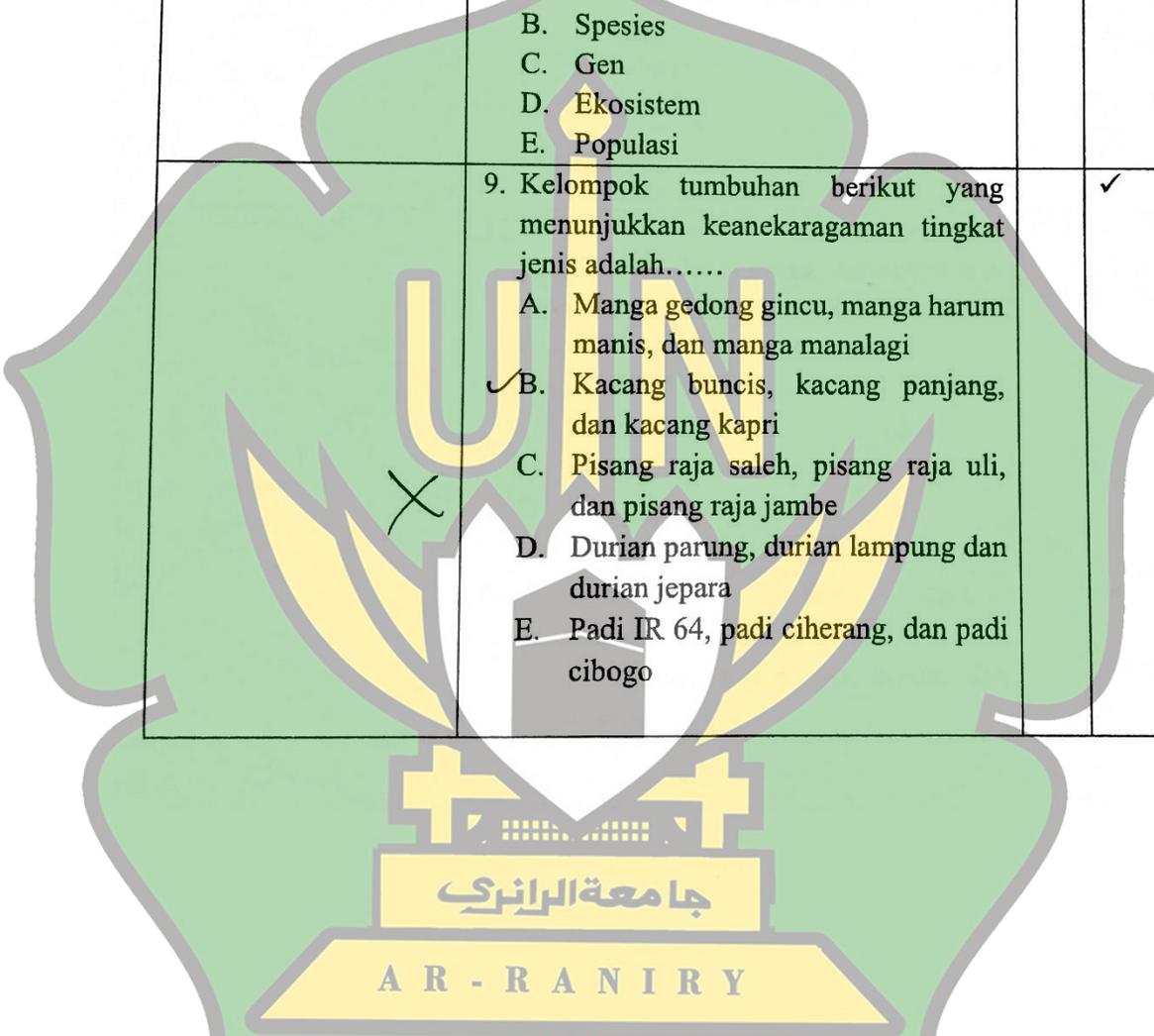
	<p>D. Adaptasi terhadap faktor lingkungan</p> <p>E. Mutasi gen secara alami maupun buatan</p>									
<p>X</p>	<p>5. Manakah dari ^{pernyataan} berikut ini yang merupakan ciri utama untuk mengklasifikasikan makhluk hidup ke dalam kingdom Animalia?</p> <p>A. Memiliki dinding sel dan klorofil</p> <p>B. Memiliki sel eukariotik dan dapat bergerak aktif</p> <p>C. Memiliki klorofil dan sistem pembuluh angkut</p> <p>D. Memiliki sel prokariotik dan mampu menghasilkan makanan sendiri</p> <p>✓ E. Memiliki sel eukariotik, heterotrof, dan tidak memiliki dinding sel</p>	<p>✓</p>				<p>C</p>			<p>✓</p>	
	<p>6. Dalam penelitian lapangan, seseorang menemukan dua jenis tanaman: Tanaman A memiliki batang yang berkayu, ukuran yang bervariasi, dan tumbuh dengan bentuk yang rapat, sementara Tanaman B memiliki batang yang lebih lunak dan biasanya tumbuh</p>	<p>✓</p>				<p>A</p>				



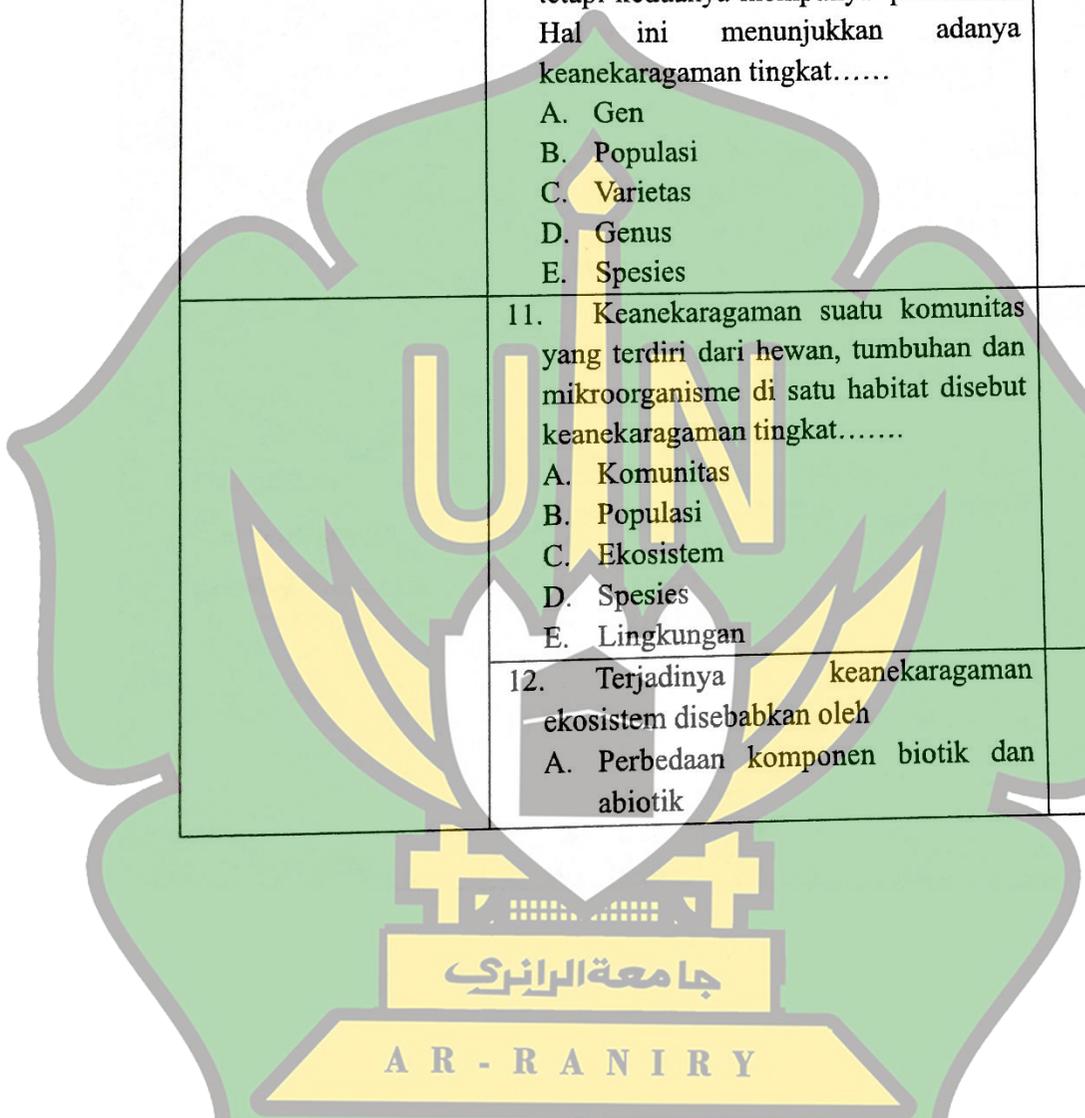
	<p>lebih tinggi dengan struktur yang lebih terbuka. Berdasarkan deskripsi ini, Tanaman A kemungkinan besar termasuk dalam kelompok?</p> <p>A. Semak B. Perdu C. Rumput D. Pohon E. Angiospermae</p>								✓		
<p>Mengidentifikasi perbedaan keanekaragaman Tingkat gen, spesies dan ekosistem, serta tipe ekosistem</p>	<p>7. Keanekaragaman hayati adalah keanekaragaman organisme yang menunjukkan keseluruhan variasi....pada suatu daerah</p> <p>A. Gen, Jenis, Ekosistem B. DNA, Populasi, Ekosistem C. Gen, Populasi, Komunitas D. Gen, Jenis, Komunitas E. DNA, Jenis, Komunitas</p>	✓					A		✓		



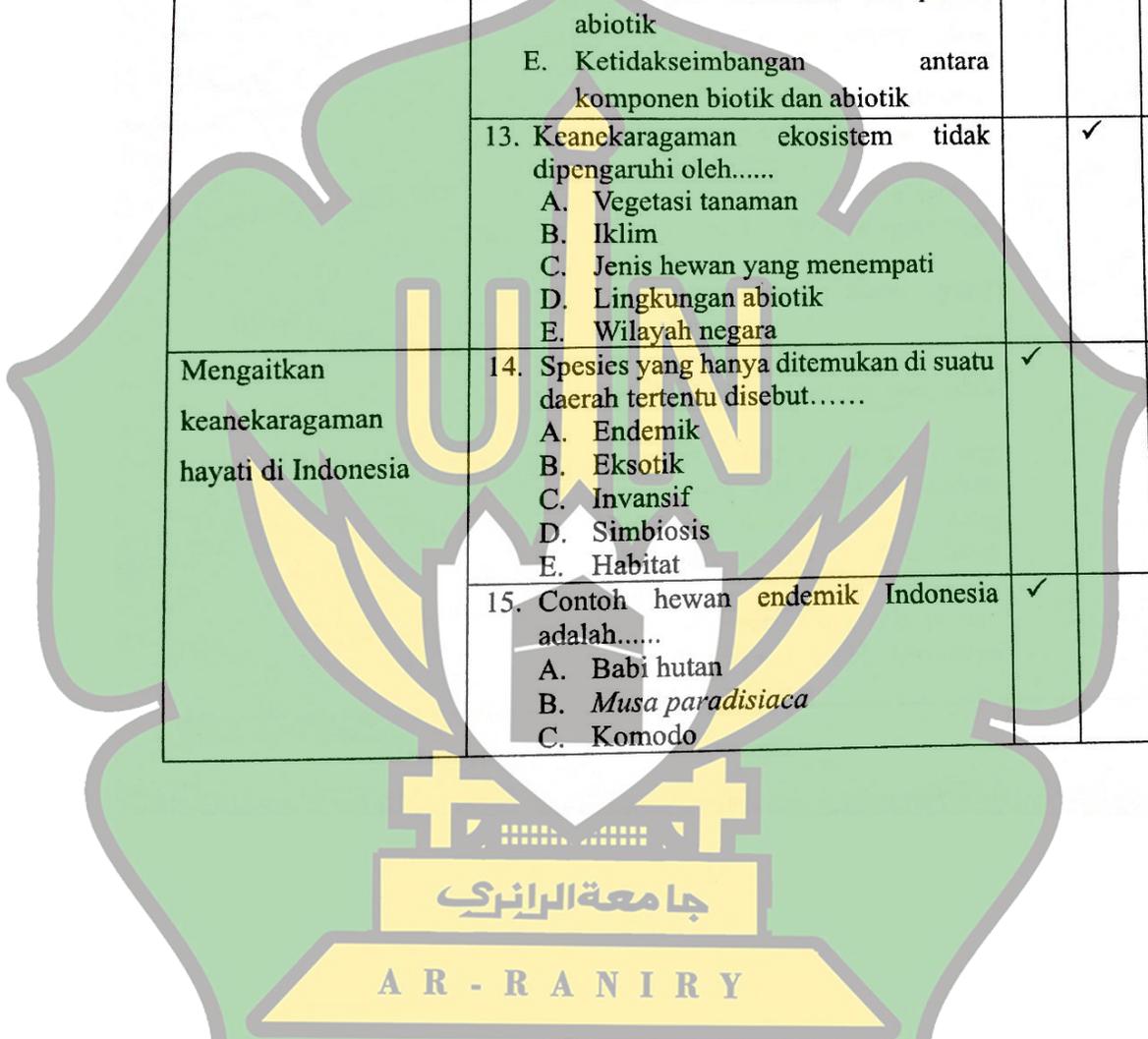
	<p>8. Di lingkungan sekolah terdapat bunga sepatu berwarna merah, ungu, dan merah muda. Hal ini menunjukkan terdapat keanekaragaman tingkat.....</p> <p>A. Jenis B. Spesies C. Gen D. Ekosistem E. Populasi</p>	✓					C		✓		
X	<p>9. Kelompok tumbuhan berikut yang menunjukkan keanekaragaman tingkat jenis adalah.....</p> <p>A. Manga gedong gincu, manga harum manis, dan manga manalagi ✓ B. Kacang buncis, kacang panjang, dan kacang kapri C. Pisang raja saleh, pisang raja uli, dan pisang raja jambe D. Durian parung, durian lampung dan durian jepara E. Padi IR 64, padi ciherang, dan padi cibogo</p>	✓					A				✓



