

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *FLASHCARD*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DI KELAS VII
MTsN 8 BANYUWANGI**

SKRIPSI



Oleh:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI RAHMA DWI NOVIANTI
NIM. 214101100009
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
MEI 2025**

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *FLASHCARD*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DI KELAS VII
MTsN 8 BANYUWANGI**

SKRIPSI

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



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

Oleh:
Rahma Dwi Novianti
NIM. 214101100009

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
MEI 2025**

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *FLASHCARD*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DI KELAS VII
MTsN 8 BANYUWANGI**

SKRIPSI

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

Disusun Oleh:

Rahma Dwi Novianti
NIM. 214101100009

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

Disetujui Pembimbing


Dr. A. Suhardi, S.T., M.Pd.

NIP. 197309152009121002

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *FLASHCARD*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DI KELAS VII
MTsN 8 BANYUWANGI**

SKRIPSI

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

Hari : Senin
Tanggal : 26 Mei 2025

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris


Dr. Hartono, M.Pd
NIP. 198609022015031001


Laily Yunita Susanti, S.Pd., M.Si
NIP. 198906092019032007

Anggota:

1. Dr. Abdul Rahim, S.Si., M.Si.
2. Dr. A. Suhardi, S.T., M.Pd



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
Jember

Menyetujui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



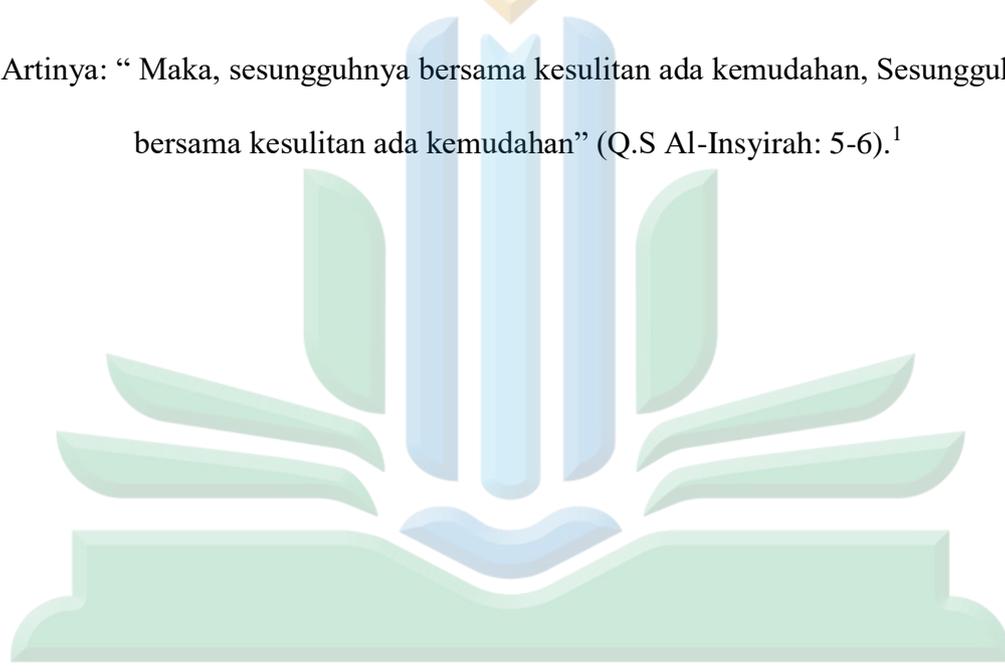

Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si.
NIP. 195304242000031005



MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (٥) إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (٦)

Artinya: “ Maka, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan” (Q.S Al-Insyirah: 5-6).¹



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

¹ Departemen Agama RI, “Al-Qur’an Dan Tafsirnya,” Jakarta 220 (2010).

PERSEMBAHAN

Puji syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi hingga akhir. Dengan rasa syukur yang sedalam-dalamnya skripsi ini saya persembahkan kepada orang-orang yang sangat saya sayangi.

1. Kedua orang tua saya yaitu cinta pertama saya, Bapak Sugiyanto. Pintu surgaku, Ibu Hariyani. Terimakasih atas segala pengorbanan, kasih sayang, dukungannya, serta doa yang selalu dipanjatkan sehingga penulis selalu semangat dan tidak mudah putus asa dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Terimakasih banyak kepada kakak kandung saya Yudanto Setyo Budi dan kakak Ipar saya Eva Intan Herdiyana atas doa dan dukungannya yang menjadi penyemangat bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Dan terimakasih juga kepada keponakan tercinta Sharga Nata Baskara yang sangat menghibur dengan tingkahnya yang lucu selama dalam proses penyelesaian skripsi ini.
3. Terimakasih banyak juga kepada kakek dan nenek saya yang telah mendoakan, mendukung, dan menyemangati penulis hingga sampai di titik ini. Semoga kakek nenek sehat selalu. Aamiin

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan taufiq, hidayah serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsinya yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media *Flashcard* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Di Kelas VII MTsN 8 Banyuwangi.”. Sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.

Kesuksesan penyelesaian skripsi ini, tentunya penulis memperoleh dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., M.M. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan fasilitas serta pelayanan yang memadai selama proses menuntut ilmu di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
2. Bapak Dr. H. Abdul Mu'is, M.Si. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan persetujuan dan perizinan dalam menyusun skripsi ini.
3. Bapak Dr. Hartono, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan fasilitas selama menyusun skripsi ini.

4. Bapak Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.Pfis selaku Koordinator Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan motivasi serta arahan dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Dr.A.Suhardi, S.T., M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang selalu sabar, ikhlas dalam memberikan arahan, bimbingan, motivasi sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Laila Khusna S.Pd., M.Pd selaku dosen validator dalam pengerjaan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis.
8. Ibu Sri Endah Zulaikahtul Kharimah, S.Ag., M.Pd. Selaku Kepala Sekolah MTsN 8 Banyuwangi yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian disekolah tersebut.
9. Bapak Imam Baihaki, S.Pd Selaku Guru Mata Pelajaran IPA di MTsN 8 Banyuwangi yang telah membimbing, menyemangati, dan membantu dalam proses penelitian berlangsung.
10. Siswa-siswi kelas VII terutama kelas VII E dan VII K MTs Negeri 8 Banyuwangi yang telah membantu dan mengikuti pada proses penelitian dengan baik.
11. Teman, sahabat, bahkan sudah dianggap sebagai keluarga oleh penulis, yaitu Ratih Dewi Mashitoh, Inayatus Sholehah, dan Ratna Ningtyas

Oktaviyani yang selalu memberikan semangat, motivasi, serta mendengarkan keluh kesah peneliti dalam mengerjakan skripsi.

12. Teman-teman Tadris IPA angkatan 2021 yang telah menjadi teman seperjuangan penulis selama menempuh proses pendidikan.

13. Teruntuk seseorang yang belum bisa penulis tulis dengan jelas namanya disini, namun sudah tertulis jelas di *Lauhul Mahfudz* untuk penulis. Terimakasih telah menjadi salah satu sumber motivasi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini, sebagai salah satu bentuk penulis dalam memantaskan diri. Meskipun saat ini penulis tidak tahu keberadaanmu entah di bumi bagian mana dan menggenggam tangan siapa, seperti kata Bj. Habibie “Kalau memang dia dilahirkan untuk saya, kamu jungkir balik pun saya yang dapat”.

Terimakasih atas segala bantuannya semoga mendapat balasan dari Allah SWT dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan peneliti sendiri

khususnya. Peneliti menyadari banyak kekurangan dalam menyusun skripsi ini, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk menyempurnakan penelitian selanjutnya.

Jember, 22 April 2025

Penulis

ABSTRAK

Rahma Dwi Novianti, 2025 : Pengaruh Penggunaan Media *Flashcard* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Di Kelas VII MTsN 8 Banyuwangi.

Kata Kunci : Media *Flashcard*, Hasil Belajar, Klasifikasi Makhluk hidup

Penelitian ini dilakukan untuk menguji pengaruh media *flashcard* terhadap hasil belajar siswa di MTsN 8 Banyuwangi. Latar belakang penelitian ini didasari oleh rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA, khususnya materi klasifikasi makhluk hidup. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya variasi media pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran, sehingga membuat siswa kurang tertarik dan tidak aktif dalam memahami materi.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah terdapat pengaruh penggunaan media *flashcard* terhadap hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di MTsN 8 Banyuwangi?. Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *flashcard* terhadap hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di MTsN 8 Banyuwangi.

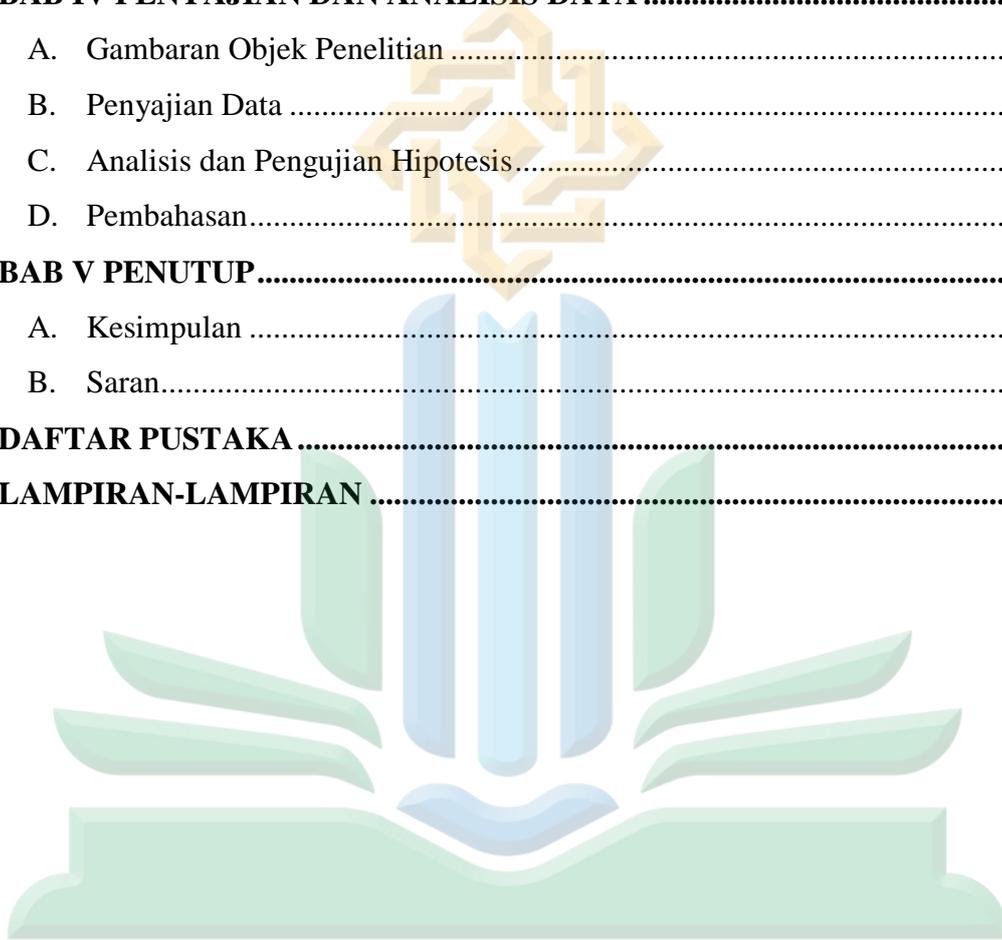
Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *Quasi Experimen* dengan desain *non equivalent control group*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling* yaitu kelas VII-E sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 34 dan kelas VII-K sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 34. Teknik pengumpulan data menggunakan tes. Analisis data yang digunakan yaitu uji non-parametrik dengan uji *Mann-Whitney*.

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa di kelas kontrol memiliki rata-rata sebesar 50,14 sedangkan pada kelas eksperimen memperoleh rata-rata sebesar 76,61. Pada hasil analisis data menggunakan uji *Mann-Whitney*, perbandingan hasil *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$, yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan media pembelajaran *flashcard* terhadap hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas VII MTsN 8 Banyuwangi.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	9
F. Definisi Operasional.....	11
G. Asumsi Penelitian	12
H. Hipotesis	13
I. Sistematika Pembahasan	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	16
A. Penelitian Terdahulu	16
B. Kajian Teori	23
BAB III METODE PENELITIAN	63
A. Pendekatan Penelitian dan Jenis Penelitian.....	63
B. Populasi dan Sampel	64
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	66
D. Analisis Data	72

BAB IV PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA	77
A. Gambaran Objek Penelitian	77
B. Penyajian Data	79
C. Analisis dan Pengujian Hipotesis.....	88
D. Pembahasan.....	94
BAB V PENUTUP.....	100
A. Kesimpulan	100
B. Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN-LAMPIRAN	105



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

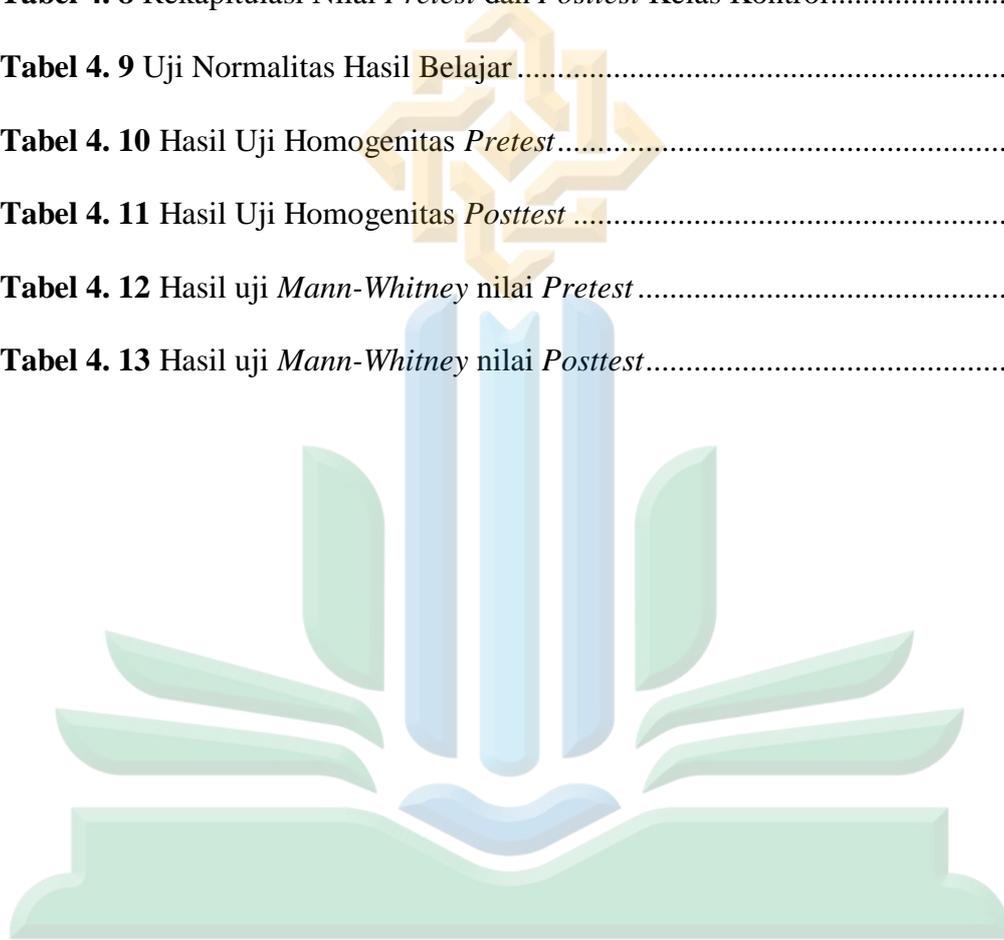
DAFTAR GAMBAR

No. Uraian	Hal
Gambar 2. 1 Perbandingan hiu, gajah dan manusia	36
Gambar 2. 2 Gerak pada tumbuhan putri malu (<i>Mimosa pudica</i>)	36
Gambar 2. 3 Pertumbuhan pada tanaman jagung	37
Gambar 2. 4 Anak ayam menetas	38
Gambar 2. 5 Bunga matahari mengikuti arah datangnya cahaya matahari	39
Gambar 2. 6 Proses fotosintesis pada tumbuhan	40
Gambar 2. 7 Penggunaan oksigen dan karbon dioksida oleh makhluk hidup	42
Gambar 2. 8 Pengeluaran karbon dioksida melalui bernapas	42
Gambar 2. 9 Makhluk hidup uniseluler	43
Gambar 2. 10 Lemari penyimpanan minuman	44
Gambar 2. 11 Contoh kunci dikotomi	46
Gambar 2. 12 Urutan takson	49
Gambar 2. 13 Bentuk sel Monera	53
Gambar 2. 14 Struktur sel bakteri dan alga biru	53
Gambar 2. 15 Contoh Protista mirip hewan	55
Gambar 2. 16 Contoh Protista mirip tumbuhan	56
Gambar 2. 17 Contoh Protista mirip jamur	56
Gambar 2. 18 Berbagai macam bentuk jamur	58
Gambar 2. 19 Berbagai contoh anggota kingdom Plantae	60
Gambar 2. 20 Berbagai contoh anggota kingdom Animalia	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Daftar Kajian Terdahulu.....	21
Tabel 2. 2 Contoh kunci determinasi format tabel	47
Tabel 2. 3 Beberapa jenis Monera dan Peranannya	54
Tabel 2. 4 Beberapa jenis Protista dan peranannya.....	57
Tabel 2. 5 Beberapa jenis jamur dan perannya.....	58
Tabel 2. 6 Filum pada Kingdom Animalia Beserta Contoh dan Karakteristiknya.....	61
Tabel 3. 1 Desain Penelitian <i>Non-equivalent Control Group Design</i>	64
Tabel 3. 2 Data jumlah siswa kelas VII MTsN 8 Banyuwangi	65
Tabel 3. 3 Korelasi Validitas	69
Tabel 3. 4 Kriteria Pengujian Reliabilitas	70
Tabel 3. 5 Kriteria Indeks Kesukaran.....	71
Tabel 3. 6 Kriteria Daya Pembeda	71
Tabel 3. 7 Kriteria Uji <i>Shapiro-wilk</i>	73
Tabel 3. 8 Kriteria Uji <i>Levene's</i>	74
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas <i>Pretest</i>	80
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas <i>Posttest</i>	81
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas <i>Pretest</i>	82
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas <i>Posttest</i>	82
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Hasil Uji Taraf Kesukaran.....	83
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Hasil Uji Daya Pembeda	85
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	86

Tabel 4. 8 Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	87
Tabel 4. 9 Uji Normalitas Hasil Belajar.....	89
Tabel 4. 10 Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	90
Tabel 4. 11 Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	91
Tabel 4. 12 Hasil uji <i>Mann-Whitney</i> nilai <i>Pretest</i>	92
Tabel 4. 13 Hasil uji <i>Mann-Whitney</i> nilai <i>Posttest</i>	94



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

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Tujuan dari pendidikan nasional yaitu mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa serta untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.² Salah satu cara untuk merealisasikan tujuan pendidikan nasional adalah dengan melalui peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah, khususnya dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu konsep pembelajaran tentang alam yang memiliki kaitan yang sangat luas dengan kehidupan

² Pemerintah Republik Indonesia, "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003," *Pemerintah Republik Indonesia* (2003).

manusia.³ Dalam konteks pembelajaran IPA, terutama pada materi pengelompokan makhluk hidup, seringkali muncul berbagai tantangan yang mempengaruhi hasil belajar mengajar. Salah satu tantangan utama dalam pembelajaran IPA adalah cara menyajikan materi yang kompleks dan abstrak menjadi lebih mudah dipahami oleh siswa. Dalam hal ini, pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat menjadi solusi untuk mengatasi tantangan tersebut.