	<p>10. Tanaman tomat berada dalam satu genus yang sama dengan tanaman terong tetapi keduanya mempunyai perbedaan. Hal ini menunjukkan adanya keanekaragaman tingkat.....</p> <p>A. Gen B. Populasi C. Varietas D. Genus E. Spesies</p>	✓				E		✓		
	<p>11. Keanekaragaman suatu komunitas yang terdiri dari hewan, tumbuhan dan mikroorganisme di satu habitat disebut keanekaragaman tingkat.....</p> <p>A. Komunitas B. Populasi C. Ekosistem D. Spesies E. Lingkungan</p>	✓				C		✓		
	<p>12. Terjadinya keanekaragaman ekosistem disebabkan oleh</p> <p>A. Perbedaan komponen biotik dan abiotik</p>	✓				A		✓		



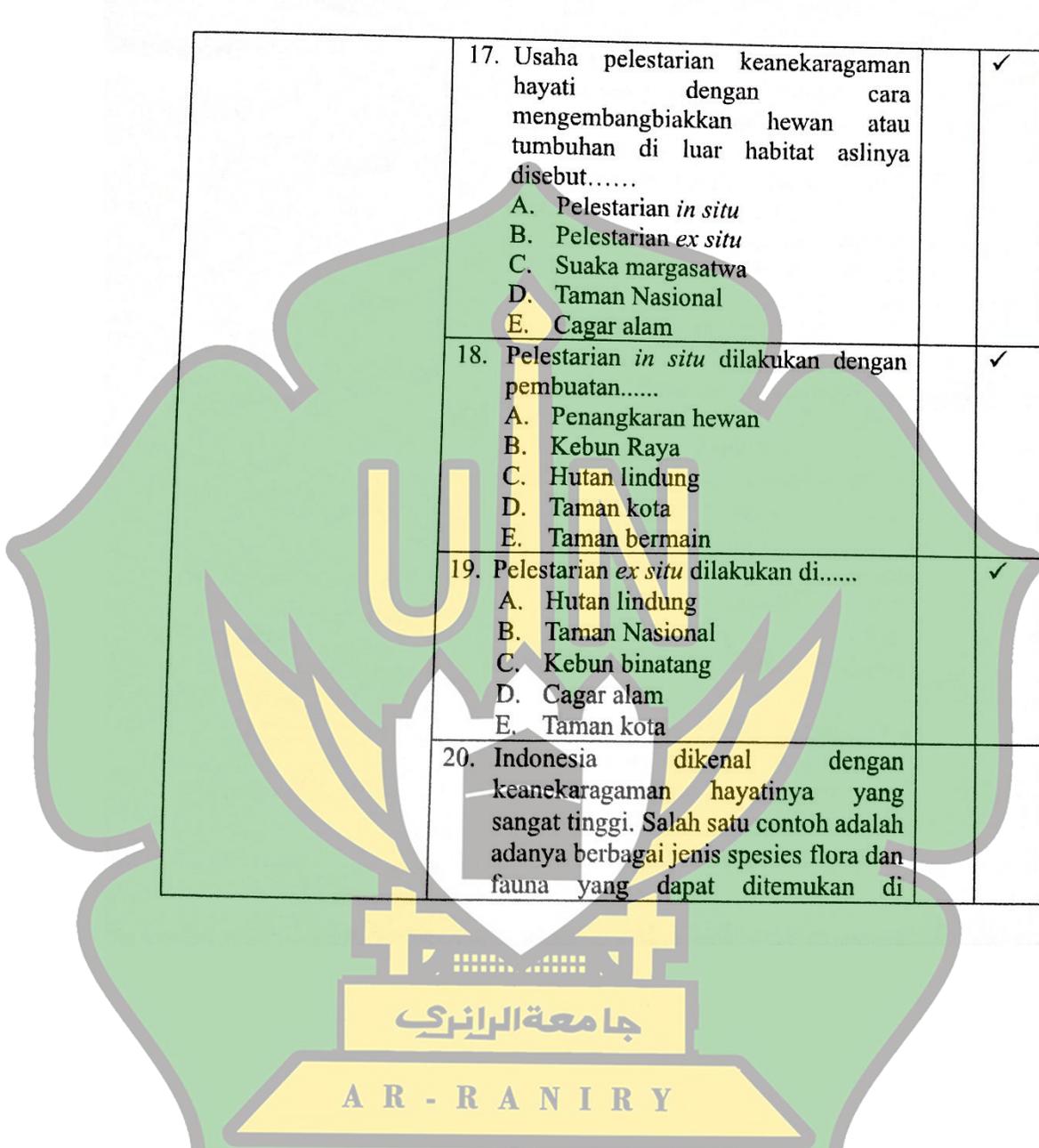
	<p>B. Persamaan komponen biotik dan abiotik</p> <p>C. Perbedaan kebutuhan komponen abiotik</p> <p>D. Persamaan kebutuhan komponen abiotik</p> <p>E. Ketidakseimbangan antara komponen biotik dan abiotik</p>								
	<p>13. Keanekaragaman ekosistem tidak dipengaruhi oleh.....</p> <p>A. Vegetasi tanaman</p> <p>B. Iklim</p> <p>C. Jenis hewan yang menempati</p> <p>D. Lingkungan abiotik</p> <p>E. Wilayah negara</p>	✓					E		✓
Mengaitkan keanekaragaman hayati di Indonesia	<p>14. Spesies yang hanya ditemukan di suatu daerah tertentu disebut.....</p> <p>A. Endemik</p> <p>B. Eksotik</p> <p>C. Invansif</p> <p>D. Simbiosis</p> <p>E. Habitat</p>	✓					A		✓
	<p>15. Contoh hewan endemik Indonesia adalah.....</p> <p>A. Babi hutan</p> <p>B. <i>Musa paradisiaca</i></p> <p>C. Komodo</p>	✓					C		✓



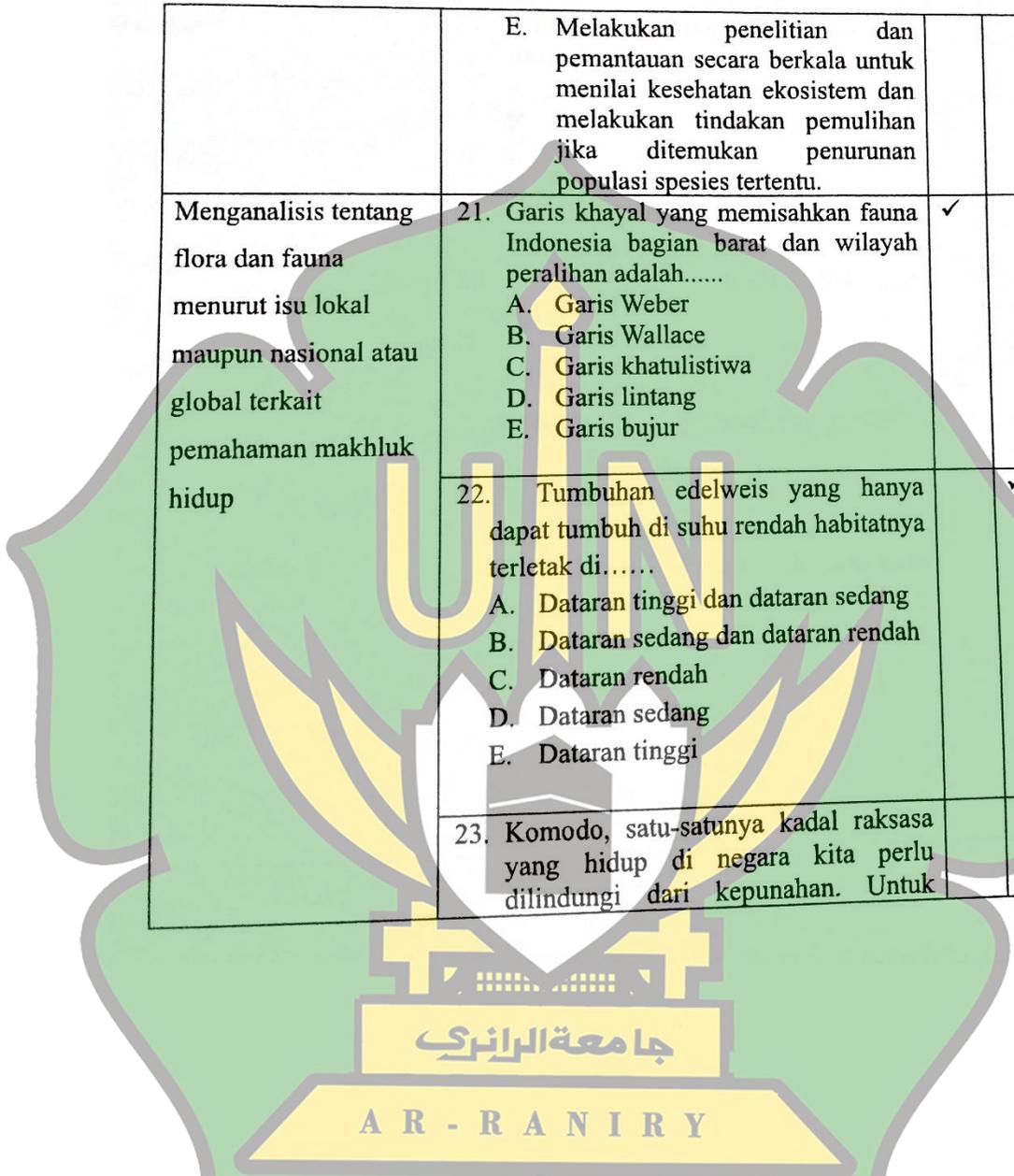
	<p>D. Rusa E. Burung elang</p>									
	<p>16. Salah satu usaha pemerintah Indonesia dalam pelestarian keanekaragaman hayati diantaranya membuat cagar alam yang dimaksud cagar alam adalah.....</p> <p>A. Kawasan konservasi alam dengan ciri khas tertentu baik di darat maupun di perairan</p> <p>B. Kumpulan tumbuhan dan hewan langka untuk ilmu pengetahuan dan rekreasi</p> <p>C. Kawasan hutan alam yang biasanya terletak di daerah pegunungan yang dikonservasikan untuk melindungi lahan agar tidak erosi</p> <p>D. Kawasan suaka alam yang mempunyai ciri khas tumbuhan dan ekosistem yang perkembangannya diserahkan pada alam</p> <p>E. Kawasan hutan yang dibina dan dipertahankan kelestariannya untuk pendidikan</p>	<p>✓</p>				<p>D</p>		<p>✓</p>		