Oleh karena itu, guru sebagai komponen utama dalam proses pembelajaran memegang peran penting dalam keberhasilan pendidikan. Seorang guru harus kreatif dan inovatif dalam merencanakan proses pembelajaran yang hendak dilaksanakan, agar kompetensi dasar dan indikator pembelajaran dapat tercapai. Kualitas pendidikan akan tercipta melalui proses belajar mengajar yang efektif. Menurut Rudi Hartono dalam penelitiannya, menjelaskan bahwa peran guru sebagai fasilitator tidak hanya terbatas pada penyediaan materi, tetapi lebih dari itu, yaitu bagaimana memfasilitasi siswa agar mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna dan memperoleh keterampilan yang dapat digunakan dalam kehidupan.⁴ Sebagai fasilitator, guru tidak hanya berfungsi sebagai sumber belajar satu-satunya, tetapi juga memanfaatkan berbagai sumber lain seperti buku-buku di perpustakaan, laboratorium, narasumber maupun siswa itu sendiri. Guru dalam perannya sebagai fasilitator, memberikan pelayanan untuk memudahkan siswa dalam

³ Vivi Herawati, "Pengembangan Media Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Media 'Rumah Eksis' Di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 6, no. 1 (2022): 1341–1349.

⁴ Rudi Hartono, *Ragam Model Mengajar Yang Mudah Diterima Murid* (DIVA press, 2022).

menjalani proses pembelajaran.⁵ Selain itu, guru juga dituntut untuk memahami dan mengembangkan media pembelajaran yang efektif sebagai sarana untuk menyampaikan materi, terutama materi yang telah menjadi standar baku dalam kurikulum pendidikan.⁶

Menurut Ni Luh Putu Ekayani, Media dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan pesan atau isi pelajaran, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan siswa, sehingga dapat mendorong proses belajar mengajar. Tujuan dari media pembelajaran yaitu mempermudah dalam proses belajar mengajar, meningkatkan efisiensi belajar mengajar, menjaga relevansi dengan tujuan belajar, dan membantu konsentrasi siswa.⁷ Media pendidikan memiliki kekuatan positif dan sinergi yang mampu mengubah sikap dan tingkah laku siswa kearah perubahan yang kreatif dan dinamis. Peran media pendidikan sangat penting dalam pembelajaran, dimana dalam perkembangannya saat ini, media pendidikan tidak lagi dipandang sekedar alat bantu, tetapi telah menjadi bagian integral dalam sistem pendidikan dan pembelajaran.⁸ Hal tersebut sejalan dengan pernyataan dari Khadijah Gani Harahap dan Hikmah Pradana yang menyatakan bahwa penggunaan media dalam pendidikan memudahkan

⁵ Wina Sanjaya, "Kurikulum Dan Pembelajaran: Teori Dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)" (2011).

⁶ Siti Nurzannah, "Peran Guru Dalam Pembelajaran," *ALACRITY : Journal of Education* 2, no. 3 (2022): 26–34.

⁷ Ni Luh Putu Ekayani, "Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa," *Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja* 2, no. 1 (2017): 1–11.

⁸ Abdul Wahid, "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan prestasi Belajar (" V (2018).

proses belajar mengajar siswa dan guru, dimana dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, karena bahan ajar dengan menggunakan media pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa. Serta penggunaan media dalam pembelajaran dapat mempertinggi kualitas proses belajar mengajar yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kualitas hasil belajar para siswa.⁹

Media memiliki berbagai jenis, salah satunya adalah *flashcard*. Media *flashcard* merupakan media pembelajaran berbentuk kartu kecil yang dilengkapi dengan gambar, foto, simbol, atau gambar, sementara di sisi belakang terdapat keterangan berupa kata atau kalimat yang menjelaskan gambar tersebut. Media ini bertujuan untuk mengarahkan siswa pada pemahaman yang berkaitan dengan gambar yang ditampilkan. Penggunaan media pembelajaran berupa *flashcard* dalam penelitian ini sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif. Media *flashcard* ini dapat dinilai membantu siswa dalam mengingat, membedakan, dan memahami berbagai kelompok makhluk hidup secara lebih menyenangkan dan efektif. *Flashcard* sebagai media visual yang ringkas dan interaktif menawarkan beberapa keunggulan yang dapat meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran IPA, khususnya pada materi pengelompokan makhluk hidup. Pernyataan tersebut diperkuat oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Eka Mey Wulandari Astuti, yang menyatakan bahwa

⁹ Khadijah Gani Harahap and Hikmah Pradana, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa," *Edu Journal Innovation in Learning and Education* 06, no. 2 (2024): 17218–17223.

penggunaan media *flashcard* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa SDN Kompleks IKIP.¹⁰

Media *flashcard* sangat dibutuhkan dalam pembelajaran IPA dikarenakan banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami materi IPA tersebut. Berdasarkan hasil observasi awal di MTsN 8 Banyuwangi dan wawancara dengan bapak M. Imam Baihaki untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan siswa kelas VII dalam mempelajari materi klasifikasi makhluk hidup khususnya sub bab pengelompokan makhluk hidup, diperoleh hasil bahwa siswa merasa kesulitan dan mengalami kebosanan saat pembelajaran yang hanya mengandalkan buku sebagai media utama. Kesulitan yang dihadapi siswa antara lain kurangnya penjelasan dari guru, ketiadaan media pembelajaran yang menyebabkan kebingungan dalam memahami materi, serta ketidakmampuan dalam membedakan berbagai kelompok makhluk hidup.¹¹

Bapak M. Imam Baihaki juga menjelaskan bahwa nilai siswa pada mata pelajaran IPA, khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup, cenderung masih dibawah kkm. Hal ini disebabkan oleh kurangnya minat belajar siswa, metode pembelajaran yang belum bervariasi, serta keterbatasan media yang mampu mendukung proses belajar secara visual dan interaktif.¹² Banyak siswa yang mengaku kesulitan dalam memahami konsep pengelompokan makhluk hidup yang hanya dari penjelasan lisan dan buku paket saja. Oleh karena itu,

¹⁰ Eka mei Wulandari astuti, "Pengaruh Penggunaan Media Flashcard Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Kompleks IKIP," *Ayaa* 15, no. 1 (2024): 37–48.

¹¹ M. Imam Baihaki diwawancarai oleh penulis, 15 Januari 2025

¹² M. Imam Baihaki diwawancarai oleh penulis, 15 Januari 2025

banyak siswa yang mengharapkan adanya media pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami, seperti *flashcard* dalam mempelajari materi klasifikasi makhluk hidup, khususnya pada sub bab pengelompokan makhluk hidup.

Klasifikasi makhluk hidup merupakan suatu sistem yang digunakan untuk mengelompokkan berbagai jenis organisme ke dalam kategori yang lebih luas berdasarkan kesamaan karakteristik morfologi, genetik, perilaku, serta evolusinya.¹³ Tujuan utama dari klasifikasi ini adalah untuk memahami keragaman kehidupan di bumi serta memudahkan identifikasi dan kajian lebih lanjut terhadap organisme-organisme tersebut.¹⁴ Pada penelitian ini, peneliti menggunakan materi klasifikasi makhluk hidup sub bab pengelompokan makhluk hidup. Materi pengelompokan makhluk hidup merupakan salah satu konsep dasar dalam pembelajaran biologi. Pada tingkat sekolah dasar atau menengah, siswa diharapkan dapat memahami cara-cara pengelompokan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri morfologi, fisiologi, dan evolusi.

Pemahaman yang baik terhadap materi ini, dapat memungkinkan siswa lebih menghargai keberagaman hayati dan memahami hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem. Hal tersebut juga relevan dan berkaitan dengan firman

Allah SWT dalam Al-Qur'an Surah Al-A'raf ayat 56 :

¹³ Farida Catur Wahyu Anggriyani, "Klasifikasi Makhluk Hidup," *Jurnal Ilmiah Multidisiplin* 1, no. 5 (2024): 378–384, <https://doi.org/10.62017/merdeka>.

¹⁴ Nisa Pangsuma and Topik Hidayat, "The Urgency Of Understanding Taxonomy In Learning Biology:(Urgensi Pemahaman Taksonomi Dalam Pembelajaran Biologi)," *BIODIK* 9, no. 4 (2023): 95–110.

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ

قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

Artinya : “Janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah diatur dengan baik. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat dengan orang-orang yang berbuat baik.”¹⁵

Dari ayat tersebut dapat di tafsirkan bahwa manusia dilarang oleh Allah SWT untuk membuat kerusakan di bumi. Larangan membuat kerusakan ini mencakup berbagai aspek, seperti merusak pergaulan, tubuh dan jiwa orang lain, kehidupan serta sumber penghidupan (pertanian, perdagangan, dan sebagainya), merusak lingkungan, dan lain-lain. Bumi telah diciptakan oleh Allah SWT dengan segala kelengkapannya, seperti gunung, lembah, sungai, lautan, daratan, hutan dan sebagainya. Oleh karena itu, manusia dilarang

membuat kerusakan di muka bumi. Dengan manusia tidak merusak bumi, guru serta siswa dapat mengetahui berbagai macam makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitar.

Berdasarkan latar belakang masalah penelitian, peneliti tertarik untuk menerapkan media *flashcard* yang lebih menarik sehingga siswa tertarik dan dapat memahami materi yang telah disampaikan oleh guru. Untuk itu peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media

¹⁵ Ri, “Al-Qur’an Dan Tafsirnya.”

Flashcard Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Di Kelas VII MTsN 8 Banyuwangi”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

Apakah terdapat pengaruh penggunaan media *flashcard* terhadap hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di MTsN 8 Banyuwangi?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *flashcard* terhadap hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di MTsN 8 Banyuwangi.

D. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat manfaat teoritis dan manfaat praktis.

Berikut penjelasannya:

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan, khususnya dalam penggunaan media pembelajaran inovatif seperti *flashcard*. Hasil penelitian ini dapat menambahkan referensi dan kajian ilmiah tentang pengaruh media *flashcard* terhadap hasil belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, hal ini dapat memberikan pengalaman penelitian tentang pengaruh penggunaan media *flashcard* terhadap hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di MTsN 8 Banyuwangi.

b. Bagi Siswa

Meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pengelompokan makhluk hidup melalui penggunaan media *flashcard* yang menarik dan interaktif serta dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA.

c. Bagi Guru dan Sekolah

Diharapkan dapat memberikan informasi dan alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pengelompokan makhluk hidup. Dan dengan adanya hasil penelitian ini dapat memberikan masukan bagi sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA melalui penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan efektif.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merujuk pada segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk memperoleh informasi mengenai hal tersebut, yang kemudian digunakan untuk menarik kesimpulan.¹⁶

¹⁶ Dr Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D," *Alfabeta, Bandung* (2019).

a. Variabel Bebas (*Independent Variables*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab terjadinya perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).¹⁷ Dalam penelitian ini, variabel bebasnya adalah penggunaan Media *Flashcard* pada materi klasifikasi makhluk hidup.

b. Variabel terikat (*Dependent Variables*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas.¹⁸ Dalam penelitian ini, hasil belajar yang diperoleh siswa dengan menggunakan media *flashcard* merupakan variabel terikat.

2. Indikator Variabel

Indikator penelitian ini mencakup :

a. Pengaruh penggunaan media pembelajaran *flashcard* sebagai variabel bebas yang diterapkan selama proses pembelajaran di kelas VII MTsN

8 Banyuwangi.

b. Hasil belajar siswa yang di analisis dalam penelitian ini yaitu aspek kognitif dari hasil *pretest* dan *posstest*.

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Ibid.

F. Definisi Operasional

Definisi istilah merujuk pada penjelasan mengenai istilah penting yang akan digunakan dalam penelitian ini. Beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengaruh media pembelajaran adalah peningkatan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar yang disebabkan oleh penggunaan alat pembelajaran.

2. Media *Flashcard*

Flashcard adalah salah satu bentuk media pembelajaran yang bersifat edukatif, berupa kartu berukuran standar sekitar 8 x 12 cm, yang biasanya berisi gambar-gambar seperti hewan, benda, buah-buahan, serta dapat dilengkapi dengan kata-kata atau simbol tertentu. Dalam penelitian ini, *flashcard* digunakan sebagai alat bantu atau media dalam proses pembelajaran. Penggunaan media ini bertujuan untuk membantu siswa agar lebih mudah memahami dan mengingat konsep-konsep materi pelajaran yang telah disampaikan oleh guru.

3. Materi Pengelompokan Makhluk Hidup

Pengelompokan makhluk hidup adalah proses sistematis dalam klasifikasi makhluk hidup yang dilakukan dengan cara menyusun makhluk hidup ke dalam kelompok-kelompok berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri-ciri tertentu seperti bentuk morfologi, struktur tubuh, cara reproduksi, dan lingkungan hidupnya. Tujuan utama dari pengelompokan ini adalah untuk memudahkan dalam mengenal, mempelajari, dan

memahami keanekaragaman makhluk hidup yang sangat banyak jumlahnya di bumi. Dengan adanya suatu pengelompokan dalam makhluk hidup, memudahkan para ilmuwan untuk mengidentifikasi makhluk hidup tersebut. Para ilmuwan menggunakan sistem klasifikasi bertingkat yang disebut taksonomi, mulai dari kelompok paling luas yang disebut dengan kingdom (kerajaan) hingga kelompok paling spesifik yaitu spesies.

4. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan suatu bentuk perubahan perilaku atau kemampuan yang diperoleh seseorang, khususnya siswa setelah mengalami proses pembelajaran, baik berupa pengetahuan, keterampilan, sikap, maupun nilai. Perubahan ini dapat berupa peningkatan dalam pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotorik), serta sikap dan nilai (afektif). Perubahan tersebut tidak selalu dapat dilihat langsung secara fisik, tetapi bisa diukur melalui berbagai instrumen penilaian yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

G. Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian merupakan landasan pemikiran yang diyakini kebenarannya oleh peneliti dan dijadikan sebagai titik tolak dalam pelaksanaan penelitian, tanpa harus dibuktikan secara empiris dalam studi tersebut. Adapun asumsi-asumsi yang mendasari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Media *flashcard* dalam penelitian ini merupakan alat bantu pembelajaran yang valid dan akurat untuk menyampaikan materi klasifikasi makhluk hidup.

2. Penggunaan media *flashcard* dapat meningkatkan daya ingat visual siswa, sehingga siswa menjadi lebih mudah dalam mengingat serta memahami konsep-konsep mengenai materi pengelompokan makhluk hidup.
3. Di MTsN 8 Banyuwangi terdapat perbedaan antara kelas unggulan dan kelas reguler. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan kelas VII E dan VII K yang mempunyai tingkat kecerdasan yang setara dan kedua kelas tersebut termasuk ke dalam kelas reguler.

H. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan awal atau jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Dikatakan sementara, karena jawaban tersebut masih bersifat teoritis, yaitu disusun berdasarkan kajian teori yang relevan, tetapi belum didukung oleh data empiris yang diperoleh dari lapangan. Dalam penelitian ini, peneliti mengajukan beberapa hipotesis sebagai berikut:

H_0 : “Tidak ada pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran

flashcard terhadap hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII MTsN 8 Banyuwangi”.

H_a : “Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran

flashcard terhadap hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII MTsN 8 Banyuwangi”.

I. Sistematika Pembahasan

Sistematika merupakan susunan atau urutan bagian-bagian yang membentuk sebuah karya ilmiah. Dalam sebuah penelitian, sistematika pembahasan memiliki peran penting karena menjelaskan alur isi penelitian dari

awal hingga akhir. Sistematika ini menyajikan urutan deskripsi dari bab pendahuluan hingga bab penutup.