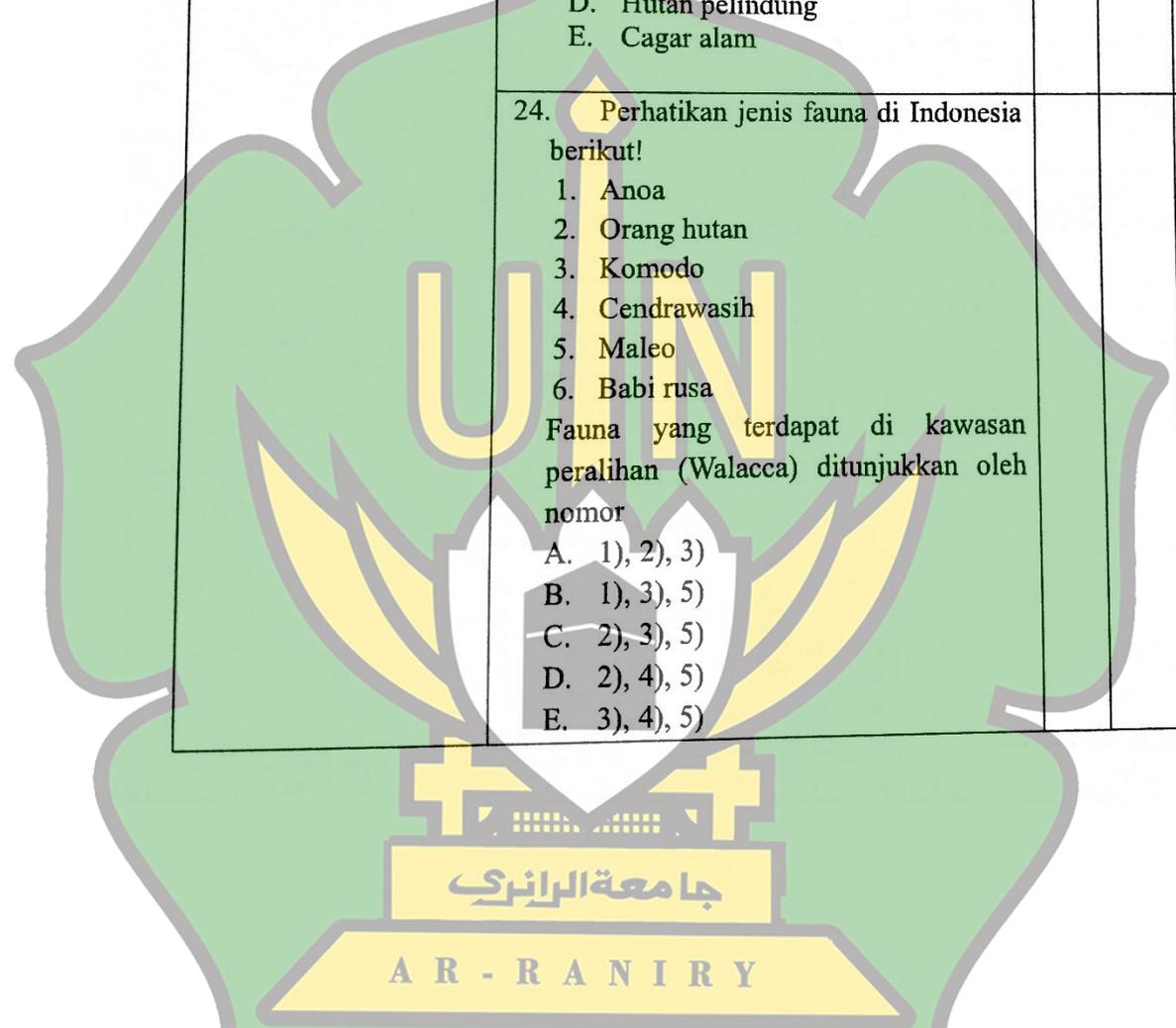
<p>17. Usaha pelestarian keanekaragaman hayati dengan cara mengembangbiakkan hewan atau tumbuhan di luar habitat aslinya disebut.....</p> <p>A. Pelestarian <i>in situ</i> B. Pelestarian <i>ex situ</i> C. Suaka margasatwa D. Taman Nasional E. Cagar alam</p>		✓				B	✓	
<p>18. Pelestarian <i>in situ</i> dilakukan dengan pembuatan.....</p> <p>A. Penangkaran hewan B. Kebun Raya C. Hutan lindung D. Taman kota E. Taman bermain</p>		✓				C	✓	
<p>19. Pelestarian <i>ex situ</i> dilakukan di.....</p> <p>A. Hutan lindung B. Taman Nasional C. Kebun binatang D. Cagar alam E. Taman kota</p>		✓				C	✓	
<p>20. Indonesia dikenal dengan keanekaragaman hayatinya yang sangat tinggi. Salah satu contoh adalah adanya berbagai jenis spesies flora dan fauna yang dapat ditemukan di</p>			✓			B		

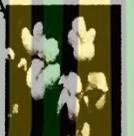
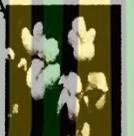
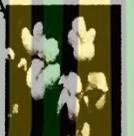


	E. Melakukan penelitian dan pemantauan secara berkala untuk menilai kesehatan ekosistem dan melakukan tindakan pemulihan jika ditemukan penurunan populasi spesies tertentu.								
Menganalisis tentang flora dan fauna menurut isu lokal maupun nasional atau global terkait pemahaman makhluk hidup	21. Garis khayal yang memisahkan fauna Indonesia bagian barat dan wilayah peralihan adalah..... A. Garis Weber B. Garis Wallace C. Garis khatulistiwa D. Garis lintang E. Garis bujur	✓					B	✓	
	22. Tumbuhan edelweis yang hanya dapat tumbuh di suhu rendah habitatnya terletak di..... A. Dataran tinggi dan dataran sedang B. Dataran sedang dan dataran rendah C. Dataran rendah D. Dataran sedang E. Dataran tinggi		✓				E	✓	
	23. Komodo, satu-satunya kadal raksasa yang hidup di negara kita perlu dilindungi dari kepunahan. Untuk			✓				C	✓



	<p>maksud tersebut tempat hidup komodo perlu dijadikan.....</p> <p>A. Taman Nasional B. Daerah prioritas reboisasi C. Suaka margasatwa D. Hutan pelindung E. Cagar alam</p>									
	<p>24. Perhatikan jenis fauna di Indonesia berikut!</p> <p>1. Anoa 2. Orang hutan 3. Komodo 4. Cendrawasih 5. Maleo 6. Babi rusa</p> <p>Fauna yang terdapat di kawasan peralihan (Walacca) ditunjukkan oleh nomor</p> <p>A. 1), 2), 3) B. 1), 3), 5) C. 2), 3), 5) D. 2), 4), 5) E. 3), 4), 5)</p>		✓			B		✓		

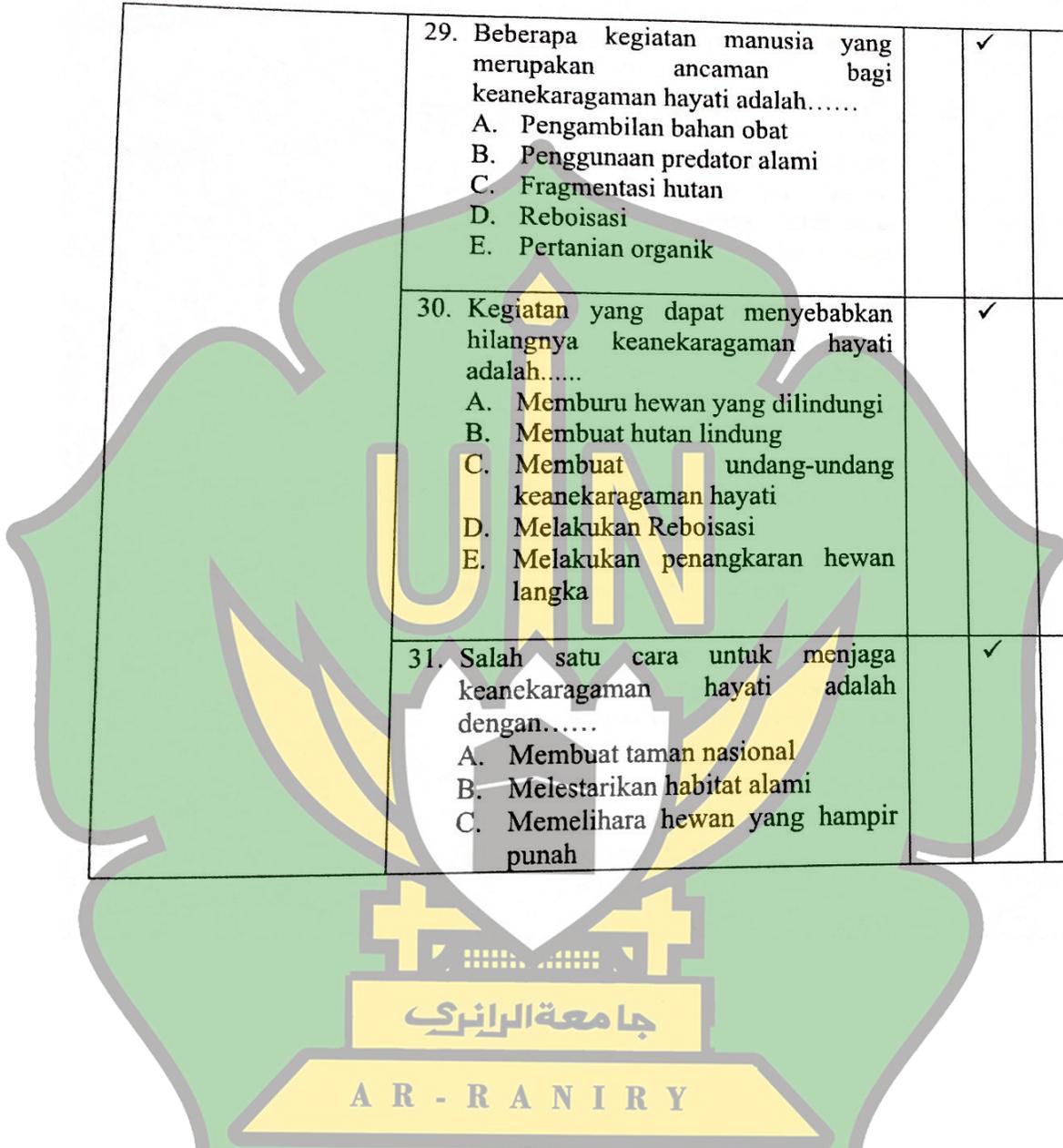


<p>25. Tabel di bawah ini menunjukkan pembagian jenis fauna berdasarkan zonanya yang benar adalah.....</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Oriental</th> <th>Peralihan</th> <th>Australis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A.</td> <td>Harimau</td> <td>Badak</td> <td>Anoa</td> </tr> <tr> <td>B.</td> <td>Anoa</td> <td>Tapir</td> <td>Kuskus</td> </tr> <tr> <td>C.</td> <td>Harimau</td> <td>Maleo</td> <td>Kuskus</td> </tr> <tr> <td>D.</td> <td>Badak</td> <td>Anoa</td> <td>Gajah</td> </tr> <tr> <td>E.</td> <td>Badak</td> <td>Gajah</td> <td>Maleo</td> </tr> </tbody> </table>		Oriental	Peralihan	Australis	A.	Harimau	Badak	Anoa	B.	Anoa	Tapir	Kuskus	C.	Harimau	Maleo	Kuskus	D.	Badak	Anoa	Gajah	E.	Badak	Gajah	Maleo		✓		C	✓	
	Oriental	Peralihan	Australis																											
A.	Harimau	Badak	Anoa																											
B.	Anoa	Tapir	Kuskus																											
C.	Harimau	Maleo	Kuskus																											
D.	Badak	Anoa	Gajah																											
E.	Badak	Gajah	Maleo																											
<p>26. Perhatikan gambar dibawah ini dengan seksama, tumbuhan yang merupakan endemik di Sumatera adalah?</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="712 826 884 981"> <p>A.</p>  </td> <td data-bbox="891 826 1064 981"> <p>B.</p>  </td> <td data-bbox="1070 826 1243 981"> <p>C.</p>  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="712 997 884 1029"> <p>Pohon kapas</p> </td> <td data-bbox="891 997 1064 1029"> <p>Pohon Jati</p> </td> <td data-bbox="1070 997 1243 1029"> <p>Pohon Kopi</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="712 1069 907 1252"> <p>D.</p>  </td> <td data-bbox="913 1069 1131 1252"> <p>E.</p>  </td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="712 1260 907 1292"> <p>Bunga Rafflesia</p> </td> <td data-bbox="913 1260 1131 1292"> <p>Bunga edelweis</p> </td> <td></td> </tr> </table>	<p>A.</p> 	<p>B.</p> 	<p>C.</p> 	<p>Pohon kapas</p>	<p>Pohon Jati</p>	<p>Pohon Kopi</p>	<p>D.</p> 	<p>E.</p> 		<p>Bunga Rafflesia</p>	<p>Bunga edelweis</p>			✓		D	✓													
<p>A.</p> 	<p>B.</p> 	<p>C.</p> 																												
<p>Pohon kapas</p>	<p>Pohon Jati</p>	<p>Pohon Kopi</p>																												
<p>D.</p> 	<p>E.</p> 																													
<p>Bunga Rafflesia</p>	<p>Bunga edelweis</p>																													

	<p>27. Perhatikan kegiatan manusia terhadap flora dan fauna berikut!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menangkarkan flora dan fauna langka 2. Memburu hewan yang dilindungi 3. Memelihara fauna yang dilindungi secara pribadi 4. Membudidayakan tumbuhan langka 5. Memperjualbelikan satwa yang dilindungi <p>Kegiatan yang dapat menurunkan keanekaragaman hayati ditunjukkan oleh nomor.....</p> <ol style="list-style-type: none"> A. 1), 2), 4) B. 1), 3), 5) C. 2), 3), 5) D. 2), 4), 5) E. 3), 4), 5) 				✓		C	✓
<p>Menganalisis penyebab-penyebab menghilangnya keanekaragaman hayati</p>	<p>28. Berikut ini yang bukan faktor penyebab menurunnya keanekaragaman hayati adalah.....</p> <ol style="list-style-type: none"> A. Pencemaran tanah, air, dan udara B. Perubahan iklim C. Adanya spesies pendatang D. Penetapan kawasan cagar alam E. Industrialisasi pertanian dan hutan 	✓					D	✓



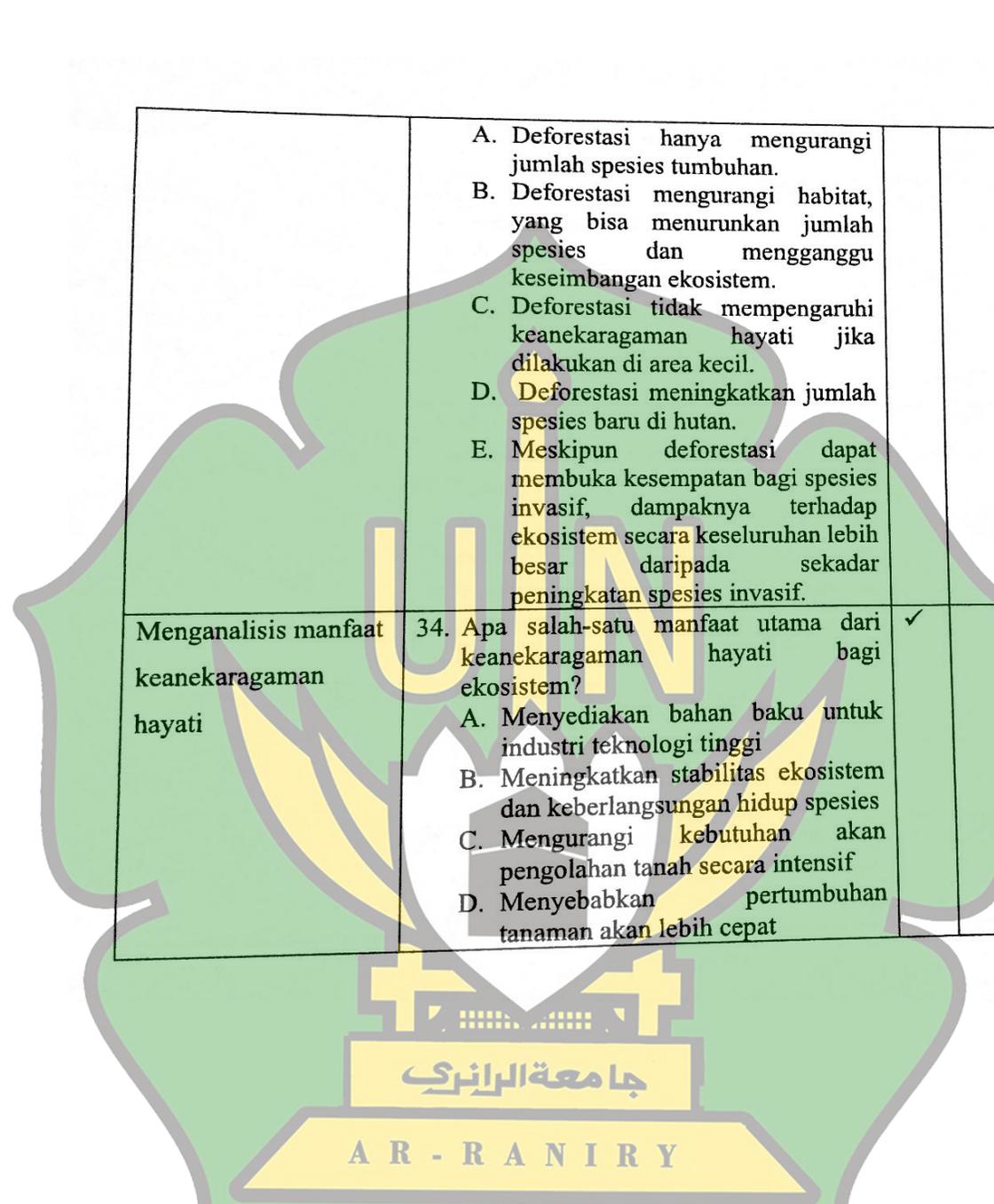
	<p>29. Beberapa kegiatan manusia yang merupakan ancaman bagi keanekaragaman hayati adalah.....</p> <p>A. Pengambilan bahan obat</p> <p>B. Penggunaan predator alami</p> <p>C. Fragmentasi hutan</p> <p>D. Reboisasi</p> <p>E. Pertanian organik</p>	✓				C	✓	
	<p>30. Kegiatan yang dapat menyebabkan hilangnya keanekaragaman hayati adalah.....</p> <p>A. Memburu hewan yang dilindungi</p> <p>B. Membuat hutan lindung</p> <p>C. Membuat undang-undang keanekaragaman hayati</p> <p>D. Melakukan Reboisasi</p> <p>E. Melakukan penangkaran hewan langka</p>	✓				A	✓	
	<p>31. Salah satu cara untuk menjaga keanekaragaman hayati adalah dengan.....</p> <p>A. Membuat taman nasional</p> <p>B. Melestarikan habitat alami</p> <p>C. Memelihara hewan yang hampir punah</p>	✓				B	✓	



<p>D. Menggunakan pestisida secara berlebihan E. Membuang sampah sembarangan</p>									
<p>32. Indonesia memiliki banyak hutan hujan tropis yang merupakan habitat dengan keanekaragaman yang tinggi. Cara pemanfaatan yang benar agar kelestarian hutan tropis tetap terjaga adalah..... A. Memanfaatkan tumbuhan dan hewan semaksimal mungkin B. Memanfaatkan hutan sebagai laboratorium raksasa untuk penelitian C. Penebangan pohon hanya dilakukan pada pohon-pohon yang masih muda D. Menggunakan alat-alat modern untuk penebangan hutan</p>		✓			E			✓	
<p>33. Deforestasi dapat mempengaruhi keanekaragaman hayati di hutan hujan tropis. Manakah dari pernyataan berikut yang paling tepat menggambarkan dampak jangka panjang deforestasi terhadap keanekaragaman hayati?</p>			✓		E			✓	



	<p>A. Deforestasi hanya mengurangi jumlah spesies tumbuhan.</p> <p>B. Deforestasi mengurangi habitat, yang bisa menurunkan jumlah spesies dan mengganggu keseimbangan ekosistem.</p> <p>C. Deforestasi tidak mempengaruhi keanekaragaman hayati jika dilakukan di area kecil.</p> <p>D. Deforestasi meningkatkan jumlah spesies baru di hutan.</p> <p>E. Meskipun deforestasi dapat membuka kesempatan bagi spesies invasif, dampaknya terhadap ekosistem secara keseluruhan lebih besar daripada sekadar peningkatan spesies invasif.</p>									
<p>Menganalisis manfaat keanekaragaman hayati</p>	<p>34. Apa salah-satu manfaat utama dari keanekaragaman hayati bagi ekosistem?</p> <p>A. Menyediakan bahan baku untuk industri teknologi tinggi</p> <p>B. Meningkatkan stabilitas ekosistem dan keberlangsungan hidup spesies</p> <p>C. Mengurangi kebutuhan akan pengolahan tanah secara intensif</p> <p>D. Menyebabkan pertumbuhan tanaman akan lebih cepat</p>	<p>✓</p>					<p>B</p>	<p>✓</p>		



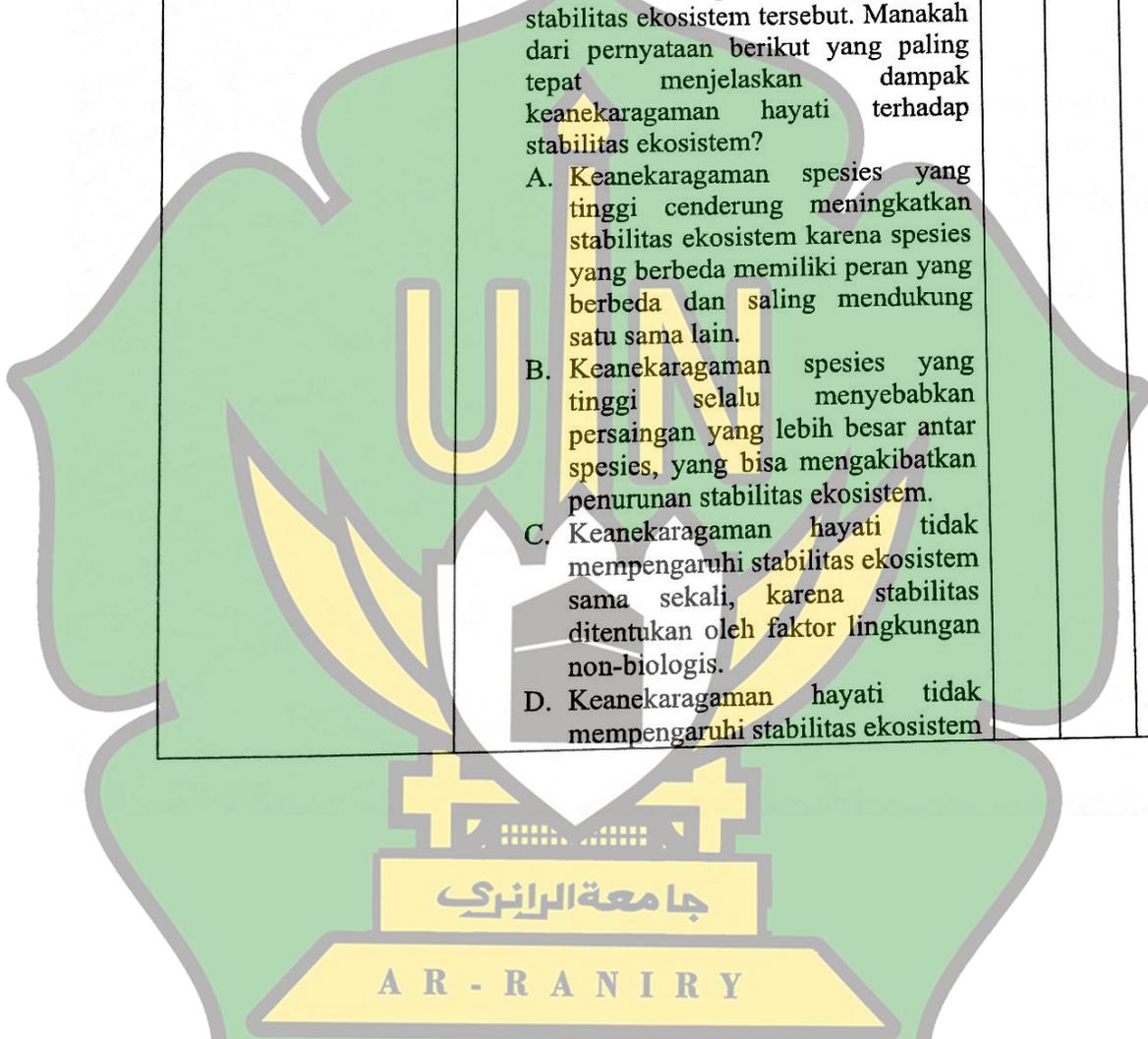
E. Memastikan ketersediaan air bersih di semua daerah											
35. Tanaman sagu memiliki manfaat untuk memenuhi kebutuhan..... A. Papan B. Sandang C. Pangan D. Obat-obatan E. Kosmetik	✓					C		✓			
36. Menerapkan sistem tebang pilih dan tanam kembali sesuai pemanfaatannya, keanekaragaman hayati memiliki nilai-nilai tertentu, salah satunya nilai ekonomi. Budidaya ulat sutra oleh masyarakat memiliki nilai ekonomi dalam bidang..... A. Pangan B. Sandang C. Papan D. Kosmetik E. Obat-obatan	✓					B		✓			
37. Manfaat keanekaragaman hayati bagi manusia adalah sebagai berikut, (kecuali) <i>wingung atau garis bawah</i>	✓					D		✓			