Adapun sistematika pembahasan sebagai berikut:

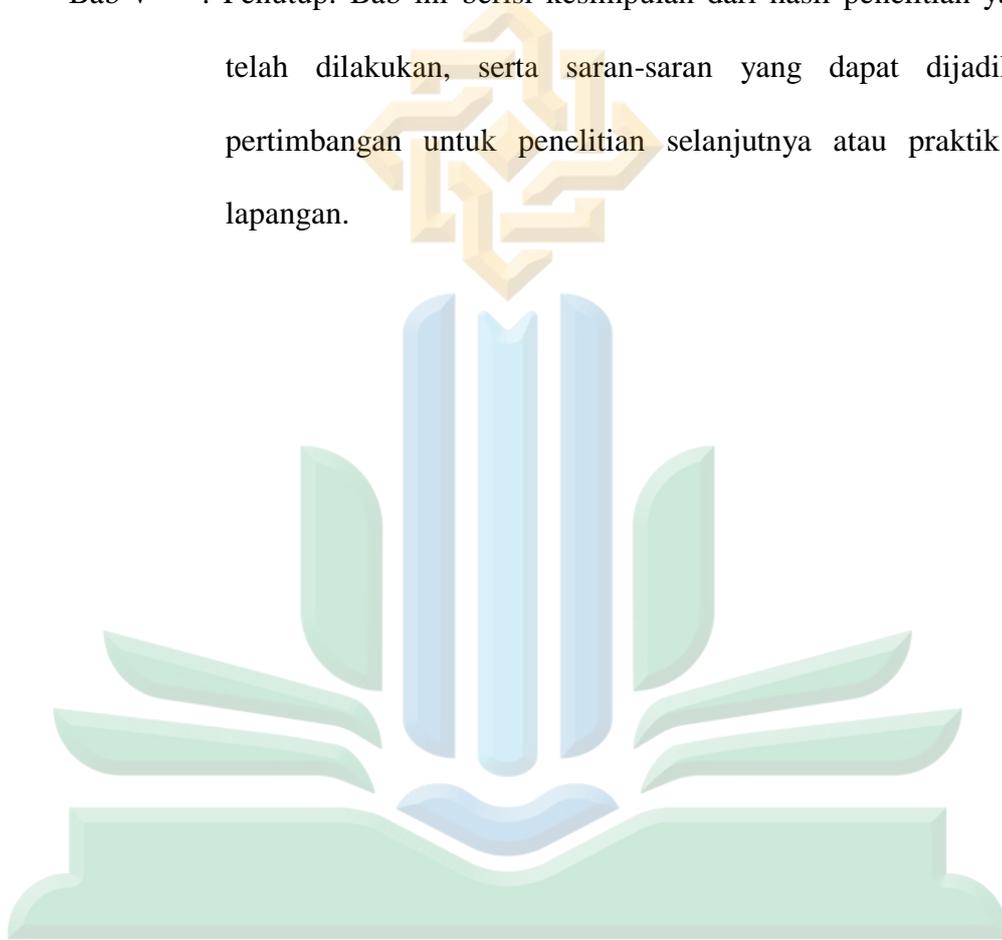
Bab I : Pendahuluan. Bab ini membahas topik-topik seperti latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta ruang lingkup penelitian yang mencakup variabel dan indikatornya. Selain itu, disertakan pula definisi operasional, asumsi dasar, dan hipotesis.

Bab II : Kajian Pustaka. Dalam bab ini, peneliti menguraikan hasil-hasil penelitian sebelumnya yang relevan dan digunakan sebagai pijakan teoritis. Berbagai landasan teori yang mendukung penelitian juga dipaparkan untuk memperkuat argumen.

Bab III : Metode Penelitian. Bab ini menyajikan pendekatan dan jenis penelitian yang diterapkan oleh peneliti. Di dalamnya dibahas juga populasi dan sampel, teknik serta instrumen pengumpulan data, dan metode analisis data yang digunakan.

Bab IV : Penyajian Data dan Analisis. Data yang dikumpulkan selama proses penelitian dipaparkan dalam bab ini. Setelah itu, data dianalisis sesuai dengan metode yang telah ditentukan, kemudian dilanjutkan dengan pembahasan hasil penelitian secara mendalam.

Bab V : Penutup. Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, serta saran-saran yang dapat dijadikan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya atau praktik di lapangan.



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

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Pada kajian ini peneliti mencantumkan berbagai hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang hendak dilakukan dan kemudian meringkas penelitiannya. Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh M. Mahrom Hidayat Tahun 2023. Dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media *Flash card* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS Di SMP Plus Raudlatut Tholabah”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan media *flashcard* dalam meningkatkan hasil belajar siswa IPA di SMP Plus Raudlatut Tholabah Tahun Pelajaran 2021/2022.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen kuasi yaitu desain penelitian. Pada desain ini terdapat dua kelompok yang terdiri dari kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, masing-masing kelompok diberikan *pretest* dan *posttest* dalam pelaksanaan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media *flashcard* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS kelas VII A di SMP Plus Raudlatut Tholabah Tahun Ajaran 2021/2022. Berdasarkan hasil analisis data menggunakan *Independent Sample T-test* diperoleh nilai sig. (2-tailed)

sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikan atau nilai sig (*2-tailed*) < 0,05 sehingga diperoleh hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian penggunaan media *flashcard* dianggap berhasil terhadap hasil belajar siswa karena media ini mudah diterapkan dan dapat membantu guru untuk mempermudah menyampaikan isi dari materi pembelajaran kepada siswa dan dapat membuat siswa antusias dalam menerima materi pembelajaran.¹⁹

2. Penelitian yang dilakukan oleh Yunita Ahmad Tahun 2018. Dengan Judul “Pengaruh Media *Flashcard* terhadap Hasil Belajar IPA Konsep Energi Pada Murid Kelas II SD Inpres Tappanjeng Kabupaten Bantaeng”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh media *flashcard* hasil belajar IPA konsep energi pada murid kelas II SD Inpres Tappanjeng Kabupaten Bantaeng. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *pre-eksperimental design* dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Subjek penelitian ini adalah murid kelas II SD Inpres Tappanjeng yang berjumlah 27 murid. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes hasil belajar serta data hasil observasi. Hasil analisis kuantitatif menunjukkan bahwa 1) hasil data statistik deskriptif menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar IPA yang ditandai dengan peningkatan skor rata-rata murid yang

¹⁹ M Mahrom Hidayat, “Pengaruh Penggunaan Media Flash Card Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa IPS Di SMP Plus Raudlatut Tholabah Tahun Pelajaran 2021/2022” (2023).

pada pelaksanaan *pretest* sebesar 61,11 meningkat menjadi 85,92 pada pelaksanaan *posttest*. 2) hasil data statistik inferensial menunjukkan bahwa nilai sig pada *pretest* dan *posttest* adalah 0,000. Berdasarkan hasil dari kedua analisis tersebut maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh media *flashcard* terhadap hasil belajar IPA konsep energi pada murid kelas II SD Inpres Tappanjeng Kabupaten Bantaeng.²⁰

3. Penelitian yang dilakukan oleh Mega Krisdiana dan Ujang Jamaludin, Tahun 2023. Dengan judul “ Pengaruh Media *Flashcard* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh media *flashcard* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar khususnya pada mata pelajaran pendidikan pancasila, elemen negara kesatuan republik Indonesia pada materi Keanekaragaman rumah adat di Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan model kuasi eksperimen, desain *non-equivalent control group design*.

Data pada penelitian ini dianalisis menggunakan uji *Mann Whitney*. Diperoleh *Sig. Asymp (2-tailed)* sebesar 0,001, maka nilai kurang dari 0,05. Hasil tersebut membuktikan adanya pengaruh hasil belajar peserta didik dengan menggunakan media *flashcard*.²¹

²⁰ Yunita Ahmad, “Pengaruh Media Flash Card Terhadap Hasil Belajar IPA Konsep Energi Pada Murid Kelas II SD Inpres Tappanjeng Kabupaten Bantaeng” (2018),

²¹ Mega Krisdiana and Ujang Jamaludin, “Pengaruh Media Flash Card Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti* 10, no. 2 (2023): 341–354.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Dodo Saputra Indra, dkk, Tahun 2024. Dengan judul “ Pengaruh Media Pembelajaran *Flashcard* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Bioteknologi di Kelas X SMAN 16 Garut”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh media pembelajaran *flashcard* terhadap hasil belajar siswa pada materi bioteknologi di kelas X SMAN 16 Garut. Penelitian ini menggunakan *Quisi Experiment* dengan desain eksperimen yang digunakan yaitu *non-equivalent pretest-posttest control group design*. Berdasarkan tes akhir (*posttest*) menggunakan tes t (tes sampel mandiri) hasil belajar siswa diketahui Sig (*2-tailed*) adalah $0,002 < 0,05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Sehingga terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan media *flashcard* terhadap hasil belajar materi bioteknologi di kelas X SMAN 16 Garut. Penggunaan media *flashcard* dapat lebih meningkatkan hasil belajar siswa yang dapat dilihat dari rata-rata skor *posttest* pada kelas eksperimen menggunakan media *flashcard* yaitu 77,72 dibandingkan rata-rata skor *posttest* pada kelas kontrol menggunakan media gambar hitam putih yaitu 55,94.²²

5. Penelitian yang dilakukan oleh Ika Mey Wulandari Astuti Tahun 2024. Dengan judul “ Pengaruh Penggunaan Media *Flashcard* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Kompleks IKIP”.

²² Indra Dodo Saputra et al., “Pengaruh Media Pembelajaran *Flashcard* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bioteknologi Di Kelas X SMAN 16 Garut,” *Jurnal Life Science: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Alam* 6, no. 2 (2024): 63–68.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah media *flashcard* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA SDN Kompleks IKIP dan bagaimana pengaruh penggunaan media *flashcard* terhadap hasil belajar IPA SDN Kompleks IKIP. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *pre-eksperimental design* dengan desain *Nonequivalent control group design*. Hasil penelitian statistik inferensial dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas hasil belajar siswa dengan menggunakan *flashcard*, untuk nilai signifikan *posttest* kelas kontrol sebesar 0,134 dan untuk perolehan nilai signifikan pada kelas eksperimen 0,200 dan pada *posttest* 0,132, nilai signifikan yang diperoleh lebih besar dari 0.05 ($\alpha > 0.05$) sehingga data berdistribusi normal. Uji homogenitas yang diperoleh sig 0.303, nilai signifikan lebih besar dari 0.05, jadi varian antara kelas *pretest* dan *posttest* adalah sama (homogen). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa SDN Kompleks Ikip dengan menggunakan media *flashcard*.²³

Untuk lebih jelas mengenai persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini dapat dilihat dari tabel berikut ini :

²³ Wulandari astuti, "Pengaruh Penggunaan Media Flashcard Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Kompleks IKIP."

Tabel 2. 1 Daftar Kajian Terdahulu

No	Nama Peneliti Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	
			Dahulu	Sekarang
1.	M. Mahrom Hidayat. Dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Flashcard Dalam Meningkatkan Hasil Belajar siswa IPS Di SMP Plus Raudlatut Tholabah Tahun Pelajaran 2021/2022”. (2023)	a. Media <i>Flashcard</i> b. Jenjang SMP/MTs c. Terhadap Hasil Belajar d. Metode penelitian Kuantitatif	a. Mata pelajaran IPS	a. Mata pelajaran klasifikasi makhluk hidup sub materi Pengelompokan Makhluk Hidup
2.	Yunita Ahmad. Dengan Judul “Pengaruh Media <i>Flashcard</i> terhadap Hasil Belajar IPA Konsep Energi Pada Murid Kelas II SD Inpres Tappanjeng Kabupaten Bantaeng”. (2018)	a. Metode penelitian kuantitatif b. Media <i>flashcard</i> c. Terhadap hasil belajar	a. Jenjang SD/MI b. Mata pelajaran Konsep Energi	a. Jenjang SMP/MTs b. Mata pelajaran klasifikasi makhluk hidup sub bab Pengelompokan makhluk hidup
3.	Mega Krisdiana dan Ujang Jamaludin, Dengan judul “Pengaruh Media <i>Flashcard</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar”. (2023)	a. Media <i>flashcard</i> b. Jenjang SMP/MTs c. Metode penelitian kuantitatif d. Terhadap hasil belajar siswa	a. Jenjang SD	a. Jenjang SMP/MTs

No	Nama Peneliti Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	
			Dahulu	Sekarang
4.	Dodo Saputra Indra, dkk, Dengan judul “ Pengaruh Media Pembelajaran <i>Flashcard</i> terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Bioteknologi di Kelas X SMAN 16 Garut”. (2024)	a. Media <i>flashcard</i> b. Metode penelitian kuantitatif c. Terhadap hasil belajar	a. Jenjang SMAN b. Mata pelajaran IPA sub bab biotekno logi	a. Jenjang SMP/MTs b. Mata pelajaran IPA sub bab pengelom pokan mahluk hidup
5.	Ika Mey Wulandari Astuti, Dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media <i>Flashcard</i> Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Kompleks IKIP”. (2024)	a. Media <i>flashcard</i> b. Metode penelitian kuantitatif c. Terhadap hasil belajar	a. Jenjang SD	a. Jenjang SMP/MTs

Dari beberapa penelitian di atas peneliti menemukan adanya perbedaan signifikan dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan penelitian sebelumnya. Beberapa perbedaan tersebut yaitu pada jenjang pendidikan yaitu pada penelitian terdahulu ada beberapa jenjang seperti tingkat SD dan SMAN, sedangkan pada penelitian ini menggunakan jenjang SMP/MTs. Perbedaan juga terdapat pada materi yang digunakan, dimana pada penelitian sebelumnya menggunakan materi bioteknologi, konsep energi dan materi pelajaran IPS dengan media pembelajaran *flashcard* sedangkan pada penelitian ini

menggunakan materi klasifikasi makhluk hidup sub bab pengelompokan makhluk hidup.

B. Kajian Teori

Kajian ini didasarkan pada teori kognitivisme yang menyatakan bahwa proses belajar terjadi secara aktif melalui pengolahan informasi. Media pembelajaran sebagai alat bantu visual dan verbal dapat mempercepat pemrosesan informasi dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran dipandang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

1. Hakikat IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan sekumpulan pengetahuan yang tersusun secara terstruktur dan sistematis, yang penerapannya difokuskan pada berbagai fenomena alam.²⁴ IPA terdiri dari tiga dimensi utama yaitu proses ilmiah, produk ilmiah, dan sikap ilmiah. IPA sebagai

proses ilmiah adalah suatu kegiatan ilmiah yang dilaksanakan dalam rangka menemukan produk ilmiah. Kegiatan ini mencakup langkah-langkah seperti mengamati, mengklasifikasi, memprediksi, merancang percobaan, dan melakukan eksperimen. Sedangkan, IPA sebagai produk ilmiah adalah hasil yang diperoleh dari hasil observasi atau eksperimen, yang kemudian disesuaikan dengan kemampuan dan tingkat pemahaman siswa. Produk

²⁴ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (Bumi Aksara, 2024).

ilmiah dapat berupa fakta, konsep, teori, maupun hukum yang dihasilkan melalui proses ilmiah.

IPA sebagai sikap ilmiah mengacu pada perilaku atau karakter yang diterapkan selama menjalani proses ilmiah. Sikap tersebut mencakup rasa ingin tahu yang tinggi, pantang menyerah, rasa tanggung jawab serta kemampuan untuk bekerja sama dengan orang lain. Ketiga dimensi tersebut memegang peran sangat penting dalam kegiatan pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran IPA, karena dapat membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan eksperimen, dan sikap positif terhadap ilmu pengetahuan.²⁵

2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah sebuah sarana yang digunakan guru ketika mengajar untuk mempermudah penyampaian materi kepada siswa serta menghindari terjadinya verbalisme. Verbalisme yang berlebihan dapat membuat siswa cepat merasa jenuh dan menurunkan minat belajar siswa. Sebuah media pembelajaran yang efektif adalah media yang mampu menarik perhatian siswa dan mengembangkan kemampuan serta keterampilan siswa, karena media tersebut mampu merangsang pikiran dan emosi siswa, sehingga mereka lebih tertarik dan terlibat dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung.²⁶ Dengan adanya media, proses

²⁵ Patta Bundu, "Penilaian Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains SD," Jakarta: Depdiknas (2006).

²⁶ Nurtaniawati Nurtaniawati, "Peran Guru Dan Media Pembelajaran Dalam Menstimulasi Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia Dini," *Tunas Siliwangi: Jurnal Program Studi Pendidikan Guru PAUD STKIP Siliwangi Bandung* 3, no. 1 (2017): 1–20.

pengajaran lebih maksimal dan lebih cepat dipahami oleh siswa.²⁷

3. Media *Flashcard*

Media *Flashcard* merupakan salah satu jenis media edukatif yang berbentuk kartu dengan ukuran umum 8 x 12 cm yang memuat gambar-gambar seperti hewan, benda, buah-buahan, serta dapat dilengkapi dengan teks atau simbol-simbol tertentu. Media pembelajaran ini dirancang untuk mendukung proses belajar siswa dengan cara meningkatkan berbagai aspek kemampuan siswa, seperti memperkuat daya ingat, memperdalam pemahaman materi, serta meningkatkan hasil belajar. Dengan penggunaan media *flashcard*, diharapkan siswa tidak hanya mampu menguasai dan memahami materi pembelajaran secara optimal, tetapi juga dapat mengembangkan keterampilan berpikir analisis serta kemampuan dalam menyelesaikan masalah secara lebih efektif dan mandiri.

Media *flashcard* ini memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan,

adapun kelebihan media *flashcard* ini yaitu:

- a. Mudah dibawa, karena ukurannya yang kecil, *flashcard* sangat mudah disimpan, baik di dalam tas maupun di saku, sehingga tidak memerlukan banyak tempat dan dapat digunakan baik di dalam kelas maupun di luar ruangan.
- b. Praktis digunakan, media *flashcard* tergolong sederhana, baik dalam hal pembuatan maupun penggunaannya, sehingga sangat efisien dan

²⁷ Neni Isnaeni and Dewi Hildayah, "Media Pembelajaran Dalam Pembentukan Interaksi Belajar Siswa," *Jurnal Syntax Transformation* 1, no. 5 (2020): 148–156.

tidak memerlukan alat bantu yang rumit.

- c. Mudah diingat, karakteristik media *flashcard* adalah menyajikan pesan-pesan pendek pada setiap kartu yang disajikan. Dari sajian tersebut akan memudahkan untuk peserta didik mengingat pesan tersebut.
- d. Menyenangkan, penggunaan media *flashcard* dalam penggunaannya bisa melalui permainan, sehingga pembelajaran tidak membosankan karena siswa belajar sambil bermain.

Adapun Kekurangan media *flashcard* ini yaitu:

- a. Pemahaman tentang materi kurang optimal, karena media ini hanya merangsang indera penglihatan saja, sehingga tidak cukup kuat untuk memengaruhi seluruh aspek kepribadian siswa. akibatnya, penyampaian materi dapat menjadi kurang menyeluruh.
- b. Ukuran media *flashcard* yang kecil menjadi kurang efektif jika digunakan dalam kelas dengan jumlah siswa yang banyak, khususnya jika melebihi 30 siswa, karena tidak semua siswa dapat melihat gambar atau tulisan dengan jelas.
- c. Tanpa disertai aktivitas yang menarik, seperti permainan atau interaksi, penggunaan *flashcard* dapat menimbulkan kejenuhan pada siswa sehingga mengurangi keefektifan pembelajaran.²⁸

Selain adanya kelebihan dan kekurangan media *flashcard*, media

²⁸ Budi Rahman, "Peningkatan Keterampilan Membaca Permulaan Melalui Media Flashcard Pada Siswa Kelas I SDN Bajayau Tengah 2," *Jurnal Prima Edukasia* 2, no. 2 (2014): 127–137.

ini memiliki manfaat besar dalam proses pembelajaran yaitu sebagai berikut:

- a. Dapat memperjelas materi dan informasi yang disampaikan, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih lancar dan hasil belajar siswa dapat meningkat.
- b. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sejak dini, sehingga pemahaman dasar dapat dibangun lebih awal.
- c. Meningkatkan kemampuan daya ingat, karena media ini merangsang kerja otak dalam mengingat informasi secara visual dan verbal.
- d. Melatih fokus dan konsentrasi siswa selama kegiatan belajar berlangsung.
- e. Mempercepat penguasaan kosakata baru, karena penyampaian informasi dilakukan secara menarik dan berulang.