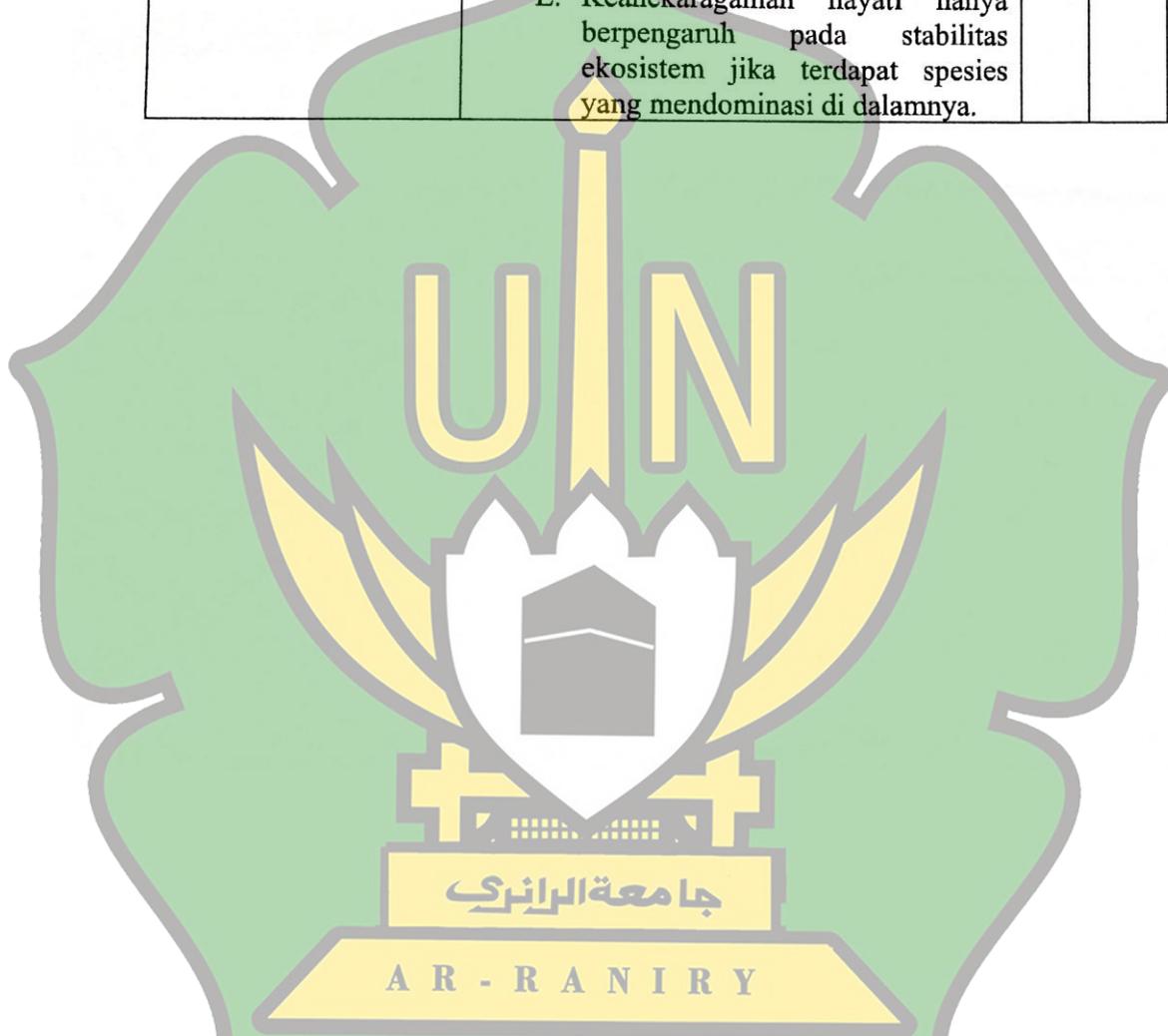
	<p>A. Sumber plasma nutfah B. Sumber perikanan C. Sumber penghasil energi D. Sumber pengairan E. Sumber peretanian</p>									
	<p>38. Kegiatan berikut yang ^{minim} bukan merupakan contoh pemanfaatan keanekaragaman hayati adalah.....</p> <p>A. Pembuatan kursi rotan B. Memasak sayuran C. Pengeboran minyak D. Pembuatan benang kapas E. Beternak unggas</p>	✓				C	✓			
	<p>39. Keanekaragaman hayati memberikan manfaat penting dalam sektor pertanian. Salah satu manfaat tersebut adalah?</p> <p>A. Peningkatan resistensi tanaman terhadap hama dan penyakit. B. Peningkatan jumlah spesies predator di ekosistem. C. Mengurangi kebutuhan akan air dalam proses fotosintesis. D. Pengurangan jumlah spesies tanaman invasif di suatu daerah.</p>	✓				A	✓			



	E. Peningkatan kualitas tanah dan kesuburan melalui proses dekomposisi bahan organik									
	<p>40. Keanekaragaman hayati dalam suatu ekosistem dapat mempengaruhi stabilitas ekosistem tersebut. Manakah dari pernyataan berikut yang paling tepat menjelaskan dampak keanekaragaman hayati terhadap stabilitas ekosistem?</p> <p>A. Keanekaragaman spesies yang tinggi cenderung meningkatkan stabilitas ekosistem karena spesies yang berbeda memiliki peran yang berbeda dan saling mendukung satu sama lain.</p> <p>B. Keanekaragaman spesies yang tinggi selalu menyebabkan persaingan yang lebih besar antar spesies, yang bisa mengakibatkan penurunan stabilitas ekosistem.</p> <p>C. Keanekaragaman hayati tidak mempengaruhi stabilitas ekosistem sama sekali, karena stabilitas ditentukan oleh faktor lingkungan non-biologis.</p> <p>D. Keanekaragaman hayati tidak mempengaruhi stabilitas ekosistem</p>				✓		A		✓	



	<p>sama sekali, karena stabilitas ditentukan oleh faktor lingkungan non-biologis.</p> <p>E. Keanekaragaman hayati hanya berpengaruh pada stabilitas ekosistem jika terdapat spesies yang mendominasi di dalamnya.</p>									
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--



*Lampiran 13**Soal Pre Test dan Post Test*

Nama :

Kelas :

Petunjuk: Jawablah pertanyaan berikut dengan memilih salah satu jawaban yang benar!

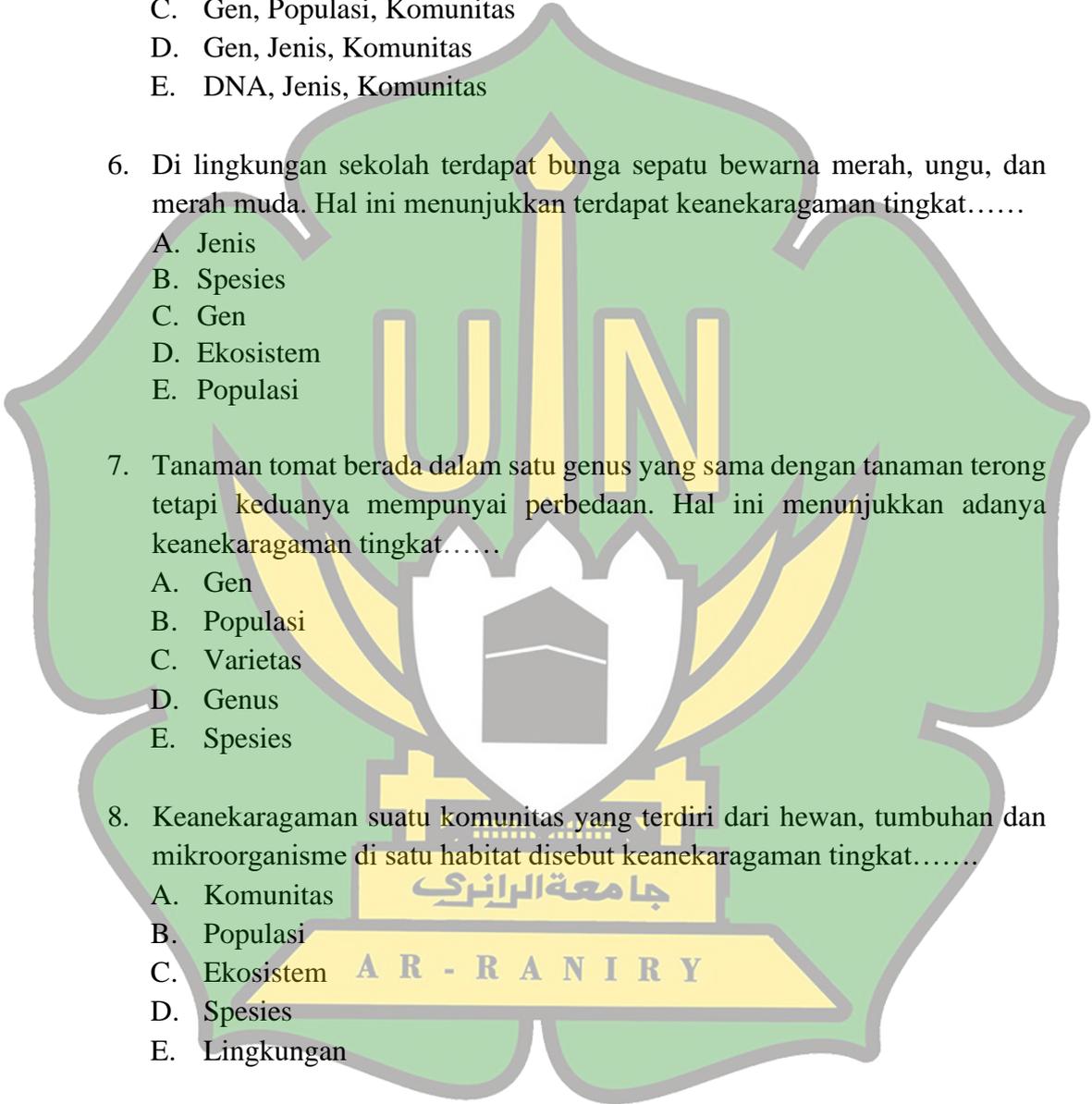
1. Manakah dari hewan berikut yang termasuk dalam kategori mamalia.....
 - A. Gajah
 - B. Kadal Komodo
 - C. Cendrawasih
 - D. Kupu-kupu
 - E. Katak
2. Manakah dari berikut ini yang bukan merupakan kriteria utama dalam klasifikasi makhluk hidup
 - A. Jenis makanan
 - B. Struktur sel
 - C. Model nutrisi
 - D. Struktur tubuh
 - E. Habitat
3. Sifat yang tampak pada suatu individu makhluk hidup yang membedakan individu satu dengan lainnya termasuk sebagai hasil
 - A. Mekanisme seleksi alam
 - B. Ekspresi gen-gen di dalam kromosom
 - C. Interaksi antara faktor genetik dan lingkungan
 - D. Adaptasi terhadap faktor lingkungan
 - E. Mutase gen secara alami maupun buatan
4. Dalam penelitian lapangan, seseorang menemukan dua jenis tanaman: Tanaman A memiliki batang yang berkayu, ukuran yang bervariasi, dan tumbuh dengan bentuk yang rapat, sementara Tanaman B memiliki batang yang lebih lunak dan biasanya tumbuh lebih tinggi dengan struktur yang lebih terbuka. Berdasarkan deskripsi ini, Tanaman A kemungkinan besar termasuk dalam kelompok.....
 - A. Semak
 - B. perdu
 - C. Rumput
 - D. Pohon
 - E. Angiospermae

5. Keanekaragaman hayati adalah keanekaragaman organisme yang menunjukkan keseluruhan variasi.....pada suatu daerah
 - A. Gen, Jenis, Ekosistem
 - B. DNA, Populasi, Ekosistem
 - C. Gen, Populasi, Komunitas
 - D. Gen, Jenis, Komunitas
 - E. DNA, Jenis, Komunitas

 6. Di lingkungan sekolah terdapat bunga sepatu berwarna merah, ungu, dan merah muda. Hal ini menunjukkan terdapat keanekaragaman tingkat.....
 - A. Jenis
 - B. Spesies
 - C. Gen
 - D. Ekosistem
 - E. Populasi

 7. Tanaman tomat berada dalam satu genus yang sama dengan tanaman terong tetapi keduanya mempunyai perbedaan. Hal ini menunjukkan adanya keanekaragaman tingkat.....
 - A. Gen
 - B. Populasi
 - C. Varietas
 - D. Genus
 - E. Spesies

 8. Keanekaragaman suatu komunitas yang terdiri dari hewan, tumbuhan dan mikroorganisme di satu habitat disebut keanekaragaman tingkat.....
 - A. Komunitas
 - B. Populasi
 - C. Ekosistem
 - D. Spesies
 - E. Lingkungan

 9. Terjadinya keanekaragaman ekosistem disebabkan oleh
 - A. Perbedaan komponen biotik dan abiotik
 - B. Persamaan komponen biotik dan abiotik
 - C. Perbedaan kebutuhan komponen abiotik
 - D. Persamaan kebutuhan komponen abiotik
 - E. Ketidakseimbangan antara komponen biotik dan abiotic
- 