4. Hasil Belajar

Belajar merupakan suatu proses yang menghasilkan perubahan dalam perilaku seseorang serta merupakan proses dalam memahami knowledge, skills, dan values, baik yang diperoleh melalui interaksi di lingkungan masyarakat maupun melalui pendidikan formal.²⁹Sementara itu, hasil belajar mengacu pada kemampuan atau kompetensi yang dicapai oleh siswa setelah melalui pengalaman pembelajaran dari guru atau pendidik.³⁰

²⁹ Desty Dwi Rochmania and Arina Restian, "Pengaruh Penggunaan Media Belajar Video Animasi Terhadap Proses Berfikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu Vol 6*, no. 3 (2022): 3435–3444.

³⁰ Rinto Hasiholan Hutapea, "Instrumen Evaluasi Non-Tes Dalam Penilaian Hasil Belajar Ranah Afektif Dan Psikomotorik," *BIA': Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristen Kontekstual 2*, no. 2 (2019): 151–165.

Hasil belajar memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran, karena dengan adanya hasil tersebut guru dapat mengevaluasi sejauh mana perkembangan pemahaman, pengalaman atau pengetahuan yang telah dicapai oleh siswa. Hasil belajar ini menjadi dasar bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar berikutnya untuk mencapai tujuan pembelajaran secara optimal.³¹ Cakupan hasil belajar mencakup tiga ranah utama yaitu, ranah kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan fisik).

a. Ranah Dalam Hasil Belajar

1) Ranah Kognitif (kompetensi pengetahuan)

Dalam ranah ini, terdapat enam kategori utama hasil belajar, yaitu: mengingat (*remember*), memahami (*understand*), mengaplikasikan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*). Mengingat merujuk pada

kemampuan individu untuk mengambil kembali informasi yang sebelumnya telah disimpan dalam memori jangka panjang.

Memahami merupakan kemampuan untuk mengelola, menafsirkan, menjelaskan, dan memberi makna terhadap informasi yang telah diingat sebelumnya. Di tahap ini, seseorang

tidak sekedar mengetahui suatu informasi, tetapi juga memahami arti dari informasi tersebut, serta mampu menyampaikan kembali

³¹ Dwi Cahyadi Wibowo, Lhadyza Ocberti, and Adriana Gandasari, "Studi Kasus Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika Di SD Negeri 01 Nanga Merakai," *Jurnal Ilmiah Aquinas* 4, no. 1 (2021): 60–64.

pemahamannya dengan menggunakan bahasanya sendiri. Mengaplikasikan adalah kemampuan untuk menerapkan pengetahuan, konsep, teori, atau prosedur yang telah dipelajari ke dalam situasi atau konteks baru yang berbeda dari sebelumnya. Menganalisis mengacu pada proses pemecahan suatu masalah dengan memisahkan setiap bagian dari permasalahan dan mencari keterkaitan dari setiap bagian tersebut. Sementara itu, mengevaluasi adalah kemampuan untuk menilai dan membuat keputusan berdasarkan kriteria atau standar tertentu. Menciptakan mengarah pada proses kognitif yaitu meletakkan unsur-unsur secara bersama untuk membentuk kesatuan yang koheren dan mengarahkan siswa untuk menghasilkan suatu produk baru.³²

2) Ranah Afektif

Hasil belajar dalam ranah afektif berhubungan dengan ranah sikap (attitude) yang meliputi tahapan: penerimaan, respon, penghargaan terhadap nilai, organisasi, dan pembentukan karakter. Penerimaan merupakan kemampuan individu untuk menunjukkan perhatian dan memberikan penghargaan terhadap orang lain. Sedangkan respon atau responsif menggambarkan kemampuan untuk ikut serta secara aktif dalam proses pembelajaran, serta memiliki motivasi untuk segera merespons

³² | Gunawan and A R Paluti, "Taksonomi Bloom–Revisi Ranah Kognitif. E-Journal. Unipma, 7 (1), 1–8," 2017.

dan bertindak terhadap suatu peristiwa atau rangsangan yang terjadi. Nilai diri adalah kemampuan menunjukkan nilai yang diyakini, sebagai dasar dalam membedakan hal-hal yang dianggap baik atau kurang baik terhadap suatu peristiwa atau objek, dan nilai tersebut tercermin dalam tindakan nyata. Organisasi merupakan kemampuan individu untuk menyusun dan membentuk sistem nilai, serta membangun budaya organisasi dengan cara menyatukan berbagai nilai yang berbeda secara harmonis. Karakterisasi ini adalah kemampuan untuk mengendalikan perilaku berdasarkan nilai-nilai yang dianut serta mewujudkan hubungan yang lebih baik, baik dalam konteks pribadi (intrapersonal), antar individu (interpersonal), maupun dalam lingkup sosial yang lebih luas.³³

3) Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotorik mencakup tujuh tingkatan kemampuan, mulai dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks. Tujuh kategori tersebut meliputi: persepsi, kesiapan, reaksi yang diarahkan, reaksi natural (mekanisme), reaksi kompleks, adaptasi, kreativitas. Persepsi dalam konteks ini mengacu pada kemampuan individu dalam memanfaatkan indera sensoris untuk menangkap rangsangan, lalu menginterpretasikannya guna memperkirakan atau menanggapi

³³ Retno Utari, "Taksonomi Bloom" (2011): 1–13.

suatu kondisi atau situasi secara tepat. Kesiapan adalah kemampuan untuk mempersiapkan diri secara menyeluruh, mencakup aspek mental, fisik, dan emosional, sebagai bentuk kegiatan dalam menghadapi suatu aktivitas atau tugas tertentu. Reaksi yang diarahkan merupakan kemampuan untuk memulai ketrampilan yang kompleks dengan bantuan atau arahan, melalui proses meniru dan uji coba. Reaksi natural (mekanisme) adalah kemampuan seseorang dalam melaksanakan aktivitas dengan tingkat ketrampilan yang lebih tinggi, yang telah mulai menjadi kebiasaan dan dilakukan secara otomatis. Reaksi kompleks adalah kemampuan untuk menunjukkan penguasaan keterampilan secara efisien dan efektif, yang tercermin dari kecepatan, ketepatan, dan hasil kerja yang optimal. Adaptasi merupakan kemampuan untuk mengembangkan dan menyesuaikan pola gerakan atau teknik tertentu sesuai dengan tuntutan situasi atau kebutuhan tertentu. Sedangkan kreativitas mencerminkan kemampuan untuk menciptakan pola baru yang sesuai dengan kondisi yang ada, serta mengatasi masalah dengan cara yang inovatif dan kreatif berdasarkan potensi diri.³⁴

³⁴ Ibid.

a. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

1) Faktor Internal

- a) Kecerdasan (Intelegensi), merupakan kemampuan berpikir, memahami, menganalisis, dan memecahkan masalah. Siswa dengan tingkat kecerdasan tinggi cenderung lebih mudah menyerap dan mengolah informasi.
- b) Motivasi, dorongan dari dalam diri untuk mencapai tujuan belajar.
- c) Minat dan bakat, minat adalah ketertarikan atau rasa suka terhadap suatu bidang pelajaran. Bakat merupakan kemampuan khusus yang dimiliki seseorang sejak lahir, yang jika dilatih akan berkembang luar biasa. Siswa yang memiliki minat dan bakat dalam bidang tertentu akan senang untuk belajar dan lebih mudah untuk menguasai bidang tersebut.³⁵

2) Faktor Eksternal

- a) Lingkungan keluarga. Salah satu faktor eksternal yang memiliki pengaruh besar terhadap pembentukan sikap dan semangat belajar siswa adalah lingkungan keluarga. Keterlibatan orang tua, seperti mendampingi anak saat memberikan dorongan semangat belajar, serta memantau perkembangan prestasi akademik, dapat membantu anak

³⁵ Yogi Fernando, Popi Andriani, and Hidayani Syam, "Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *ALFIHRIS : Jurnal Inspirasi Pendidikan* 2, no. 3 (2024): 61–68.

menjadi lebih fokus, percaya diri, dan termotivasi dalam belajar.

b) Lingkungan sekolah. Faktor eksternal lainnya yang turut memengaruhi hasil belajar adalah lingkungan sekolah. Seorang guru yang inovatif, mampu memahami karakteristik siswa, dan menyampaikan materi secara menarik, dapat memberikan dorongan positif terhadap motivasi belajar siswa. Selain itu, tersedianya fasilitas pembelajaran yang memadai serta kondisi belajar yang kondusif juga turut menentukan keberhasilan proses belajar siswa.

c) Teman sebaya. Kelompok teman sebaya memiliki dampak yang signifikan terhadap aspek psikologis siswa, karena interaksi sosial di antara mereka dapat mempengaruhi sikap, semangat, dan kebiasaan belajar secara tidak langsung.

d) Metode pembelajaran, cara atau strategi yang diterapkan guru dalam mengajar, seperti ceramah, diskusi kelompok, praktik langsung, maupun proyek berbasis tugas, sangat berpengaruh terhadap tingkat pemahaman dan keterlibat siswa dalam proses belajar.

e) Media dan teknologi. Penggunaan teknologi digital dan media pembelajaran modern dapat menjadi alat bantu yang efektif dalam mendukung kegiatan belajar. Namun, jika tidak dimanfaatkan dengan bijak, teknologi juga berpotensi

menjadi gangguan yang menghambat konsentrasi dan efektivitas belajar siswa.³⁶

5. Materi Klasifikasi Makhluk Hidup

a. Makhluk Hidup atau Benda Mati?

Ketika kalian menyentuh hewan kecil, batu, tanah, atau tumbuhan kecil masing-masing akan memberikan respon yang berbeda. Hewan kecil biasanya merespons dengan cara bergerak atau berpindah tempat, sedangkan batu dan tanah tidak memberikan reaksi apapun. Beberapa tumbuhan mungkin menunjukkan tanda-tanda reaksi, meskipun pada sebagian lainnya respon tersebut tidak tampak secara jelas.³⁷

Lalu, bagaimana cara kalian membedakan makhluk hidup dengan benda tak hidup? Makhluk hidup dapat dikenali melalui ciri-cirinya, salah satunya yaitu kemampuan merespons rangsangan dan bergerak.

Batu dan tanah dikategorikan sebagai benda mati, namun kemungkinan ada makhluk hidup mikroskopis yang hidup di permukaannya atau tersembunyi di dalam tanah.

Ketika kita masih duduk di bangku SD, kita telah dikenalkan dengan konsep pengelompokan makhluk hidup dan benda tak hidup. Kita bisa mengidentifikasi apakah suatu objek termasuk makhluk hidup atau bukan dengan mengamati ciri-ciri atau karakteristik yang dimilikinya.

³⁶ Ibid.

³⁷ Victoriani Inabuy et al., *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP Kelas VII, Pusat Kurikulum Dan Perbukuan Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi*, 2021.

Karakteristik makhluk hidup ada yang mudah dikenali secara langsung, namun ada pula yang memerlukan pengamatan lebih teliti untuk mengetahuinya. Adapun beberapa karakteristik umum yang dimiliki oleh semua makhluk hidup, antara lain:

- 1) Mampu melakukan pergerakan
- 2) Mengalami pertumbuhan dan perkembangan
- 3) Memiliki kemampuan untuk bereproduksi
- 4) Dapat merespons rangsangan dari lingkungan sekitar
- 5) Mengambil serta menggunakan energi untuk beraktivitas
- 6) Memiliki kemampuan untuk bernapas,
- 7) Menghasilkan zat sisa atau limbah (ekskresi), dan
- 8) Tersusun atas satu sel (uniseluler) atau banyak sel (multiseluler).

Ciri-ciri kehidupan pada hewan umumnya dapat diamati secara jelas oleh manusia. Sementara itu, tumbuhan juga merupakan makhluk

hidup, meskipun proses bergerak dan tumbuhnya berlangsung sangat lambat, sehingga seringkali tidak disadari. Beberapa benda mati mungkin tampak memiliki satu atau dua ciri kehidupan, namun tidak memiliki seluruh karakteristik yang dimiliki makhluk hidup. Segala sesuatu yang memiliki ciri-ciri kehidupan disebut dengan organisme.

Ukuran organisme sangat bervariasi. Contohnya, gajah dan paus yang memiliki tubuh yang jauh lebih besar dibandingkan dengan manusia, seperti yang terlihat pada gambar 2.1. Sebaliknya, ada organisme seperti bakteri dan amoeba yang berukuran sangat kecil,

sehingga hanya dapat dilihat melalui bantuan mikroskop karena ukurannya yang mikroskopis.



Sumber: Encyclopedia Britannica, 2010

Gambar 2. 1

Perbandingan hiu, gajah dan manusia

1) Makhluk Hidup Memiliki Kemampuan untuk Bergerak

Kemampuan untuk bergerak adalah salah satu karakteristik dasar makhluk hidup. Biasanya, gerakan pada hewan dapat dengan mudah diamati. Namun, tumbuhan bergerak dengan cara yang lebih lambat dan seringkali sulit untuk terlihat secara langsung. Salah satu gerakan tumbuhan yang dapat diamati dengan jelas adalah gerakan

daun putri malu (*Mimosa pudica*) yang menutup saat terkena sentuhan, seperti yang terlihat pada gambar 2.2



Sumber: fajarpendidikan.co.id

Gambar 2. 2

Gerak pada tumbuhan putri malu (*Mimosa pudica*)

Tumbuhan juga menunjukkan gerakan setiap kali mereka tumbuh atau merespons cahaya. Ciri kehidupan lainnya, seperti

merespons rangsangan dan mengambil makanan untuk mengumpulkan energi, juga melibatkan gerakan sebagai bagian dari proses tersebut.

2) Makhluk Hidup Dapat Tumbuh dan Berkembang

Sesuatu dikategorikan sebagai makhluk hidup jika ia mampu tumbuh dan berkembang, yang berarti mengalami peningkatan ukuran, kompleksitas, atau keduanya. Beberapa makhluk hidup tumbuh dengan sangat lambat, sementara yang lain mengalami pertumbuhan lebih cepat.

Sebagai contoh, ketika kalian menanam biji jagung di dalam tanah, beberapa hari kemudian kalian akan melihat munculnya kecambah. Setiap hari, tinggi kecambah tersebut akan bertambah hingga akhirnya terbentuk daun dan tumbuhan tersebut berkembang menjadi lebih besar, seperti yang terlihat pada gambar 2.3.

Saat kalian menanam sebuah biji jagung di dalam tanah, maka beberapa hari kemudian akan terbentuk kecambah. Setiap hari tinggi dari kecambah akan bertambah sampai dengan terbentuk daun dan tumbuh menjadi tumbuhan yang lebih besar seperti pada gambar 2.3.



Sumber: pixabay.com, 2019

Gambar 2.3

Pertumbuhan pada tanaman jagung

3) Makhluk Hidup Memiliki Kemampuan Reproduksi

Setiap makhluk hidup memiliki kemampuan untuk melakukan reproduksi, yang memungkinkan mereka untuk memproduksi keturunan yang mirip dengan induknya. Proses reproduksi ini bisa terjadi secara seksual maupun aseksual. Reproduksi seksual melibatkan pertemuan antara sel kelamin jantan dan betina. Sedangkan pada reproduksi aseksual, proses ini tidak memerlukan pertemuan antara sel kelamin jantan dan betina, dan hanya melibatkan satu induk saja.



Sumber: klinikternak.com

Gambar 2. 4

Anak ayam menetas

Lihatlah gambar 2.4 yang menunjukkan reproduksi seksual pada ayam melalui cara bertelur. Makhluk hidup yang memiliki kemampuan reproduksi rendah cenderung sulit ditemukan di alam liar dan umumnya termasuk dalam kelompok makhluk hidup terancam punah.

4) Makhluk Hidup Menanggapi Rangsang

Makhluk hidup merespons perubahan lingkungan baik yang terjadi di dalam tubuh maupun di luar tubuh, yang dikenal sebagai

stimulus. Reaksi terhadap perubahan tersebut disebut dengan respons. Sebagai contoh, jika kalian tanpa sengaja menyentuh air panas, tangan kalian akan langsung ditarik, dan kalian mungkin juga akan berteriak. Dalam hal ini, stimulus adalah suhu panas, sementara responsnya adalah menarik tangan dan berteriak.

Respon terhadap stimulus pada tumbuhan lebih sulit untuk diamati dibandingkan dengan hewan. Salah satu contoh adalah gerak bunga matahari (*Helianthus annuus*) yang mengikuti arah datangnya cahaya. Dalam hal ini, stimulus adalah cahaya matahari, dan responsnya adalah perubahan posisi bunga matahari, seperti yang terlihat pada gambar 2.5.



Sumber: Guru.id.com

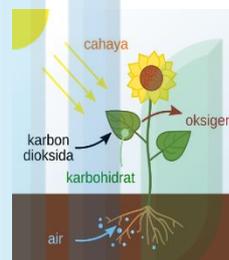
Gambar 2.5

Bunga matahari mengikuti arah datangnya cahaya matahari

5) Makhluk Hidup Mengambil dan Menggunakan Energi

Makhluk hidup memerlukan dan memanfaatkan energi untuk melakukan berbagai aktivitas penting seperti bergerak, tumbuh, berkembang biak, serta menjalankan fungsi-fungsi tubuh lainnya. Pada tumbuhan, energi dari cahaya matahari digunakan untuk melakukan fotosintesis.

Fotosintesis merupakan proses dimana zat sederhana seperti karbon dioksida dan air diubah menjadi senyawa kompleks berupa glukosa. Selain menghasilkan glukosa, proses ini juga menghasilkan oksigen. Makhluk hidup yang mampu menghasilkan makanannya sendiri dikenal sebagai produsen atau disebut juga autotrof. Gambar 2.6 memperlihatkan ilustrasi proses fotosintesis pada tumbuhan.



Sumber : id.m.wikipedia.org

Gambar 2. 6

Proses fotosintesis pada tumbuhan

Hewan memperoleh energi dengan memakan makhluk hidup lain, baik itu tumbuhan maupun hewan lainnya. Organisme yang mendapatkan energi dengan cara mengonsumsi organisme lain disebut dengan heterotrof.

Makanan yang dikonsumsi akan dicerna dan diubah menjadi senyawa sederhana, seperti glukosa. Glukosa ini kemudian akan diproses dalam respirasi seluler untuk menghasilkan energi yang dibutuhkan oleh tubuh untuk bergerak, tumbuh, berkembang biak, serta menjalankan fungsi-fungsi tubuh lainnya. Sebagian energi tersebut akan hilang ke lingkungan dalam bentuk panas atau zat sisa.

Secara umum, energi tidak bisa diciptakan atau dimusnahkan, tetapi hanya bisa diubah atau dipindahkan dari satu bentuk ke bentuk lainnya. Misalnya, energi matahari diubah oleh tumbuhan menjadi energi kimia dalam bentuk karbohidrat melalui fotosintesis. Ketika karbohidrat ini dimakan oleh hewan, energi tersebut akan diubah menjadi energi gerak dan panas, yang sebagian dikeluarkan ke lingkungan. Prinsip ini dikenal sebagai hukum kekekalan energi.³⁸

6) Makhluk Hidup Dapat Bernapas

Hewan membutuhkan oksigen untuk bernapas, yaitu menjalankan proses respirasi. Oksigen yang masuk ke dalam tubuh melalui pernapasan digunakan untuk menguraikan atau membakar zat makanan di dalam sel, yang kemudian menghasilkan energi.

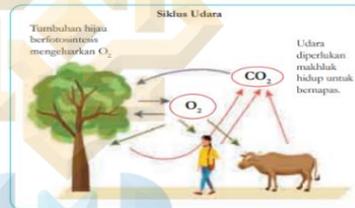
Proses ini juga menghasilkan karbon dioksida dan uap air sebagai zat sisa.

Sama dengan hewan, tumbuhan juga memerlukan oksigen untuk melakukan oksidasi zat makanan, dan proses ini pun menghasilkan karbon dioksida serta uap air. Namun, tumbuhan memiliki keunikan karena tidak hanya menggunakan oksigen, tetapi juga menyerap karbon dioksida dari udara untuk menjalankan fotosintesis. Oleh karena itu, tumbuhan menggunakan kedua jenis

³⁸ Ibid.

gas oksigen dan karbon dioksida seperti yang terlihat pada gambar

2.7.



Sumber : Berikut.id

Gambar 2. 7

Penggunaan oksigen dan karbon dioksida oleh makhluk hidup

7) Makhluk Hidup Menghasilkan Zat Sisa

Dalam tubuh makhluk hidup berlangsung berbagai proses biokimia. Selain menghasilkan senyawa yang bermanfaat, reaksi-reaksi tersebut juga memproduksi limbah atau zat sisa yang bersifat toksik bagi tubuh. Oleh karena itu, zat-zat ini harus dikeluarkan agar tidak membahayakan. Proses pengeluaran zat sisa hasil metabolisme tersebut dikenal dengan istilah ekskresi.



Sumber: quizizz.com

Gambar 2. 8

Pengeluaran karbon dioksida melalui bernapas

Manusia menghasilkan zat sisa seperti karbon dioksida dan uap air dari proses respirasi seluler, yang kemudian dikeluarkan melalui proses pernapasan, sebagaimana diperlihatkan pada gambar

2.8. Selain itu, tubuh manusia juga membuang zat sisa lain melalui pengeluaran keringat dan urine. Sementara itu, tumbuhan mengeluarkan gas karbon dioksida yang merupakan hasil respirasi sel melalui bagian daun.

8) Makhluk Hidup Tersusun Dari Sel

Makhluk hidup secara struktural terdiri dari unit dasar yang disebut dengan sel. Beberapa organisme hanya memiliki satu sel (disebut uniseluler), contohnya Paramecium, Amoeba, dan Euglena seperti yang ditampilkan pada gambar 2.9. Sementara itu, makhluk hidup lain seperti manusia, hewan, dan jamur terdiri dari banyak sel (disebut multiseluler). Di sisi lain, virus tidak digolongkan sebagai makhluk hidup karena tidak memiliki struktur sel. Tubuh virus hanya tersusun atas lapisan protein yang membungkus materi genetik berupa DNA atau RNA.



Sumber: *Kompas.com*

Gambar 2. 9
Makhluk hidup uniseluler

b. Mengapa Makhluk Hidup Dikelompokkan?

Pengelompokan makhluk hidup di dasarkan pada karakteristik tertentu yang membedakan satu kelompok dengan kelompok lainnya.

Karakteristik ini menjadi dasar dalam mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan memahami hubungan antarorganisme.

1) **Klasifikasi**

Klasifikasi atau pengelompokan membantu menyederhanakan kehidupan, termasuk bagi para ilmuwan. Contohnya, sata berada di minimarket untuk membeli pasta gigi, kita akan langsung menuju rak perlengkapan mandi. Jika ingin membeli minuman, kita akan mencari di lemari pendingin khusus minuman. Semua barang ditata berdasarkan kesamaan ciri atau fungsi tertentu agar mudah ditemukan dan digunakan.



Sumber: *Shutterstock.com*

Gambar 2. 10
Lemari penyimpanan minuman

2) **Kunci Klasifikasi**

Para ilmuwan memanfaatkan suatu alat yang disebut dengan kunci klasifikasi untuk mempermudah proses pengelompokan makhluk hidup. Kunci ini dirancang secara sederhana dan sistematis agar mudah diikuti dalam menggambarkan sistem klasifikasi. Sebuah kunci klasifikasi yang baik haruslah jelas dan tidak membingungkan. Jika terlalu rumit atau sulit digunakan, maka kunci

tersebut dianggap kurang efektif. Ilmuwan memilih menggunakan kunci klasifikasi karena beberapa alasan berikut:

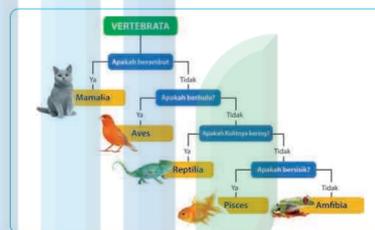
- a. Lebih praktis daripada harus menjelaskan secara rinci setiap kelompok secara individu.
- b. Memudahkan dalam mengenali perbedaan utama yang menjadi ciri khas masing-masing kelompok.
- c. Memudahkan dalam mengidentifikasi objek yang belum sebelumnya belum dikenal.
- d. Selalu memberikan hasil yang konsisten, sehingga siapapun yang menggunakannya termasuk pada ilmuwan dari berbagai negara akan mendapatkan hasil klasifikasi yang sama.

Ada beberapa jenis kunci klasifikasi yang umum digunakan, seperti kunci percabangan, kunci dikotomi, kunci determinasi bentuk format, dan kunci berbentuk melingkar.

3) Kunci Dikotomi

Kunci dikotomi adalah alat yang digunakan untuk menentukan atau mengidentifikasi jenis atau kelompok makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang saling berlawanan. Setiap cabang dalam kunci dikotomi memberikan dua pilihan yang berbeda. Proses penggunaan kunci dimulai dengan kategori yang lebih besar dan secara bertahap dibagi menjadi kelompok-kelompok yang lebih kecil, hingga akhirnya ditemukan pengelompokan yang sangat spesifik tanpa ada pilihan lain. Dengan demikian, kunci dikotomi

menyederhanakan proses pengidentifikasian makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya. Gambar 2.11 menunjukkan contoh kunci dikotomi yang digunakan untuk mengklasifikasi hewan bertulang belakang. Kunci ini membantu untuk mengidentifikasi dan membedakan jenis-jenis hewan bertulang belakang berdasarkan karakteristik yang spesifik.



Sumber: shutterstock.com.Eric Isselee

Gambar 2. 11

Contoh kunci dikotomi

4) Kunci Determinasi Format Tabel

Kunci determinasi format tabel adalah salah satu jenis kunci klasifikasi yang menggunakan format tabel untuk menggambarkan karakteristik dan pilihan klasifikasi. Tabel ini memudahkan pengguna untuk melihat deskripsi berbagai ciri-ciri yang dimiliki oleh makhluk hidup, serta memilih opsi yang sesuai dengan ciri-ciri tersebut. Kunci ini bisa berbentuk dikotomi, yang memuat dua pilihan, atau lebih banyak pilihan, tergantung pada kebutuhan klasifikasi.

Kunci determinasi format tabel disebut juga “kunci lanjut ke...”, karena setiap kolom dalam tabel mengarahkan pengguna

untuk memilih ciri tertentu, dan berdasarkan pilihan tersebut, mereka akan dipandu ke langkah berikutnya dalam proses klasifikasi.

Tabel 2. 2 Contoh kunci determinasi format tabel

1.a. Tidak memiliki tulang belakang 1.b. Memiliki tulang belakang	Invertebrata Vertebrata (lanjut ke No.2)
2.a. Memiliki rambut 2.b. Tidak memiliki rambut	Kelas Mamalia Lanjut ke No. 3
3.a. Memiliki bulu 3.b. Tidak memiliki bulu	Kelas Aves Lanjut ke No. 4
4.a. Memiliki kulit kering 4.b. Berkulit basah	Kelas Reptilia Lanjut ke No. 5
5.a. Memiliki sisik 5.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Pisces Kelas Amfibia

Contoh:

Klasifikasi ikan lele adalah 1b-2b-3b-4b-5a (kelas pisces).³⁹

c. Makhluk Hidup Beraneka Ragam

1) Urutan Takson Makhluk Hidup

Setelah mengamati berbagai jenis makhluk hidup di kebun sekolah, kalian tentu menyadari bahwa makhluk hidup memiliki bentuk dan ukuran yang sangat beragam. Masih banyak makhluk hidup yang mungkin belum teridentifikasi karena ukurannya yang sangat kecil, seperti bakteri yang hanya bisa terlihat melalui mikroskop. Lalu, bagaimana kita bisa lebih mudah mengenali begitu banyak jenis makhluk hidup tersebut? Salah satu cara yang bisa

³⁹ Ibid.

dilakukan adalah dengan mengelompokkannya ke dalam kategori tertentu. Dengan memahami ciri-ciri utama dari suatu kelompok, kita bisa memperkirakan sifat-sifat lainnya dari makhluk hidup dalam kelompok tersebut.

Klasifikasi makhluk hidup dilakukan dengan cara yang terstruktur dan berurutan. Organisme yang memiliki kesamaan tertentu dikelompokkan bersama dalam satu kategori. Dari kelompok tersebut, kemudian dicari lagi perbedaan dan kesamaan lainnya untuk membentuk subkelompok yang lebih kecil. Tujuan dari klasifikasi ini adalah untuk mempermudah dalam mempelajari makhluk hidup yang sangat beragam. Ilmu yang mempelajari proses klasifikasi makhluk hidup dikenal dengan sebutan taksonomi.

Klasifikasi makhluk hidup menghasilkan pengelompokan berdasarkan persamaan ciri-ciri, yang disebut sebagai takson.

Takson memiliki tingkatan yang disusun dari yang paling tinggi hingga yang paling rendah, yaitu kingdom (kerajaan atau dunia), phylum (filum) atau division (divisi), classis (kelas), ordo (bangsa), familia (suku atau family), genus (marga), dan spesies (jenis).

Semakin tinggi level suatu takson, jumlah anggotanya akan semakin banyak, namun kesamaan ciri di antara anggota justru semakin sedikit. Sebaliknya, makin rendah tingkat taksonnya, maka jumlah anggotanya semakin sedikit, tetapi mereka memiliki lebih banyak ciri.



Sumber: *WordPress*

Gambar 2. 12
Urutan takson

Kingdom pada hewan dan regnum pada tumbuhan merupakan tingkat takson paling tinggi yang mencakup jumlah organisme terbanyak. Seluruh makhluk hidup di dunia diklasifikasikan ke dalam beberapa kerajaan, yaitu: kingdom Monera (organisme yang tidak memiliki membrane inti sel), kingdom Protista (organisme dengan struktur jaringan yang sederhana), kingdom fungi (jamur), kingdom Plantae (tumbuhan), dan kingdom Animalia (hewan).

Filum pada hewan dan divisi pada tumbuhan merupakan tingkat takson yang berada di bawah kingdom. Contohnya, kingdom Plantae terbagi menjadi tiga divisi utama, yaitu Bryophyta (lumut), Pteridophyta (paku) dan Spermatophyta (tumbuhan berbiji). Khusus untuk tumbuhan, nama divisi biasanya diakhiri dengan untuk “phyta”.

Setiap filum atau divisi kemudian dibagi lagi ke dalam takson kelas berdasarkan kesamaan ciri tertentu. Pada tumbuhan, nama kelas umumnya berakhiran “opsida”. Sebagai contoh,

kelompok tumbuhan berbiji tertutup (*Angiospermae*) terbagi menjadi dua kelas, yaitu *Magnoliopsida* (dikotil) dan *Liliopsida* (monokotil).

Setiap kelas dalam takson dibagi lagi menjadi beberapa ordo (bangsa) berdasarkan kesamaan ciri yang lebih khusus. Pada tumbuhan, nama ordo umumnya diakhiri dengan akhiran “ales”. Contohnya, *Magnoliopsida* (dikotil) memiliki ordo *Solanales*, *Cucurbitales*, dan *Malvales*.

Setiap ordo dalam klasifikasi makhluk hidup dibagi lagi menjadi beberapa familia (suku) berdasarkan ciri- ciri yang lebih spesifik. Pada tumbuhan, nama familia biasanya diakhiri dengan “aceae”, contohnya *Cucurbitaceae*, *Astraceae*, dan *Poaceae*. Sedangkan pada hewan, nama familia menggunakan akhiran “idea”, seperti *Felidae*, *Canidae*, dan *Homonidae*.

Selanjutnya, setiap familia dibagi lagi menjadi beberapa genus berdasarkan persamaan ciri yang lebih mendetail. Penulisan nama genus mengikuti kaidah penulisan yaitu huruf pertama ditulis dengan huruf capital, dicetak miring atau digaris bawah. Contohnya adalah *Zea* untuk jagung dan *Oryza* untuk padi.

Spesies merupakan tingkat paling rendah dengan tingkat kesamaan ciri yang paling tinggi. Dua organisme dianggap termasuk dalam satu spesies apabila jika dikawinkan dapat menghasilkan keturunan yang subur (fertile). Penamaan spesies mengikuti sistem

binomial nomenclature, yaitu tata nama ganda dalam bahasa latin. Nama spesies terdiri dari dua kata, kata yang pertama menyatakan genus, sedangkan kata kedua menunjukkan identitas spesifiknya. Penulisan harus dicetak miring atau digarisbawahi secara terpisah. Contoh penulisan yang benar untuk bunga mawar adalah *Rose sinensis* atau Rosa sinensis.

Dalam satu spesies organisme, terkadang masih terdapat perbedaan ciri yang cukup menonjol, khas atau bervariasi. Perbedaan ini disebut varietas. Penulisan nama varietas menggunakan huruf miring atau digarisbawahi secara terpisah, contohnya *Zea mays var tunicate* atau Zea mays var tunicate. Jika pada bidang pertanian, varietas dikenal dengan istilah kultivar. Penulisannya menggunakan tanda petik, misalnya *Zea mays* 'tunicata'.

2) Klasifikasi Makhluk Hidup Lima Kingdom

Makhluk hidup diklasifikasikan ke dalam lima kingdom yaitu kingdom Monera (organisme tanpa membrane inti sel), kingdom Protista (terdiri dari organisme dengan struktur jaringan yang sederhana), kingdom Fungi (jamur), kingdom Plantae (tumbuhan), dan kingdom Animalia (hewan).

a) Kingdom Monera

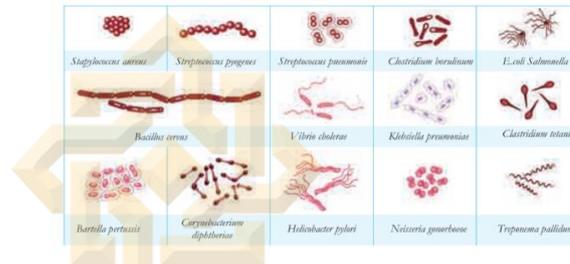
Cobalah menyimpan susu segar dalam gelas yang ditutup dengan kertas selama beberapa hari. Apakah kalian menemukan

perubahan aroma atau tekstur dibandingkan sebelum disimpan?
 Jika susu dibiarkan dalam ruang terbuka, susu akan menjadi basi.
 Hal ini disebabkan oleh aktivitas bakteri yang ada didalamnya.
 Namun, bisakah kalian melihat bakteri tersebut dengan mata telanjang?

Bakteri dalam susu berukuran sangat kecil dan termasuk dalam kingdom Monera. Organisme dalam kingdom monera bersifat prokariotik, artinya tidak memiliki membrane inti sel. Bentuk sel mereka beragam, seperti bulat, batang, atau spiral, sebagaimana ditunjukkan pada gambar 2.13

Karakteristik umum dari kingdom Monera antara lain sebagai berikut:

- a. Prokariotik (tidak memiliki membrane inti sel)
- b. Tidak memiliki organel-organel sel seperti mitokondria atau kloroplas
- c. Mikroskopis
- d. Uniseluler / multiseluler
- e. Memiliki dinding sel sebagai pelindung
- f. Memiliki DNA berbentuk sirkuler
- g. Bersifat kosmopolit, artinya dapat ditemukan hampir di semua tempat
- h. Reproduksi secara vegetatif (membelah diri atau fragmentasi).



Sumber: Berikut.id

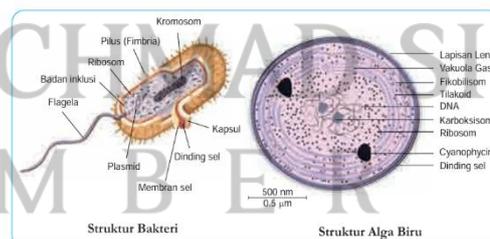
Gambar 2. 13

Bentuk sel Monera

Contoh organisme yang termasuk dalam kingdom monera adalah bakteri dan alga biru (Cynobacteria). Keduanya memiliki perbedaan utama, di antaranya: bakteri mampu melakukan reproduksi secara paraseksual melalui pertukaran materi genetik, sedangkan alga biru memiliki sel khusus yang disebut heterokista, yang berfungsi untuk mengikat nitrogen bebas dari udara.