10. Keanekaragaman ekosistem tidak dipengaruhi oleh.....
- Vegetasi tanaman
 - Iklm
 - Jenis hewan yang menempati
 - Lingkungan abiotik
 - Wilayah negara
11. Spesies yang hanya ditemukan disuatu daerah tertentu disebut.....
- Endemik
 - Eksotik
 - Invansif
 - Simbiosis
 - Habitat
12. Salah satu usaha pemerintah Indonesia dalam pelestarian keanekaragaman hayati diantaranya membuat cagar alam yang dimaksud cagar alam adalah.....
- Kawasan konservasi alam dengan ciri khas tertentu baik di darat maupun di perairan
 - Kumpulan tumbuhan dan hewan langka untuk ilmu pengetahuan dan rekreasi
 - Kawasan hutan alam yang biasanya terletak di daerah pegunungan yang dikonservasikan untuk melindungi lahan agar tidak erosi
 - Kawasan suaka alam yang mempunyai ciri khas tumbuhan dan ekosistem yang perkembangannya diserahkan pada alam
 - Kawasan hutan yang dibina dan dipertahankan kelestariannya untuk pendidikan
13. Usaha pelestarian keanekaragaman hayati dengan cara mengembangbiakkan hewan atau tumbuhan di luar habitat aslinya disebut.....
- Pelestarian *in situ*
 - Pelestarian *ex situ*
 - Suaka margasatwa
 - Taman nasional
 - Cagar alam
14. Pelestarian *in situ* dilakukan dengan pembuatan.....
- Penangkaran hewan
 - Kebuan raya
 - Hutan lindung
 - Taman kota
 - Taman bermain

15. Pelestarian *ex situ* dilakukan di.....
- Hutan lindung
 - Taman nasional
 - Kebun Binatang
 - Cagar alam
 - Taman kota
16. Indonesia dikenal dengan keanekaragaman hayatinya yang sangat tinggi. Salah satu contoh adalah adanya berbagai jenis spesies flora dan fauna yang dapat ditemukan di berbagai ekosistem. Dalam konteks pengelolaan kawasan konservasi, bagaimana langkah yang paling tepat untuk menjaga keberagaman spesies dalam sebuah taman nasional yang meliputi berbagai jenis habitat.....
- Melakukan penanaman spesies tumbuhan endemik di seluruh kawasan taman nasional tanpa memperhatikan habitat asli mereka
 - Mengidentifikasi dan melindungi habitat-habitat kritis di dalam taman nasional untuk memastikan semua spesies, terutama yang terancam punah, dapat terus hidup dan berkembang biak
 - Mengubah sebagian besar kawasan taman nasional menjadi lahan pertanian untuk meningkatkan hasil produksi pangan lokal
 - Membiarkan semua spesies dan ekosistem berkembang tanpa intervensi manusia, terlepas dari adanya ancaman dari aktivitas luar seperti perburuan atau deforestasi
 - Melakukan penelitian dan pemantauan secara berkala untuk menilai kesehatan ekosistem dan melakukan tindakan pemulihan jika ditemukan penurunan populasi spesies tertentu
17. Garis khayal yang memisahkan fauna Indonesia bagian barat dan wilayah peralihan adalah.....
- Garis weber
 - Garis wallace
 - Garis khatulistiwa
 - Garis lintang
 - Garis bujur
18. Tumbuhan edelweis yang hanya dapat tumbuh di suhu rendah habitatnya terletak di.....
- Dataran tinggi dan dataran sedang
 - Dataran sedang dan dataran rendah
 - Dataran rendah
 - Dataran sedang

E. Dataran tinggi

19. Komodo, satu-satunya kadal raksasa yang hidup di negara kita perlu dilindungi dari kepunahan. Untuk maksud tersebut tempat hidup komodo perlu dijadikan.....

- A. Taman nasional
- B. Daerah proiritas reboisasi
- C. Suaka margasatwa
- D. Hutan pelindung
- E. Cagar alam

20. Perhatikan jenis fauna Indonesia berikut!

- 1. Anoa
- 2. Orang hutan
- 3. Komodo
- 4. Cendrawasih
- 5. Maleo
- 6. Babi rusa

Fauna yang terdapat di Kawasan peralihan (wallacca) ditunjukkan oleh nomor.....

- A. 1), 2), 3)
- B. 1), 3), 5)
- C. 2), 3), 5)
- D. 2), 4), 5)
- E. 3), 4), 5)

21. Tabel di bawah ini menunjukkan pembagian jenis fauna berdasarkan zonanya yang benar adalah.....

	Oriental	Peralihan	Australis
A.	Harimau	Badak	Anoa
B.	Anoa	Tapir	Kuskus
C.	Harimau	Maleo	Kuskus
D.	Badak	Anoa	Gajah
E.	Badak	Gajah	Maleo

22. Perhatikan gambar dibawah ini dengan seksama, tumbuhan yang merupakan endemik di Sumatera adalah?

A.



Pohon Kapas

B.



Pohon Jati

C.



Pohon Kopi

D.



Bunga Rafflesia Arnoldi

E.



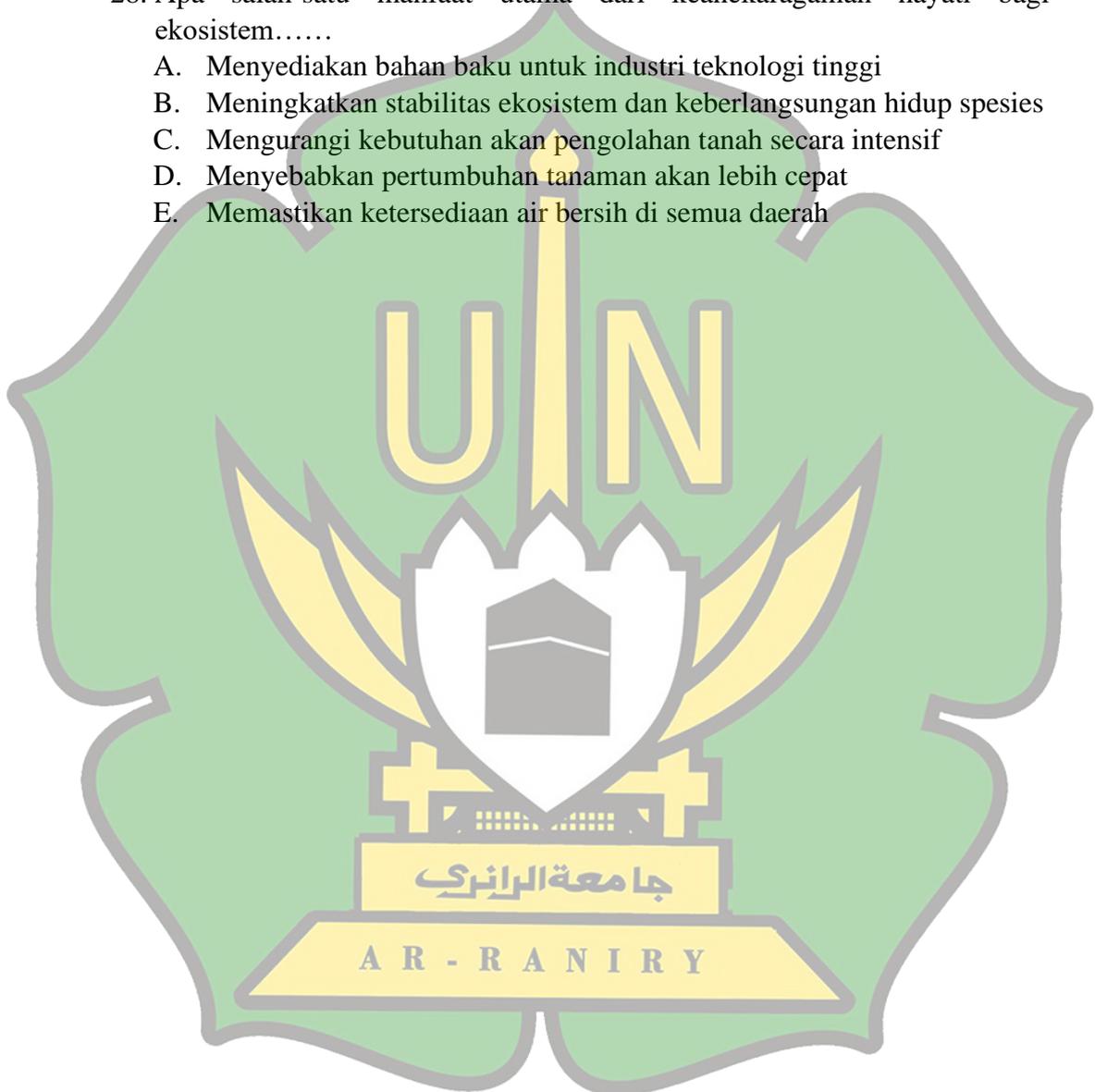
Bunga Edelweis

23. Perhatikan kegiatan manusia terhadap flora dan fauna berikut!

1. Menangkarkan flora dan fauna langka
2. Memburu hewan yang dilindungi
3. Memelihara fauna yang dilindungi secara pribadi
4. Membudidayakan tumbuhan langka

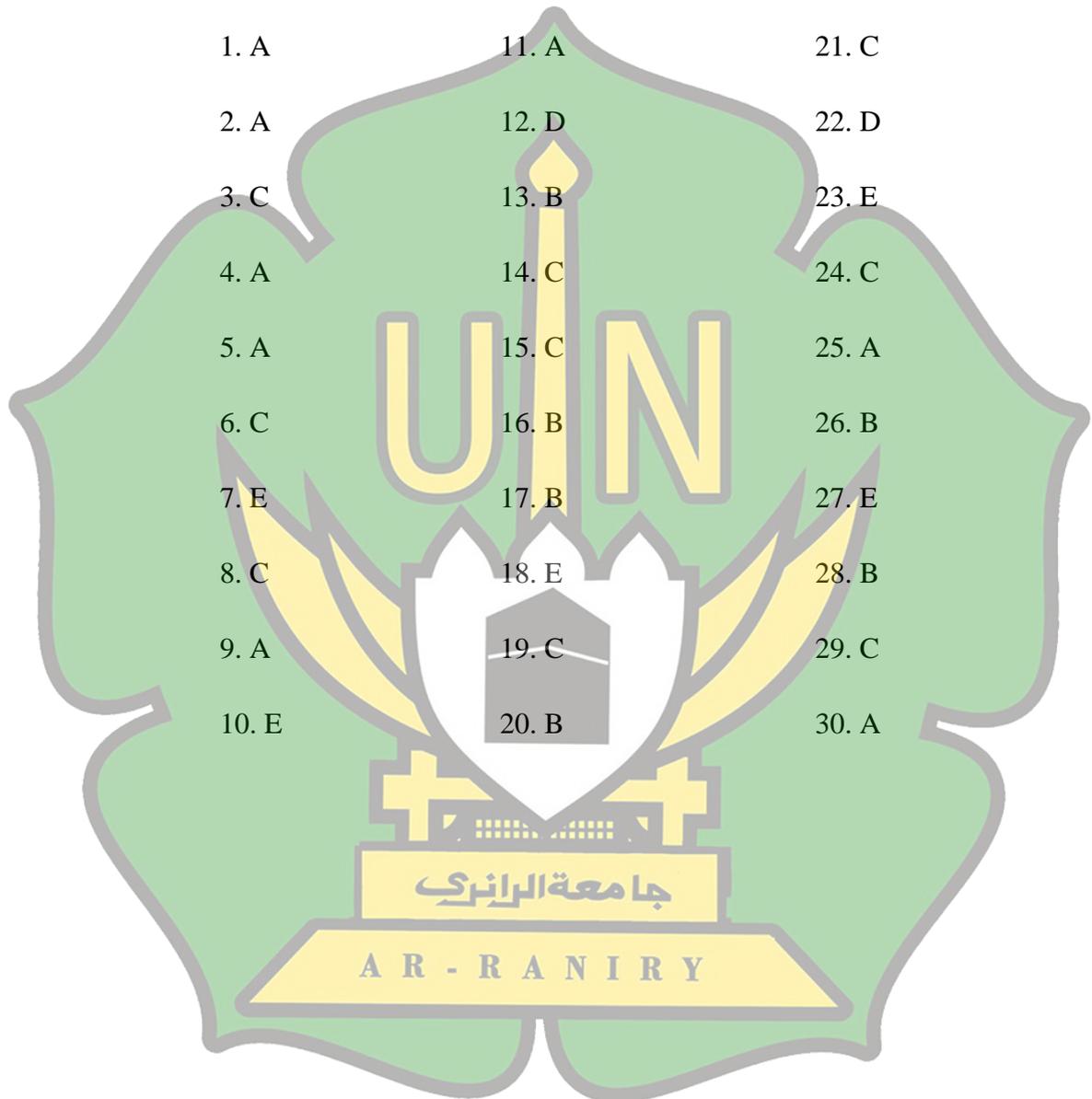
5. Memperjualbelikan satwa yang dilindungi
Kegiatan yang dapat menurunkan keanekaragaman hayati ditunjukkan oleh nomor.....
- A. 1), 2), 4)
 - B. 1), 3), 5)
 - C. 2), 3), 5)
 - D. 2), 3), 5)
 - E. 3), 4), 5)
24. Beberapa kegiatan manusia yang merupakan ancaman bagi keanekaragaman hayati adalah.....
- A. Pengambilan bahan obat
 - B. Penggunaan predator alami
 - C. Fragmentasi hutan
 - D. Reboisasi
 - E. Pertanian organik
25. Kegiatan yang dapat menyebabkan hilangnya keanekaragaman hayati adalah.....
- A. Memburu hewan yang dilindungi
 - B. Membuat hutan lindung
 - C. Membuat undang-undang keanekaragaman hayati
 - D. Melakukan Reboisasi
 - E. Melakukan penangkaran hewan langka
26. Salah satu cara untuk menjaga keanekaragaman hayati adalah dengan.....
- A. Membuat taman nasional
 - B. Melestarikan habitat alami
 - C. Memelihara hewan yang hampir punah
 - D. Menggunakan pestisida secara berlebihan
 - E. Membuang sampah sembarangan
27. Deforestasi dapat mempengaruhi keanekaragaman hayati di hutan hujan tropis. Manakah dari pernyataan berikut yang paling tepat menggambarkan dampak jangka panjang deforestasi terhadap keanekaragaman hayati.....
- A. Deforestasi hanya mengurangi jumlah spesies tumbuhan.
 - B. Deforestasi mengurangi habitat, yang bisa menurunkan jumlah spesies dan mengganggu keseimbangan ekosistem.
 - C. Deforestasi tidak mempengaruhi keanekaragaman hayati jika dilakukan di area kecil.
 - D. Deforestasi meningkatkan jumlah spesies baru di hutan.