Perhatikan perbedaan struktur antara bakteri dan alga

biru pada gambar 2.14.



Sumber: berikut.id

Gambar 2. 14

Struktur sel bakteri dan alga biru

Monera dapat berperan sebagai organisme yang menguntungkan maupun merugikan bagi manusia. Berikut ini beberapa jenis Monera dan perannya dalam kehidupan manusia.

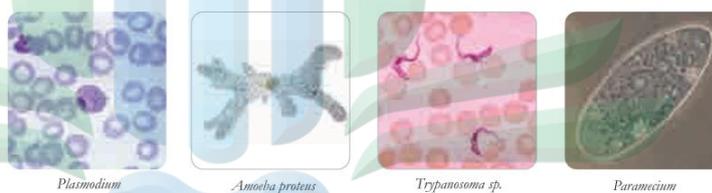
Tabel 2. 3 Beberapa jenis Monera dan Perannya

Nama Spesies		Peranan
<i>Acebacter xylinum</i>	Bakteri	Pembuatan nata de coco
<i>Lactobacillus bulgaricus</i>	Bakteri	Pembuatan yogurt
<i>Acetobacter aceti</i>	Bakteri	Pembuatan cuka
<i>Rhizobium leguminosarum</i>	Bakteri	Pengikatan N ₂ bebas
<i>Bacillus thuringiensis</i>	Bakteri	Biosida alami
<i>Anabaena azollae</i>	Alga biru	Pengikatan N ₂ bebas
<i>Spirulina</i>	Alga biru	Sumber PST (protein sel tunggal)
<i>Clostridium tetani</i>	Bakteri	Penyebab tetanus

b) Kingdom Protista

Kingdom Protista terdiri dari makhluk hidup eukariotik, artinya sudah memiliki membrane inti sel, namun strukturnya masih sederhana dan belum memiliki jaringan atau organ sejati. Sel-sel yang menyusun Protista bisa menyerupai sel hewan, tumbuhan, atau jamur, tergantung jenisnya. Ukuran tubuh anggota Protista sangat bervariasi, mulai dari mikroskopis hingga yang dapat dilihat langsung dengan mata.

Protista dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu: Protista yang menyerupai hewan (protozoa), Protista yang menyerupai tumbuhan (alga/ganggang), dan Protista yang menyerupai jamur. Protozoa adalah Protista mirip hewan yang bersifat uniseluler. Contohnya antara lain *Plasmodium*, *Amoeba proteus*, *Trypanosoma gambiense* dan *Paramecium caudatum*. Seperti yang terlihat pada gambar 2.15, sel protozoa tidak memiliki dinding sel dan bersifat heterotroph, artinya memperoleh makanan dari organisme lain.



Sumber: microbewiki.kenyon.edu/patryjul (2011); Wikipedia.org/Barfooz (2003); Wikipedia.org/Marco Tolo (2006); wikipedia.org/Patho (2006)

Gambar 2. 15

Contoh Protista mirip hewan

Protista yang menyerupai tumbuhan (alga atau ganggang)

memiliki bentuk yang mirip dengan tumbuhan, tetapi tidak memiliki organ sejati seperti akar, batang, dan daun. Ukurannya bervariasi mulai dari yang mikroskopis hingga yang dapat dilihat dengan mata secara langsung. Beberapa contoh dari protista mirip tumbuhan adalah *Gracilaria*, *Gelidium*, *Euchema*, dan *Spirogyra*, seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.16. Protista jenis ini memiliki dinding sel dan mampu melakukan fotosintesis karena mengandung pigmen fotosintetik.



Sumber: Wikipedia.org/Eric Moody (2007); www.algaebase.org/Hollenberg & L.A.Abbott (2007); Wikipedia.org/Stina Tano (2011); Wikipedia.org/Spicywalnut (2005)

Gambar 2. 16

Contoh Protista mirip tumbuhan

Protista yang menyerupai jamur memiliki dinding sel dan bersifat heterotroph, yaitu memperoleh nutrisi dengan cara menguraikan atau menyerap zat organik dari lingkungan sekitarnya. Kelompok ini mencakup jamur air dan jamur lender. Contoh Protista mirip jamur, seperti yang ditampilkan pada gambar 2.17, di antara lain *Phytophthora infestans* dan *Saprolegnia*.



Phytophthora infestans pada tanaman



Saprolegnia pada biji wijen

Sumber: forestryimages.org/Howard F. Schwartz (2009); Wikipedia.org/Oliver Ruiz (2017)

Gambar 2. 17

Contoh Protista mirip jamur

Setiap makhluk hidup yang ada di dunia tentu saja

memiliki peranan. Berikut adalah beberapa peranan Protista dalam kehidupan.

Tabel 2. 4 Beberapa jenis Protista dan peranannya

Nama Spesies	Jenis Protista	Peranan
<i>Trypanosoma gambiense</i>	Protozoa	Penyebab penyakit tidur
<i>Plasmodium malariae</i>	Protozoa	Penyebab malaria
<i>Gelidium sp.</i>	Alga	Bahan agar-agar
<i>Gracilaria</i>	Alga	Bahan agar-agar
<i>Spirogyra sp.</i>	Alga	Pakan ikan
<i>Saprolegnia sp.</i>	Protista mirip jamur	Parasite pada ikan
<i>Phytophthora inferstans</i>	Protista mirip jamur	Parasite tanaman kentang / tomat

c) Kingdom Fungi

Pernahkah kalian memakan atau melihat jamur? Apakah jamur lebih mirip tumbuhan atau hewan? Mengapa jamur tidak dikelompokkan dalam kingdom tumbuhan? Bagaimana cara hidup jamur?

Jamur memiliki kemiripan dengan tumbuhan, tetapi tidak dapat melakukan fotosintesis. Struktur tubuh jamur bisa berupa sel tunggal (uniseluler) atau berupa benang (hifa) yang dapat terlihat jelas oleh mata. Jamur hidup dengan cara menguraikan senyawa organik menjadi senyawa anorganik. Selain itu, beberapa jenis jamur juga dapat hidup sebagai parasit pada organisme lain.

Organisme yang termasuk dalam kingdom fungi (jamur) memiliki ciri-ciri eukariotik, tubuh berupa hifa (benang), dinding sel terbuat dari kitin, tidak memiliki kloroplas, dan berkembang biak dengan menghasilkan spora. Bentuk dan warna jamur sangat bervariasi, seperti yang terlihat pada gambar 2.18.



Sumber: pixabay.com/adage (2017);
pixabay.com/557543(2014); pixabay.com/stevepb (2014);
pixabay.com/adage (2014); pixabay.com/LoggaWiggler (2014)

Gambar 2. 18

Berbagai macam bentuk jamur

Jamur berperan penting dalam ekosistem sebagai pengurai (dekomposer). Jamur memiliki kemampuan untuk menguraikan senyawa organik menjadi senyawa anorganik. Selain itu, beberapa jamur juga dapat hidup sebagai parasit pada organisme lain. Berikut ini adalah peranan jamur dalam kehidupan manusia.

Tabel 2. 5 Beberapa jenis jamur dan perannya

Nama Spesies	Peranan
<i>Rhizopus oryzae</i>	Pembuatan tempe
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Pembuatan tape dan minuman berakohol
<i>Aspergillus oryzae</i>	Pembuatan sake
<i>Penicillium camemberti</i>	Pembuatan keju
<i>Penicillium notatum</i>	Pembuatan antibiotik
<i>Volvariella volvaceae</i>	Bahan pangan (dimakan)
<i>Auricularia polytica</i>	Bahan pangan (dimakan)
<i>Epidermophyton floccosum</i>	Penyebab penyakit kurap
<i>Malassezia sp.</i>	Penyebab ketombe
<i>Candida sp.</i>	Penyebab keputihan pada wanita

d) Kingdom Plantae

Organisme yang termasuk dalam kingdom Plantae (tumbuhan) memiliki ciri-ciri eukariotik, memiliki dinding sel, kloroplas, dan jaringan yang terdiferensiasi menjadi organ-organ seperti akar, batang, dan daun. Tumbuhan berperan sebagai produsen dalam ekosistem, karena mampu melakukan fotosintesis dan menyediakan makanan bagi organisme lain.

Tumbuhan berkembang biak dengan cara menghasilkan spora atau biji. Tumbuhan yang berkembang biak dengan spora antara lain kelompok lumut dan paku. Sedangkan tumbuhan yang berkembang biak dengan biji terbagi menjadi dua kelompok besar: tumbuhan berbiji terbuka (*Gymnospermae*) dan tumbuhan berbiji tertutup (*Angiospermae*). Tumbuhan berbiji tertutup,

berdasarkan jumlah keping bijinya, dibagi lagi menjadi dua kelompok, yaitu tumbuhan dikotil dan monokotil. Perhatikan berbagai contoh anggota kingdom Plantae yang ditampilkan pada

gambar 2.19.



Sumber: pixabay.com/Hans (2015); pixabay.com/Albina01 (2017);
pixabay.com/Music4life (2017);unplash.com/Jirasin
Yossri (2019)

Gambar 2. 19

Berbagai contoh anggota kingdom Plantae

e) Kingdom Animalia

Makhluk hidup yang termasuk dalam kingdom Animalia (kerajaan hewan) biasanya mudah dikenali karena kemampuannya untuk bergerak dengan jelas. Namun, ada juga hewan yang sepanjang hidupnya menempel pada tempat tertentu dan tidak bergerak. Organisme dalam kingdom Animalia memiliki ciri-ciri eukariotik, tidak memiliki dinding sel, bersifat multiseluler, heterotrof (mendapatkan makanan dari organisme lain), dan umumnya dapat berpindah tempat dengan jelas. Ukuran hewan bervariasi, mulai dari yang mikroskopis hingga yang sangat besar.

Struktur tubuh dan bentuk hewan sangat beragam, seperti yang terlihat pada gambar 2.20. Struktur tubuh hewan yang paling sederhana dapat ditemukan pada golongan Porifera, yang menempel pada dasar laut. Sementara itu, struktur tubuh hewan yang paling kompleks terdapat pada golongan Chordata.



Sumber: unplash.com/James Lee (2020); unplash.com/Ganapathy Kumar (2018); unplash.com/Fabrizio Fregeni (2018)

Gambar 2.20

Berbagai contoh anggota kingdom Animalia

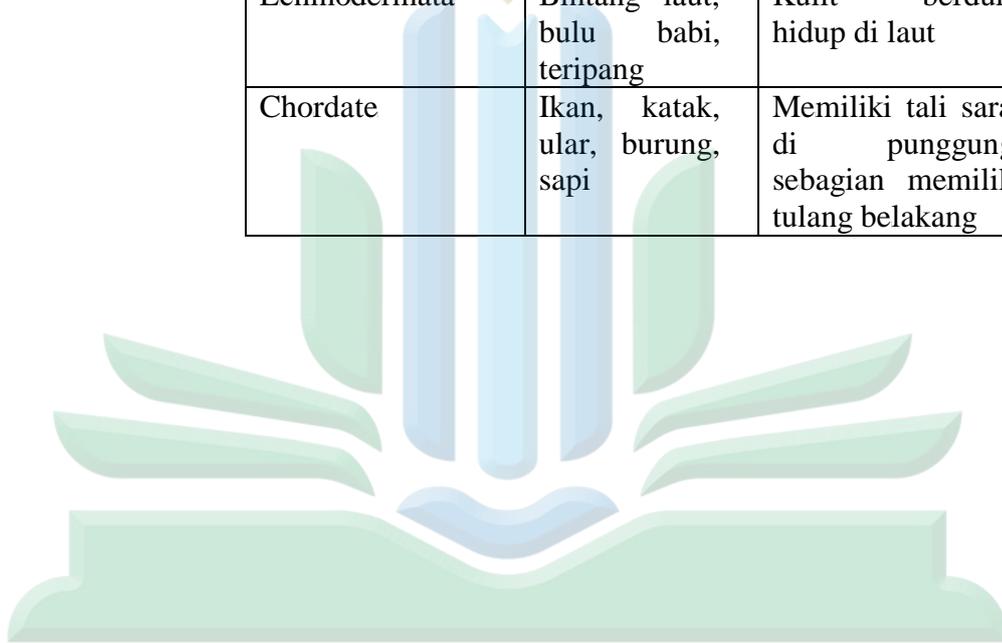
Beberapa ahli mengelompokkan hewan ke dalam dua kelompok besar, yaitu golongan invertebrata dan vertebrata. Invertebrata adalah kelompok hewan yang tidak memiliki tulang belakang, seperti cacing, kerang, dan cumi-cumi. Sedangkan vertebrata adalah kelompok hewan yang memiliki tulang belakang, seperti ikan, katak, ular, burung, dan sapi. Perhatikan penggolongan kingdom Animalia yang terdapat pada Tabel 2.6

berikut ini:

Tabel 2. 6 Filum pada Kingdom Animalia Beserta Contoh dan Karakteristiknya

Filum	Contoh	Karakteristik
Porifera	<i>Spongia sp.</i>	Menempel di dasar lautan, berpori
Coelenterate	Ubur-ubur, hydra, anemone laut	Lunak menyengat, berongga
Platyhelminthes	Cacing planaria, cacing pita, cacing hati	Tubuh pipih, lubang anus dan mulut sama
Nemathelminthes	Cacing kremi, cacing perut	Tubuh silindris, tidak bersegmen

Annelida	Cacing tanah, lintah	Tubuh bersegmen
Mollusca	Cumi, kerang, siput	Tubuh lunak
Arthropoda	Serangga, udang, laba-laba, kaki seribu	Kaki beruas-ruas
Echinodermata	Bintang laut, bulu babi, teripang	Kulit berduri, hidup di laut
Chordate	Ikan, katak, ular, burung, sapi	Memiliki tali saraf di punggung, sebagian memiliki tulang belakang



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

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian dan Jenis Penelitian

Pendekatan ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif berlandaskan pada filsafat positivisme dan diterapkan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu. Data dikumpulkan melalui instrumen penelitian, yang kemudian dianalisis secara statistik atau dalam bentuk angka. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk mendeskripsikan fenomena serta menguji hipotesis yang telah dirumuskan.⁴⁰ Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode eksperimen, yang mana metode ini bertujuan untuk menguji pengaruh suatu perlakuan (*treatment*) dalam kondisi yang terkontrol. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Quasi Experimental Design*, yaitu desain yang melibatkan kelompok kontrol namun tidak mampu sepenuhnya mengendalikan variabel eksternal yang mungkin mempengaruhi hasil eksperimen.⁴¹

Desain spesifik dalam penelitian ini menggunakan *Non-equivalent Control Group Design*, dimana penentuan kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Pada penelitian ini, menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen yang diberikan perlakuan khusus, dan kelas kelompok kontrol tidak menerima perlakuan untuk dijadikan

⁴⁰ Dr Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D" (2019).

⁴¹ Ibid.

pembandingan. Setiap kelompok sama-sama diberikan sebuah *pretest* pada awal pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan diberikan sebuah *posttest* setelah pembelajaran untuk melihat nilai hasil belajar. Berikut adalah sebuah desain ilustrasi penelitian ini.

Tabel 3. 1 Desain Penelitian *Non-equivalent Control Group Design*

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan:

O₁ = Dilakukan *pretest* pada kelas eksperimen

O₂ = Dilakukan *posttest* pada kelas eksperimen

O₃ = Dilakukan *pretest* pada kelas kontrol

O₄ = Dilakukan *posttest* pada kelas kontrol

X = Menggunakan perlakuan yaitu media *Flashcard*

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari yang kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTsN 8 Banyuwangi sebanyak 363 siswa, dengan jumlah populasi sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Data jumlah siswa kelas VII MTsN 8 Banyuwangi

Kelas	Banyak siswa
VII A	27
VII B	25
VII C	35
VII D	35
VII E	34
VII F	34
VII G	35
VII H	35
VII I	34
VII J	35
VII K	34
Jumlah seluruh siswa	363

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki ciri-ciri khusus. Pada penelitian ini, peneliti menerapkan teknik *Purposive Sampling*, yaitu penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu, yaitu rekomendasi dari guru IPA karena kedua kelas memiliki tingkat

kemampuan awal yang sama dan memiliki nilai ulangan harian yang masih dibawah kkm. Dua kelas yang dipilih sebagai sampel dalam penelitian ini,

yaitu kelas VII K yang terdiri dari 34 siswa sebagai kelompok eksperimen, serta kelas VII E sebagai kelompok kontrol yang terdiri dari 34 siswa.

Pemilihan kedua kelas ini memungkinkan peneliti untuk membandingkan dampak perlakuan secara lebih terarah dalam lingkungan belajar yang sama.

C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik tes sebagai teknik pengumpulan data

a. Teknik Tes

Penelitian ini teknik tes yang dilakukan adalah dengan memberikan soal *pretest* dan *posttest* dalam bentuk pilihan ganda untuk mengetahui hasil belajar pada ranah kognitif siswa. Untuk kelas eksperimen *pretest* dilaksanakan sebelum penggunaan media pembelajaran *flashcard* dan juga menggunakan model *discovery learning* guna mengidentifikasi kemampuan awal siswa, sedangkan *posttest* diberikan setelah media *flashcard* diterapkan untuk mengukur kemampuan akhir atau hasil belajar siswa.

Pada kelas kontrol *pretest* dilaksanakan sebelum pembelajaran dengan metode konvensional atau metode ceramah untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan *posttest* dilaksanakan setelah siswa menerima pembelajaran.

2. Instrumen Pengumpulan Data

a. Penyusunan Instrumen

Instrumen yang dimanfaatkan dalam penelitian ini berupa *pretest* dan *posttest* yang bertujuan untuk menilai hasil belajar siswa dalam ranah kognitif. *Pretest* diberikan sebelum perlakuan diterapkan untuk mengetahui tingkat pemahaman awal siswa, sedangkan *posttest* dilaksanakan setelah perlakuan guna mengevaluasi kemampuan akhir

atau hasil belajar siswa. Bentuk soal dalam tes ini disusun dalam format pilihan ganda.

1) Uji validitas

Uji validitas merupakan proses yang dilakukan untuk menilai sejauh mana suatu instrumen pengukuran benar-benar mampu mengukur apa yang seharusnya diukur.

a) Validitas Isi (*content validity*)

Validitas isi (*content validity*) digunakan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian seperti tes, kuisioner dan skala memadai mencakup dan mempresentasikan semua aspek penting dari konsep atau konstruk yang ingin diukur. Instrumen pada penelitian ini yang harus divalidasi yaitu modul ajar dan soal tes (*pretest* dan *posttest*). Setelah instrumen seperti modul ajar dan soal

di validasi oleh validator, langkah selanjutnya ada tahap revisi oleh peneliti dan diserahkan kembali kepada validator untuk dilihat hasil revisi instrumen. Setelah validator menyetujui hasil revisi instrumen bisa dilanjutkan dengan uji coba dan di analisis.

Kriteria validator meliputi pendidikan minimal S2, yang berkompetensi dalam bidang IPA, serta rekomendasi dari dosen pembimbing. Validator dalam penelitian ini yaitu Ibu Laila Khusna S.Pd, M.Pd.

b) Validitas Konstruk

Pengujian validitas dilakukan untuk menilai sejauh mana suatu instrumen dapat dianggap valid. Pengujian ini menggunakan soal *pretest* dan soal *posttest* yang sudah divalidasi. Soal sebanyak 40 butir diujikan kepada siswa kelas VIII-E yang telah menyelesaikan mata pelajaran klasifikasi makhluk hidup. Rumus derajat kebebasan (df) pada uji validitas adalah $df = n - 2$. Dalam penelitian ini, dengan jumlah responden sebanyak 32 siswa, maka diperoleh $df = 32 - 2 = 30$. Berdasarkan $df = 30$ dan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), nilai r_{tabel} adalah 0,361.

Perhitungan validitas dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment*.⁴²

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan y

n = Jumlah responden

X = Skor item

Y = Skor total seluruh item

⁴² Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3* (Bumi aksara, 2018).

Adapun Kriteria kolerasi validitas merujuk pada tabel 3.3

Tabel 3. 3 Korelasi Validitas

Koefisien Korelasi	Kategori
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan suatu teknik analisis statistik yang digunakan untuk mengukur tingkat konsistensi suatu instrumen dan dapat dipercaya saat digunakan berulang kali dalam kondisi yang sama. Untuk menguji reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* sebagai berikut:⁴³

$$r_{ii} = \frac{k}{(k-1)} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{ii} = Koefisien reliabilitas Cronbach's alpha

k = Jumlah item soal

$\sum s_i^2$ = Jumlah varians skor tiap item

s_t^2 = varians total

⁴³ S Arikunto, "Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta," 2018.

Tabel 3. 4 Kriteria Pengujian Reliabilitas

Reliabilitas Soal	Kategori
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Cukup
$0,20 \leq r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{11} < 0,20$	Sangat rendah

Sumber : Suharsimi Arikunto, 2018

3) Indeks Kesukaran Soal

Uji kesukaran soal digunakan untuk menguji apakah setiap soal termasuk ke dalam soal yang mudah, sedang atau sukar. Soal yang baik adalah soal dengan tingkat kesukaran yang sedang. Soal yang terlalu mudah tidak dapat merangsang siswa untuk mempertinggi usaha pemecahannya sedangkan soal yang sulit membuat siswa menjadi putus asa dan patah semangat karena di luar kemampuannya.⁴⁴ Untuk itu soal harus dibuat dengan tingkatan yang sedang sehingga siswa dapat menjawab dengan benar. Untuk menguji suatu kesukaran soal yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{N}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran soal

B = Jumlah peserta yang menjawab benar

N = Jumlah seluruh peserta

⁴⁴ Ibid.

Adapun Kriteria indeks kesukaran merujuk pada tabel 3.5

Tabel 3. 5 Kriteria Indeks Kesukaran⁴⁵

Nilai	Kategori
0,00 – 0,30	Soal Sukar
0,31 – 0,70	Soal Sedang
0,71 – 1,00	Soal Mudah

Sumber : Sudijono dalam penelitian Ina Magdalena, dkk

4) Daya Pembeda

Uji pembeda ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana suatu soal bisa membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Pengujian daya beda ini dapat dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:⁴⁶

$$DP = \frac{X_{KA} - \bar{X}_{KB}}{SM}$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda

X_{KA} = Rata-rata kelompok atas

X_{KB} = Rata-rata kelompok bawah

SM = Skor maksimum

Adapun Kriteria daya pembeda merujuk pada tabel 3.6

Tabel 3. 6 Kriteria Daya Pembeda

Daya Pembeda	Kategori
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Sangat Baik

Sumber: Suharsimi Arikunto, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan

⁴⁵ Ina Magdalena et al., "Kesulitan Dan Daya Beda Butir Soal Ujian Akhir Semester Tema 7 Kelas III SDN Karet 1 Sepatan" 3 (2021): 198–214.

⁴⁶ Arikunto, "Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta."

D. Analisis Data

Analisis data merupakan tahap yang dilakukan setelah pengumpulan data dari seluruh responden atau sumber terkait terkumpul dan selesai. Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan berbasis statistik. Analisis yang dilakukan meliputi uji prasyarat analisis serta uji hipotesis.

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk menentukan apakah data yang digunakan dalam penelitian memiliki distribusi normal atau tidak normal, dengan nilai signifikansi (α) 5% atau 0,05. Dalam penelitian ini, uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, yang tersedia pada aplikasi IBM SPSS versi 30, karena ukuran sampel yang digunakan kurang dari 100. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka data dapat dianggap berdistribusi normal. Uji *Shapiro-wilk*

dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$W = \frac{(\sum a_i x_i)^2}{\sum (x_i - \bar{x})^2}$$

Keterangan:

W = Nilai statistik *Shapiro-wilk*

a_i = Koefisien test *Shapiro-wilk*

x_i = Data sampel ke - i

\bar{x} = Rata-rata data sampel

Adapun kriteria uji *Shapiro-wilk* merujuk pada tabel 3.7

Tabel 3. 7 Kriteria Uji *Shapiro-wilk*

Nilai Signifikansi	Kategori
(sig < α (0,05)	Sampel tidak berdistribusi normal
(sig > α (0,05)	Sampel berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari dua kelompok atau lebih memiliki kesamaan atau tidak. Perhitungan uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *Levene's* yang tersedia pada program IBM SPSS versi 30, karena jumlah sampel antar kelompok yang digunakan adalah serupa. Rumus untuk menghitung uji *Levene's* adalah sebagai berikut:

$$W = \frac{(N-K) \sum_{i=1}^k N_i (\bar{Z}_i - \bar{Z})^2}{(K-1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{N_i} (Z_{ij} - \bar{Z}_i)^2}$$

Keterangan:

W = nilai statistic *Levene's*

N = jumlah seluruh sampel

k = banyaknya kelompok

n_i = jumlah sampel pada kelompok ke-i

$Z_{ij} = |Y_{ij} - \bar{Y}_i|$

Z_i = rata-rata dari Z_{ij} dalam kelompok ke-i

Z = rata-rata keseluruhan dari seluruh Z_{ij}

Adapun Kriteria uji *Levene's* merujuk pada tabel 3.8

Tabel 3. 8 Kriteria Uji *Levene's*

Nilai Signifikansi	Kategori
(sig < α (0,05))	Sampel tidak berdistribusi homogen
(sig > α (0,05))	Sampel berdistribusi homogen

2. Uji Hipotesis

Sesudah dilakukan uji prasyarat seperti uji normalitas dan uji homogenitas, langkah berikutnya yaitu menggunakan uji hipotesis dengan uji T (t-test). Uji tersebut digunakan untuk membandingkan rata-rata antara dua kelompok yang tidak saling berhubungan.

Uji T sampel independen (*independent samples t-test*) merupakan metode statistik yang digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan secara statistik antara dua kelompok independen berdasarkan satu variabel bebas. Uji ini bertujuan untuk membandingkan hasil dari dua kelompok yang tidak berpasangan, seperti kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Rumus untuk menghitung uji T dua sampel independen adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1, \bar{X}_2 = rata-rata dari masing-masing sampel

s_1^2, s_2^2 = varians masing-masing sampel

n_1, n_2 = ukuran sampel masing-masing

Hipotesis yang akan di uji yaitu sebagai berikut:

H_0 : “Tidak ada pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran *flashcard* terhadap hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII MTsN 8 Banyuwangi.”

H_a : “ Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran *flashcard* terhadap hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII MTsN 8 Banyuwangi”.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas sampel, maka berikut asumsi kondisi pengujian hipotesis:

a. Jika data berdistribusi normal serta homogen, maka pengujian hipotesis menggunakan statistik parametrik yaitu uji T berbantuan aplikasi IBM SPSS. Jika nilai probabilitas ($\text{sig} < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dan jika sebaliknya nilai probabilitas ($\text{sig} > 0,05$) maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

b. Jika data tidak berdistribusi normal serta tidak homogen, maka pengujian hipotesis menggunakan statistik non-parametrik yaitu uji *Mann-whitney* berbantuan aplikasi IBM SPSS. Uji *Mann-whitney* digunakan untuk mengukur perbedaan sampel dan pada uji *Mann-Whitney* data tidak harus normal dan homogen. Nilai statistik uji *Mann-Whitney* dihitung dengan rumus sebagai berikut:

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

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

$$U = \min (U_1, U_2)$$

Keterangan:

U = nilai statistik *Mann-Whitney*

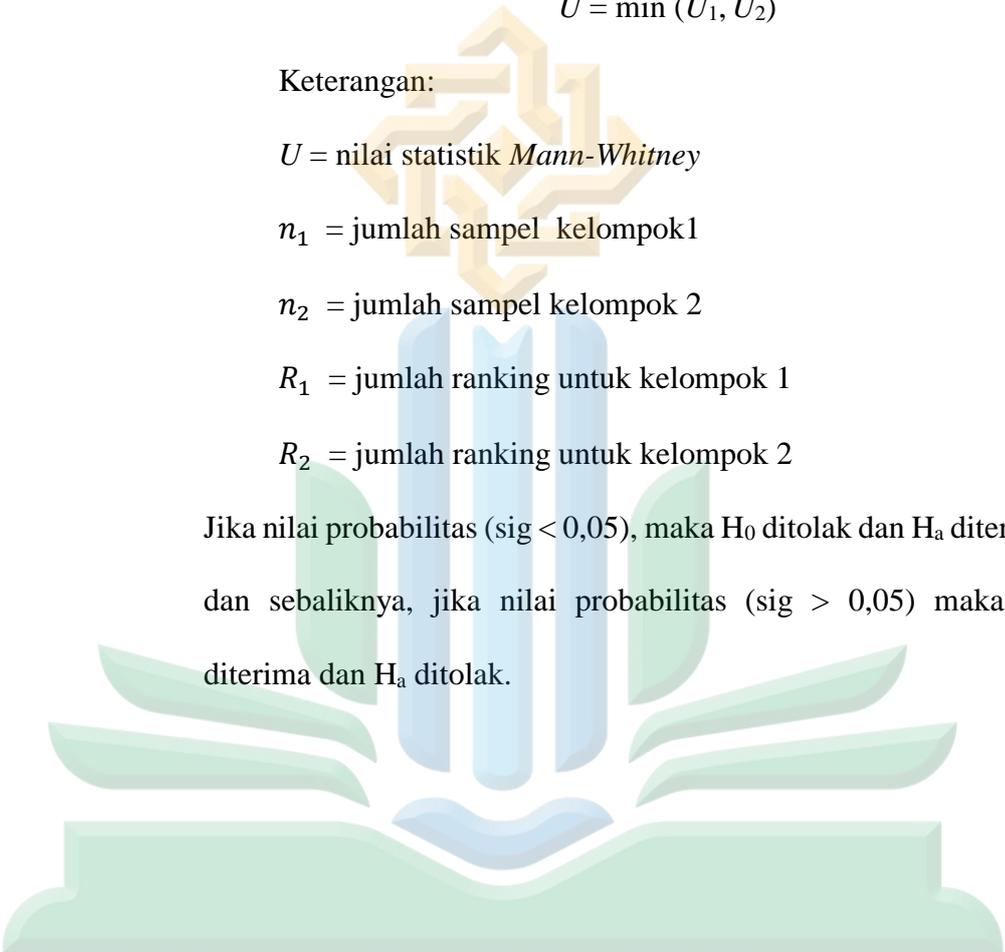
n_1 = jumlah sampel kelompok 1

n_2 = jumlah sampel kelompok 2

R_1 = jumlah ranking untuk kelompok 1

R_2 = jumlah ranking untuk kelompok 2

Jika nilai probabilitas ($\text{sig} < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima dan sebaliknya, jika nilai probabilitas ($\text{sig} > 0,05$) maka H_0 diterima dan H_a ditolak.



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

BAB IV

PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA

A. Gambaran Objek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di MTsN 8 Banyuwangi dengan melibatkan dua kelas, yaitu kelas VII E dan VII K sebagai subjek penelitian. Dalam pelaksanaan penelitian, siswa dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol pada kelas VII E dan kelompok eksperimen pada kelas VII K. Pada kelompok kelas kontrol, pembelajaran dilakukan tanpa menggunakan media *flashcard*, sementara di kelompok eksperimen, pembelajaran diberikan dengan menerapkan media pembelajaran *flashcard* sebagai perlakuan khusus untuk melihat pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

1. Profil MTs Negeri 8 Banyuwangi

Nama Sekolah	: MTs Negeri 8 Banyuwangi
NPSN	: 20581637
Alamat	: Jl. Samiran Dusun Krajan II.7, RT.003/RW.003, Jalen Parungan, Setail, Kecamatan Genteng, Kab Banyuwangi, Jawa Timur
Nama Kepala Sekolah	: Sri Endah Zulaikhatul Kharimah, S.Ag, M.Pd
Akreditasi	: A
Status	: Negeri
No. SK. Pendirian	: 244 Tahun 1993
Kelurahan	: Setail
Kecamatan	: Genteng
Kabupaten/Kota	: Banyuwangi

2. Visi dan Misi MTs Negeri 8 Banyuwangi

Visi : “Terwujudnya peserta didik yang beriman, cerdas, terampil, mandiri, berprestasi, berwawasan global, berakhlakul karimah, serta berbudaya lingkungan”.

- Misi
1. Menanamkan keimanan dan ketaqwaan melalui pengamalan ajaran agama dengan baik dan benar
 2. Meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan layanan bimbingan secara maksimal
 3. Mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan minat, bakat serta potensi yang dimiliki oleh peserta didik
 4. Meningkatkan prestasi akademik dan non akademik
 5. Membina kemandirian peserta didik melalui kegiatan pembiasaan, kewirausahaan, dan pengembangan diri yang terencana dan berkesinambungan
 6. Membangun hubungan kerjasama yang harmonis antara warga madrasah dengan lembaga-lembaga terkait
 7. Mewujudkan digitalisasi madrasah secara menyeluruh di seluruh bidang
 8. Menanamkan kebiasaan berperilaku sopan dan santun
 9. Mewujudkan warga madrasah yang peduli lingkungan dan berbudaya hidup bersih dan sehat

10. Menciptakan suasana pembelajaran yang ramah lingkungan dan mampu membangun karakter peduli dan berbudaya lingkungan
11. Mewujudkan budaya efektif dan efisien dalam memanfaatkan sumber daya alam.

B. Penyajian Data

1. Penerapan Media *Flashcard*

Aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen menunjukkan perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini disebabkan oleh penerapan media pembelajaran *flashcard* pada kelas eksperimen. Setelah materi tentang pengelompokan makhluk hidup disampaikan menggunakan media *PowerPoint* dan *flashcard*, guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok dan memberikan beberapa *flashcard* untuk dianalisis secara bersama-sama dengan kelompoknya. Kemudian guru menjelaskan tugas perkelompoknya yaitu menganalisis *flashcard* yang sudah di bagi perkelompok tersebut. Setelah itu, guru mempersilahkan perwakilan kelompok maju untuk menjelaskan hasil analisis dengan menggunakan media *flashcard*. Setelah satu kelompok menjelaskan, tidak sedikit yang bertanya terkait hasil analisis nya dan terjadi lah diskusi tanya jawab antara kelompok yang presentasi dan juga siswa atau audiens yang mendengarkan.

2. Hasil Uji Coba Instrumen Tes

Sebelum soal diberikan kepada siswa, serangkaian uji terlebih dahulu dilakukan, yaitu uji validitas untuk memastikan kesesuaian soal dengan materi yang diuji, uji reliabilitas untuk mengukur konsistensi hasil soal, uji indeks kesukaran untuk menilai tingkat kesulitan soal, dan uji daya pembeda untuk mengevaluasi kemampuan soal dalam membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan rendah.

Sebanyak 40 soal diujikan kepada siswa kelas VIII-E yang telah menyelesaikan mata pelajaran klasifikasi makhluk hidup, dengan total 32 siswa yang berpartisipasi dalam pengujian tersebut.

a. Hasil Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengukur tingkat keabsahan atau kevalidan soal dalam mengukur kemampuan kognitif siswa. Rumus derajat kebebasan (df) pada uji validitas adalah $df = n - 2$. Dalam

penelitian ini, dengan jumlah responden sebanyak 32 siswa, maka diperoleh $df = 32 - 2 = 30$. Berdasarkan $df = 30$ dan taraf signifikansi 5%

($\alpha = 0,05$), nilai r_{tabel} adalah 0,361. Soal dinyatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Hasil uji validitas dilakukan menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 30 dapat dilihat pada tabel 4.1:

Tabel 4. 1 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas *Pretest*

No Soal	Nilai r-hitung	Nilai r-tabel	Keterangan
1.	0,728	0,361	Valid
2.	0,808	0,361	Valid
3.	0,814	0,361	Valid
4.	0,751	0,361	Valid
5.	0,728	0,361	Valid
6.	0,738	0,361	Valid

No Soal	Nilai r-hitung	Nilai r-tabel	Keterangan
7.	0,727	0,361	Valid
8.	0,814	0,361	Valid
9.	0,728	0,361	Valid
10.	0,821	0,361	Valid
11.	0,434	0,361	Valid
12.	0,728	0,361	Valid
13.	0,727	0,361	Valid
14.	0,738	0,361	Valid
15.	0,743	0,361	Valid
16.	0,808	0,361	Valid
17.	0,699	0,361	Valid
18.	0,545	0,361	Valid
19.	0,728	0,361	Valid
20.	0,422	0,361	Valid

Tabel 4. 2 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas *Posttest*

No Soal	Nilai r-hitung	Nilai r-tabel	Keterangan
1.	0,776	0,361	Valid
2.	0,463	0,361	Valid
3.	0,605	0,361	Valid
4.	0,410	0,361	Valid
5.	0,571	0,361	Valid
6.	0,605	0,361	Valid
7.	0,501	0,361	Valid
8.	0,501	0,361	Valid
9.	0,566	0,361	Valid
10.	0,370	0,361	Valid
11.	0,638	0,361	Valid
12.	0,598	0,361	Valid
13.	0,461	0,361	Valid
14.	0,564	0,361	Valid
15.	0,459	0,361	Valid
16.	0,597	0,361	Valid
17.	0,487	0,361	Valid
18.	0,605	0,361	Valid
19.	0,477	0,361	Valid
20.	0,501	0,361	Valid

Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh hasil bahwa terdapat 40 soal yang termasuk dalam kategori valid. Soal-soal yang dinyatakan valid akan digunakan dalam penelitian ini.

b. Hasil Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas digunakan mengukur sejauh mana tingkat konsistensi suatu instrumen dalam mengukur variabel tertentu. Rekapitulasi data hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4. 3 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas *Pretest*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,948	20

Berdasarkan hasil perhitungan yang disajikan pada tabel 4.3, diperoleh nilai reliabilitas pada soal *pretest* sebesar 0.948. Nilai tersebut berada dalam rentang $0,70 < r_{11} < 0,90$, yang termasuk dalam reliabilitas tinggi.