- E. Meskipun deforestasi dapat membuka kesempatan bagi spesies invasif, dampaknya terhadap ekosistem secara keseluruhan lebih besar daripada sekadar peningkatan spesies invasif.
28. Apa salah-satu manfaat utama dari keanekaragaman hayati bagi ekosistem.....
- A. Menyediakan bahan baku untuk industri teknologi tinggi
 - B. Meningkatkan stabilitas ekosistem dan keberlangsungan hidup spesies
 - C. Mengurangi kebutuhan akan pengolahan tanah secara intensif
 - D. Menyebabkan pertumbuhan tanaman akan lebih cepat
 - E. Memastikan ketersediaan air bersih di semua daerah



*Lampiran 14***KUNCI JAWABAN SOAL**

1. A	11. A	21. C
2. A	12. D	22. D
3. C	13. B	23. E
4. A	14. C	24. C
5. A	15. C	25. A
6. C	16. B	26. B
7. E	17. B	27. E
8. C	18. E	28. B
9. A	19. C	29. C
10. E	20. B	30. A



Lampiran 15

DAYA PEMBEDA

Jumlah Subyek= 25

Klp atas/bawah(n)= 7

Butir Soal= 40

Nama berkas: C:\USERS\HP\DOCUMENTS\TES SOAL ANATES.ANA

No Butir	Kel. Atas	Kel. Bawah	Beda	Indeks DP (%)
1	6	5	1	14,29
2	6	3	3	42,86
3	2	3	-1	-14,29
4	7	2	5	71,43
5	2	0	2	28,57
6	7	2	5	71,43
7	5	2	3	42,86
8	6	2	4	57,14
9	1	0	1	14,29
10	5	3	2	28,57
11	5	2	3	42,86
12	4	1	3	42,86
13	3	2	1	14,29
14	7	4	3	42,86
15	5	6	-1	-14,29
16	3	2	1	14,29
17	5	2	3	42,86
18	3	2	1	14,29
19	6	3	3	42,86
20	6	2	4	57,14
21	4	3	1	14,29
22	3	1	2	28,57
23	4	1	3	42,86
24	4	2	2	28,57
25	4	1	3	42,86
26	7	5	2	28,57
27	4	0	4	57,14
28	4	5	-1	-14,29
29	4	2	2	28,57
30	7	6	1	14,29
31	3	2	1	14,29
32	2	2	0	0,00
33	5	0	5	71,43
34	4	3	1	14,29
35	5	5	0	0,00
36	4	5	-1	-14,29
37	3	4	-1	-14,29
38	4	3	1	14,29
39	3	5	-2	-28,57
40	6	5	1	14,29

Lampiran 16

ANALISIS HASIL OBSERVASI MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK

Indikator minat	Pertemuan I	Pertemuan II
Perasaan senang		
Aspek 1	3	3
Aspek 2	3	4
Aspek 3	3	4
Aspek 4	2	3
Jumlah	11	14
Rata-rata persentase	68,7 %	87,5 %

1. Indikator perasaan senang

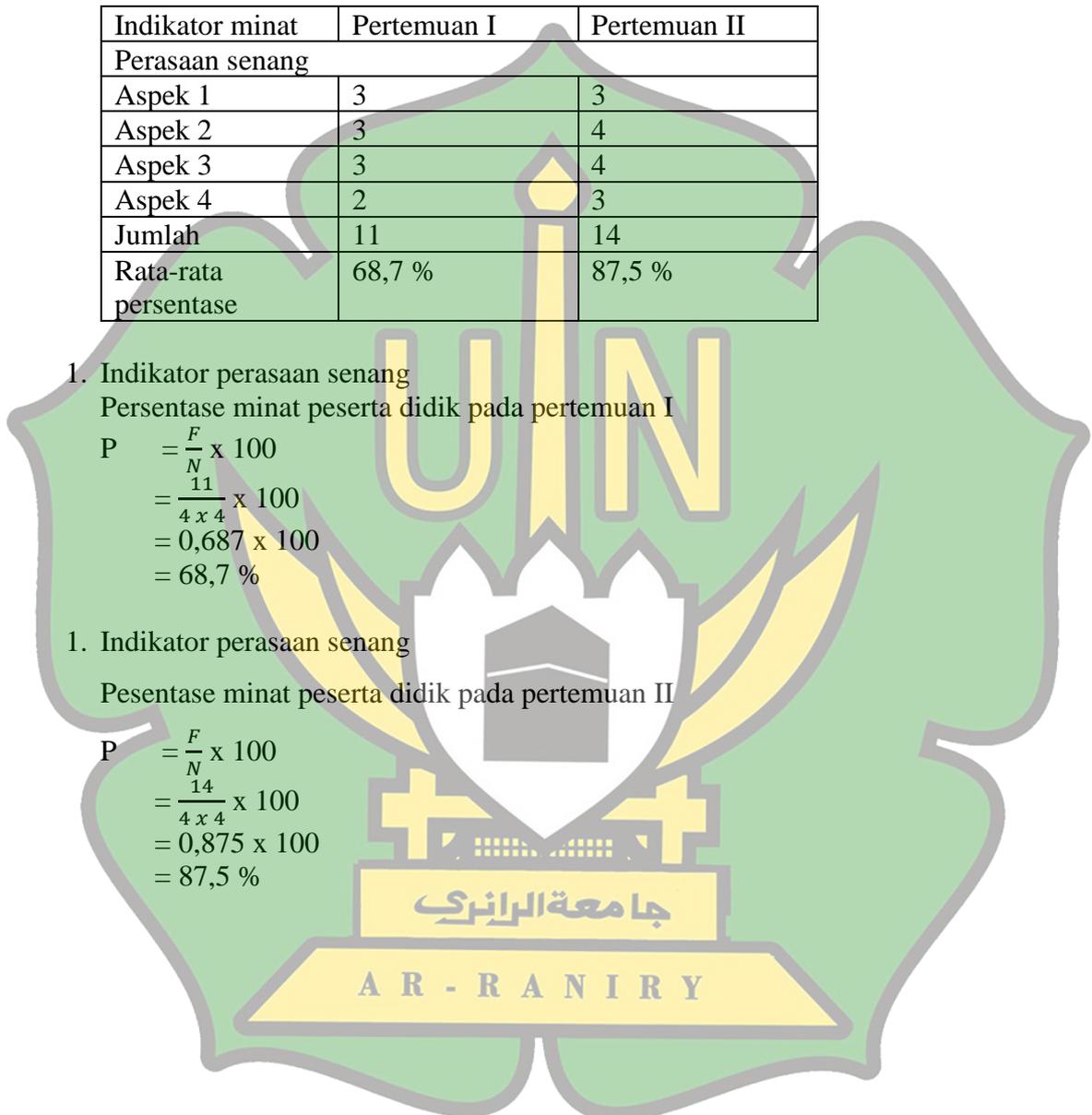
Persentase minat peserta didik pada pertemuan I

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100 \\
 &= \frac{11}{4 \times 4} \times 100 \\
 &= 0,687 \times 100 \\
 &= 68,7 \%
 \end{aligned}$$

1. Indikator perasaan senang

Persentase minat peserta didik pada pertemuan II

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100 \\
 &= \frac{14}{4 \times 4} \times 100 \\
 &= 0,875 \times 100 \\
 &= 87,5 \%
 \end{aligned}$$



Indikator minat	Pertemuan I	Pertemuan II
Keterlibatan		
Aspek 1	3	3
Aspek 2	2	3
Aspek 3	2	4
Aspek 4	2	3
Jumlah	9	13
Rata-rata persentase	56 %	81 %

2. Indikator keterlibatan

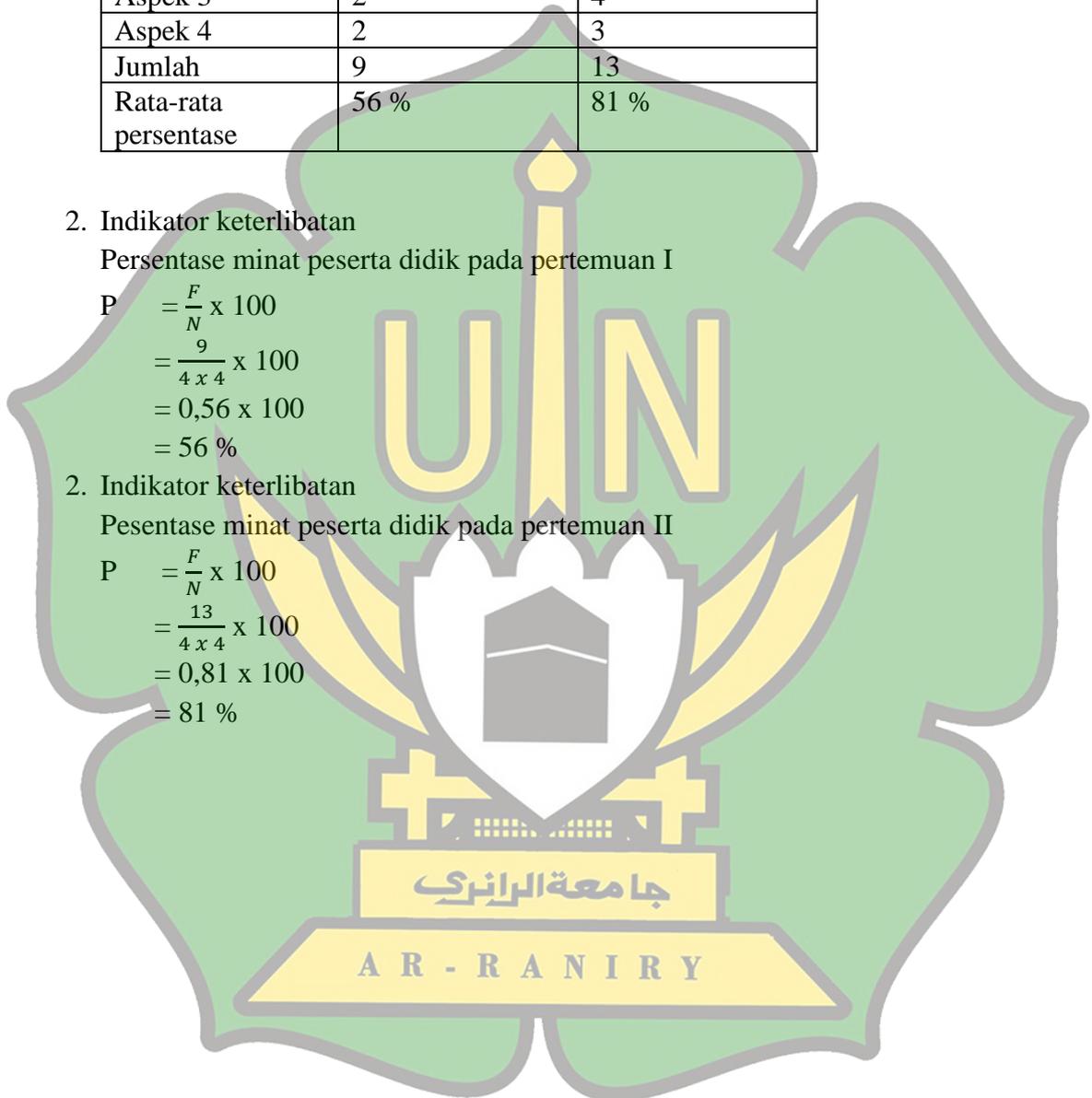
Persentase minat peserta didik pada pertemuan I

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100 \\
 &= \frac{9}{4 \times 4} \times 100 \\
 &= 0,56 \times 100 \\
 &= 56 \%
 \end{aligned}$$

2. Indikator keterlibatan

Persentase minat peserta didik pada pertemuan II

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100 \\
 &= \frac{13}{4 \times 4} \times 100 \\
 &= 0,81 \times 100 \\
 &= 81 \%
 \end{aligned}$$



Indikator minat	Pertemuan I	Pertemuan II
Ketertarikan		
Aspek 1	3	4
Aspek 2	2	2
Aspek 3	2	3
Aspek 4	3	3
Jumlah	10	12
Rata-rata persentase	62 %	75 %

3. Indikator ketertarikan

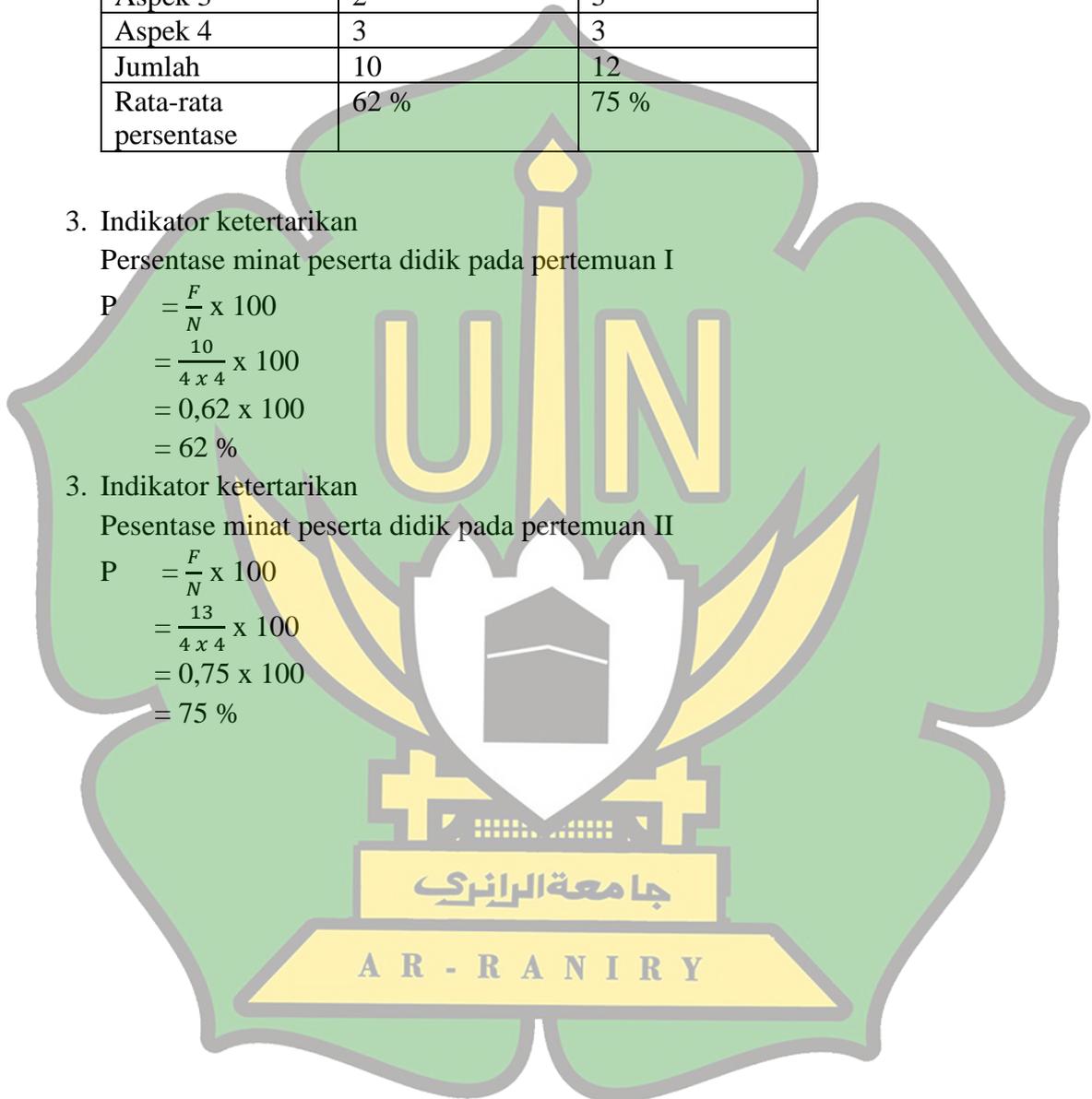
Persentase minat peserta didik pada pertemuan I

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100 \\
 &= \frac{10}{4 \times 4} \times 100 \\
 &= 0,62 \times 100 \\
 &= 62 \%
 \end{aligned}$$

3. Indikator ketertarikan

Persentase minat peserta didik pada pertemuan II

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100 \\
 &= \frac{13}{4 \times 4} \times 100 \\
 &= 0,75 \times 100 \\
 &= 75 \%
 \end{aligned}$$



Indikator minat	Pertemuan I	Pertemuan II
Perhatian		
Aspek 1	3	4
Aspek 2	3	4
Aspek 3	2	4
Aspek 4	2	3
Jumlah	10	15
Rata-rata persentase	62 %	93 %

4. Indikator perhatian

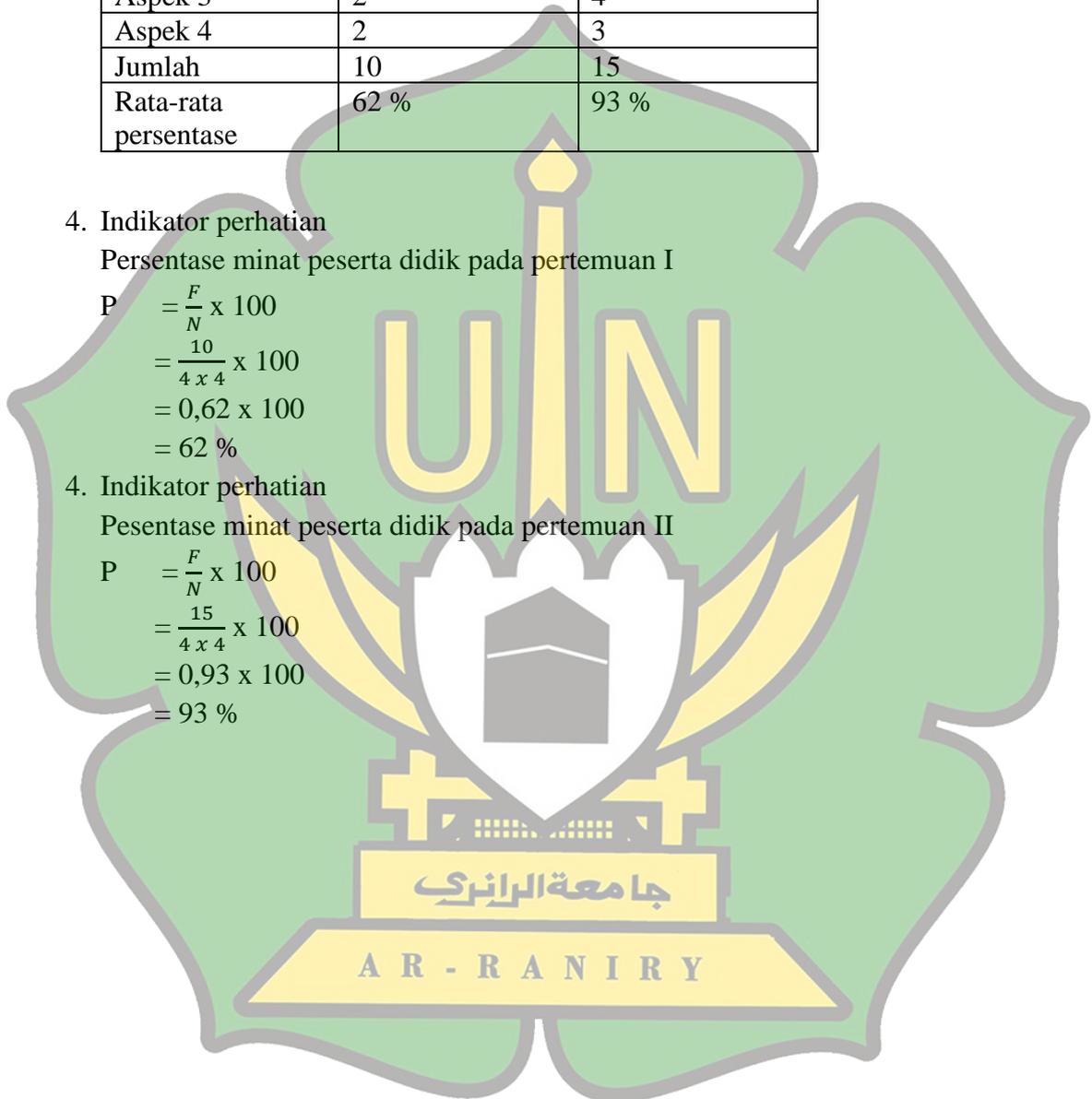
Persentase minat peserta didik pada pertemuan I

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100 \\
 &= \frac{10}{4 \times 4} \times 100 \\
 &= 0,62 \times 100 \\
 &= 62 \%
 \end{aligned}$$

4. Indikator perhatian

Persentase minat peserta didik pada pertemuan II

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100 \\
 &= \frac{15}{4 \times 4} \times 100 \\
 &= 0,93 \times 100 \\
 &= 93 \%
 \end{aligned}$$



Lampiran 17

[DataSet1] C:\Users\HP\Documents\data uji t.sav

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre-tes	34.0000	25	9.74252	1.94850
	Post-tes	82.4400	25	5.83866	1.16773

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Significance	
				One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	Pre-tes & Post-tes	25	.749	<,001	<,001

Paired Samples Test

		Paired Differences					Significance			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	Pre-tes - Post-tes	-48.44000	6.61488	1.32298	-51.17049	-45.70951	-36.614	24	<,001	<,001

Paired Samples Effect Sizes

		Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Pair 1	Pre-tes - Post-tes	Cohen's d	6.61488	-7.323	-5.224
		Hedges' correction	6.83098	-7.091	-5.059

- a. The denominator used in estimating the effect sizes.
 Cohen's d uses the sample standard deviation of the mean difference.
 Hedges' correction uses the sample standard deviation of the mean difference, plus a correction factor.

Lampiran 18

Dokumentasi Proses Pengambilan Data

Pertemuan Pertama

		
<p>Guru membuka kelas</p>	<p>Observer membagikan <i>pre-test</i></p>	<p>Peserta didik mengerjakan <i>pre-test</i></p>
		
<p>Observer membagikan lembar angket</p>	<p>Peserta didik mengerjakan lembar angket</p>	<p>Guru membagikan kelompok belajar</p>
		
<p>Guru menjelaskan materi menggunakan Media Interaktif</p>	<p>Guru membagikan LKPD perkelompok</p>	<p>Peserta didik berdiskusi menyelesaikan LKPD</p>
		
<p>Setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi</p>	<p>Guru merefleksi kembali hasil belajar hari ini</p>	

Pertemuan Kedua



Lampiran 19

Izin Penggunaan Media

Dengan ini saya yang bernama:

Nama : Ulfa Gusrima
 NIM : 190207057
 Jurusan/Fakultas : Pendidikan Biologi/Tarbiyah dan Keguruan

Memberikan izin kepada:

Nama : Fira Rekha Afrida
 NIM : 200207050
 Jurusan/Fakultas : Pendidikan Biologi/Tarbiyah dan Keguruan

Untuk menggunakan media interaktif berbasis canva pada materi keanekaragaman hayati yang telah saya kembangkan untuk digunakan sebagaimana mestinya dengan biaya pemeliharaan sebesar Rp.600.000.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yang Menyatakan,



Ulfa Gusrima

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Lampiran 20

RIWAYAT HIDUP PENULIS**DATA DIRI**

Nama Lengkap : Fira Rekha Afrida
 NIM : 200207050
 Tempat/Tanggal Lahir : Banda Aceh/22 Oktober 2002
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Anak Ke : 2 dari 2 bersaudara
 Golongan Darah : O
 Alamat Sekarang : Komplek Perumahan Hadrah 10, Kec. Baitussalam
 Telepon/HP : 085225349390
 Email : firekha@gmail.com
 Daerah Asal : Paya Laot, Kec.Setia Bakti, Kab.Aceh Jaya

RIWAYAT PENDIDIKAN

Jenjang	Nama/Asal Sekolah	Tahun Masuk	Tahun Lulus
SD/MI	SD 12 Setia Bakti	2008	2014
SMP/MTs	SMP Swasta Darul Abrar	2014	2017
SMA/MA	SMA Swasta Darul Abrar	2017	2020

IDENTITAS ORANG TUA/WALI

Nama Ayah : Sukamto
 Nama Ibu : Dusriyati
 Pekerjaan Ayah : Pegawai Negeri Sipil (PNS)
 Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tangga (IRT)
 Telepon/HP : 085358559119