Tabel 4. 4 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas *Posttest*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,863	20

Berdasarkan hasil perhitungan yang disajikan pada tabel 4.4, diperoleh nilai reliabilitas pada soal *posttest* sebesar 0.863. Nilai tersebut berada dalam rentang $0,70 < r_{11} < 0,90$, yang termasuk dalam reliabilitas

tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa butir-butir soal *pretest* dan *posttest* memiliki nilai reliabel yang tinggi dan layak untuk digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini.

c. Hasil Uji Indeks Kesukaran

Uji indeks kesukaran dilakukan untuk menguji apakah setiap soal termasuk ke dalam soal yang mudah, sedang atau sukar. Karena soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Dalam penelitian ini, pengujian indeks kesukaran dilakukan menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS versi 30 untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dan efisien.

Tabel 4. 5 Rekapitulasi Hasil Uji Taraf Kesukaran

No soal	Nilai Taraf Kesukaran	Keterangan
1.	0,66	Sedang
2.	0,56	Sedang
3.	0,66	Sedang
4.	0,53	Sedang
5.	0,66	Sedang
6.	0,59	Sedang
7.	0,63	Sedang
8.	0,66	Sedang
9.	0,66	Sedang
10.	0,69	Sedang
11.	0,44	Sedang
12.	0,66	Sedang
13.	0,63	Sedang
14.	0,59	Sedang
15.	0,69	Sedang
16.	0,56	Sedang
17.	0,66	Sedang
18.	0,66	Sedang
19.	0,66	Sedang
20.	0,53	Sedang
21.	0,66	Sedang
22.	0,47	Sedang

No soal	Nilai Taraf Kesukaran	Keterangan
23.	0,66	Sedang
24.	0,63	Sedang
25.	0,69	Sedang
26.	0,64	Sedang
27.	0,66	Sedang
28.	0,67	Sedang
29.	0,69	Sedang
30.	0,63	Sedang
31.	0,65	Sedang
32.	0,60	Sedang
33.	0,66	Sedang
34.	0,63	Sedang
35.	0,53	Sedang
36.	0,69	Sedang
37.	0,41	Sedang
38.	0,64	Sedang
39.	0,69	Sedang
40.	0,68	Sedang

Dari hasil analisis mengenai uji indeks kesukaran soal diperoleh hasil bahwa seluruh soal memiliki indeks kesukaran yang berada dalam kategori sedang, yaitu dengan rentang antara 0,31 – 0,70. Hal ini

menunjukkan bahwa tingkat kesulitan soal berada dalam kisaran ideal, tidak terlalu mudah maupun tidak sukar bagi siswa. Soal-soal tersebut dapat dianggap baik karena mampu mengukur kemampuan siswa secara seimbang dan berkontribusi terhadap validitas serta reliabilitas instrumen.

d. Hasil Uji Daya Pembeda

Analisis daya pembeda bertujuan untuk mengetahui sejauh mana suatu soal mampu membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah. Pengujian daya pembeda ini dilakukan dengan bantuan aplikasi IBM SPSS versi 30 dan hasilnya ditampilkan pada tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Rekapitulasi Hasil Uji Daya Pembeda

No Soal	Nilai Daya Pembeda	Kategori
1.	0,69	Baik
2.	0,78	Sangat Baik
3.	0,79	Sangat Baik
4.	0,71	Sangat baik
5.	0,69	Baik
6.	0,66	Baik
7.	0,69	Baik
8.	0,78	Sangat baik
9.	0,69	Baik
10.	0,79	Sangat baik
11.	0,55	Baik
12.	0,69	Baik
13.	0,69	Baik
14.	0,70	Baik
15.	0,71	Sangat baik
16.	0,78	Sangat baik
17.	0,66	Baik
18.	0,49	Baik
19.	0,69	Baik
20.	0,53	Baik
21.	0,73	Sangat baik
22.	0,68	Baik
23.	0,74	Sangat baik
24.	0,48	Baik
25.	0,50	Baik
26.	0,54	Baik
27.	0,72	Sangat baik
28.	0,42	Baik
29.	0,49	Baik
30.	0,58	Baik
31.	0,57	Baik
32.	0,73	Sangat baik
33.	0,48	Baik
34.	0,49	Baik
35.	0,57	Baik
36.	0,73	Sangat baik
37.	0,41	Baik
38.	0,74	Sangat baik
39.	0,42	Baik
40.	0,52	Baik

Berdasarkan hasil analisis daya beda terhadap 40 butir soal, diperoleh bahwa seluruh soal memiliki daya beda dalam kategori sangat baik dan baik. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tes memiliki kemampuan yang optimal dalam membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Dengan demikian instrumen tersebut layak digunakan dalam penelitian karena dapat memberikan data yang valid dan reliabel.

3. Hasil Belajar Siswa

Kemampuan kognitif siswa diukur melalui nilai *pretest* dan *posttest* yang berbentuk soal pilihan ganda, dan diberikan kepada kelas kontrol yaitu kelas VII-E dan kelas eksperimen kelas VII-K. *Pretest* dilaksanakan sebelum proses pembelajaran dimulai, sedangkan *posttest* diberikan setelah proses belajar selesai. Soal yang digunakan telah memenuhi kriteria uji prasyarat, yaitu validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda, dengan total 40 butir soal. Skor *pretest* dan *posttest* disajikan pada Tabel 4.7 dan Tabel 4.8.

Tabel 4. 7 Rekapitulasi Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

No.Absen	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	30	70
2.	35	80
3.	35	75
4.	25	85
5.	35	80
6.	30	85
7.	40	75
8.	30	70
9.	35	70
10.	50	80
11.	40	80

No.Absen	Pretest	Posttest
12.	35	75
13.	40	80
14.	45	90
15.	35	80
16.	40	75
17.	35	75
18.	45	80
19.	40	70
20.	40	70
21.	35	75
22.	30	75
23.	35	75
24.	30	75
25.	35	100
26.	40	70
27.	45	70
28.	35	80
29.	30	70
30.	35	75
31.	35	75
32.	40	70
33.	45	70
34.	40	80
Jumlah	1.250	2.605
Mean	36,76	76,61

Tabel 4. 8 Rekapitulasi Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

No.Absen	Pretest	Posttest
1.	30	60
2.	35	50
3.	35	45
4.	25	35
5.	35	40
6.	25	55
7.	40	50
8.	30	40
9.	35	55
10.	30	50
11.	40	60
12.	35	45
13.	35	60
14.	20	65

No.Absen	Pretest	Posttest
15.	35	45
16.	25	35
17.	40	40
18.	45	40
19.	35	55
20.	40	60
21.	35	40
22.	30	45
23.	35	40
24.	35	60
25.	30	55
26.	35	45
27.	45	70
28.	30	45
29.	45	60
30.	40	65
31.	35	45
32.	45	50
33.	45	40
34.	40	60
Jumlah	1.195	1.705
Mean	35,14	50,14

C. Analisis dan Pengujian Hipotesis

Analisis dan pengujian hipotesis digunakan untuk menguji apakah pernyataan sementara atau hipotesis mengenai suatu fenomena, hubungan antar variabel atau perbedaan antar kelompok didukung oleh data empiris atau tidak.

Sebelum ke tahap uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini bertujuan untuk menentukan apakah data dalam suatu variabel berdistribusi normal atau tidak.

Pengujian dilakukan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* pada perangkat lunak IBM SPSS versi 30. Data dianggap berdistribusi normal apabila nilai signifikansi $> 0,05$, sedangkan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Uji normalitas terhadap hasil belajar siswa disajikan dalam tabel 4.9 menggunakan uji *Shapiro-Wilk*.

Tabel 4. 9 Uji Normalitas Hasil Belajar

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest_kontrol	.197	34	.002	.927	34	.026
Posttest_kontrol	.177	34	.009	.935	34	.044
Pretest_eksperimen	.214	34	<.001	.930	34	.030
posttest_eksperimen	.215	34	<.001	.825	34	<.001

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* pada tabel 4.9, diketahui bahwa nilai signifikansi seluruh data nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol, serta *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen masing-masing adalah 0,026, 0,044, 0,030, dan 0,001. Seluruh nilai tersebut sig. $< 0,05$ yang berarti bahwa data tidak berdistribusi normal.

Apabila data telah memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas, maka analisis dapat dilanjutkan menggunakan uji parametrik. Sebaliknya, jika salah satu dari kedua asumsi tersebut tidak terpenuhi, maka analisis menggunakan uji non-parametrik sebagai alternatif.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dan digunakan untuk mengetahui apakah varians dari dua atau lebih kelompok data bersifat sama atau tidak. Data dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi > 0.05 . Dalam penelitian ini, pengujian homogenitas menggunakan uji *Levene's* dengan bantuan IBM SPSS versi 30, dan hasilnya disajikan pada tabel 4.10 dan tabel 4.11.

Tabel 4. 10 Hasil Uji Homogenitas *Pretest*

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil belajar	Based on Mean	.040	1	66	.842
	Based on Median	.191	1	66	.663
	Based on Median and with adjusted df	.191	1	65.548	.663
	Based on trimmed mean	.083	1	66	.775

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang dilakukan menggunakan uji *Levene's*, terdapat data *pretest* dari kelas kontrol dan eksperimen, diperoleh nilai *based on mean* 0,842. Karena nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 ($0,842 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut memiliki sifat homogen. Dengan demikian, data *pretest* dinyatakan tidak berdistribusi normal namun memenuhi syarat homogenitas.

Tabel 4. 11 Hasil Uji Homogenitas *Posttest*

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil belajar	Based on Mean	8.425	1	66	.005
	Based on Median	8.907	1	66	.004
	Based on Median and with adjusted df	8.907	1	65.878	.004
	Based on trimmed mean	8.626	1	66	.005

Berdasarkan hasil uji homogenitas terhadap data *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen, diperoleh nilai sebesar 0,005. Karena $0,005 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data tidak bersifat homogen. Dengan demikian, data *posttest* menunjukkan bahwa selain data tidak berdistribusi normal, data juga tidak memenuhi syarat homogenitas.

2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan analisis statistik non-parametrik, yaitu *Mann-Whitney*. Pemilihan uji ini didasarkan pada hasil uji distribusi data, yang menunjukkan bahwa skor *pretest* tidak berdistribusi normal meskipun homogen, sementara skor *posttest* tidak hanya tidak normal tetapi juga tidak homogen.

Sebelum menganalisis perbedaan skor *posttest*, terlebih dahulu dilakukan uji *Mann-Whitney* pada data *pretest* untuk memastikan bahwa kemampuan awal siswa pada kedua kelas adalah setara atau sama. Adapun rumusan hipotesis yang digunakan dalam uji *Mann-Whitney pretest* adalah sebagai berikut:

H_0 = “Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol”.

H_a = “ Terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol”.

Hasil uji *Mann-Whitney pretest* ditunjukkan pada tabel 4.12

Tabel 4. 12 Hasil uji *Mann-Whitney* nilai *Pretest*

Test Statistics ^a	
	Hasil belajar
Mann-Whitney U	503.000
Wilcoxon W	1098.000
Z	-.956
Asymp. Sig. (2-tailed)	.339

a. Grouping Variable: Kelompok

Hasil uji *Mann-Whitney* untuk *pretest* menunjukkan bahwa nilai sig 0,339 > 0,05, artinya H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang sama, dan perbedaan hasil *posttest* yang mungkin ditemukan dapat lebih tepat dikaitkan dengan penggunaan media pembelajaran *flashcard*.

Selanjutnya, pengujian dilakukan dengan membandingkan skor *posttest* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Uji *Mann-Whitney* digunakan untuk menganalisis perbedaan tersebut, dengan kriteria signifikansi yaitu nilai sig < 0,05. Analisis ini bertujuan untuk menentukan apakah penggunaan media *flashcard* pada sub bab materi pengelompokan makhluk hidup memberikan

pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hasil uji statistik ini menjadi dasar dalam menarik kesimpulan apakah hipotesis penelitian ditolak atau diterima.

Hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

H_0 = “Tidak terdapat perbedaan yang signifikan nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol”.

H_a = “Terdapat perbedaan yang signifikan nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol”.

Kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Apabila nilai $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya, tidak ada perbedaan yang signifikan antara skor *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol atau tidak ada pengaruh pada penggunaan media pembelajaran *flashcard* terhadap hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII MTsN 8

Banyuwangi.

- b. Apabila nilai $\text{sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol atau adanya pengaruh terhadap penggunaan media *flashcard* terhadap hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII MTsN 8 Banyuwangi.

Tabel 4. 13 Hasil uji *Mann-Whitney* nilai *Posttest*

Test Statistics ^a	
	Hasil belajar
Mann-Whitney U	5.000
Wilcoxon W	600.000
Z	-7.079
Asymp. Sig. (2-tailed)	<.001

a. Grouping Variable: Kelas

Perbandingan hasil *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* kedua kelas. Dengan demikian, dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan media pembelajaran *flashcard* memiliki pengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penggunaan *flashcard* terbukti berpengaruh dalam membantu meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran materi

klasifikasi makhluk hidup sub bab pengelompokan makhluk hidup di kelas VII MTsN 8 Banyuwangi.

D. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di MTsN 8 Banyuwangi, Kabupaten Banyuwangi dengan sampel siswa kelas VII E sebagai kelas kontrol dan kelas VII-K sebagai kelas eksperimen dengan jumlah masing-masing kelas yaitu 34 siswa. Pada kelas kontrol diberlakukan metode ceramah tanpa adanya media pembelajaran, sementara kelas eksperimen diterapkan model *Discovery Learning* berbantuan media pembelajaran *PowerPoint* dan juga *Flashcard*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan dari media

pembelajaran *flashcard* terhadap hasil belajar pada ranah kognitif siswa serta mendeskripsikan adanya pengaruh media pembelajaran *flashcard* terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup.

Proses pelaksanaan penelitian ini dibantu oleh guru IPA Kelas VII. Pada kelas eksperimen, guru tersebut sebagai pendidik dalam proses pembelajaran dengan menggunakan modul ajar yang telah tervalidasi. Sementara itu, di kelas kontrol, guru juga bertindak sebagai pendidik, namun menggunakan modul ajar yang ada dan sudah disiapkan sebelumnya. Penelitian diawali dengan pelaksanaan uji coba terhadap 40 butir soal pilihan ganda, yang masing-masing terdiri dari 20 soal *pretest* dan 20 soal *posttest*. Uji coba dilakukan di siswa kelas VIII-E yang sebelumnya telah menerima mata pelajaran klasifikasi makhluk hidup. Uji coba ini bertujuan untuk memastikan bahwa soal-soal tersebut memenuhi uji prasyarat instrumen yang meliputi uji validitas, reabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda soal. Dalam uji prasyarat terdapat 40 soal yang valid dan akan digunakan dalam penelitian.

Pada penelitian ini, membandingkan nilai *pretest* dan *posttest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan data yang diperoleh, kemampuan awal siswa pada kedua kelas adalah sama. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol 35,14 dan nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 36,76. Dan bukti tersebut juga ada pada pengujian hipotesis dengan non parametrik uji *Mann-Whitney* yang menyatakan bahwa nilai *pretest* menunjukkan nilai sig $0,339 > 0,05$, yang artinya bahwa tidak terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Selanjutnya, masing-masing kelas diberi perlakuan yang berbeda, kemudian dilanjutkan dengan *posttest*, yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar ranah kognitif pada setiap kelas. Perbedaan dalam peningkatan hasil belajar ranah kognitif antara kelas kontrol dan eksperimen disebabkan oleh penerapan media pembelajaran *flashcard* di kelas eksperimen. Penggunaan media berupa *flashcard* membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan bervariasi sehingga siswa tidak merasa bosan. Menurut Indra Dodo, Siti Nurul Khodijah, dan Asep Rohayat, penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membuat proses belajar mengajar menjadi lebih efektif, menyenangkan, dan dapat meningkatkan minat belajar siswa.⁴⁷

Siswa pada kelas eksperimen sangat jauh lebih aktif daripada siswa kelas kontrol. Hal tersebut disebabkan oleh adanya perbedaan dalam tahapan pembelajaran. Dalam kelas eksperimen, proses belajar mengajar dimulai dengan guru yang menjelaskan materi menggunakan *PowerPoint*, *flashcard* dan juga sebuah video pendek tentang klasifikasi makhluk hidup. Setelah itu, guru memberikan tugas yaitu menganalisis kartu *flashcard* yang sudah dibagikan pada setiap kelompok. Kemudian siswa mempresentasikan hasil analisis nya dengan teman sekelompoknya dan menunjukkan *flashcard* hasil analisis kepada audiens atau teman kelompok lain. Setelah presentasi, audiens atau teman kelompok lain dapat bertanya yang menurutnya belum paham sehingga tercipta diskusi dan tanya jawab antar kelompok. Setelah presentasi

⁴⁷ Saputra et al., "Pengaruh Media Pembelajaran Flashcard Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bioteknologi Di Kelas X SMAN 16 Garut."

guru, juga membagikan sebuah LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk di kerjakan setiap siswa. Sedangkan pada kelas kontrol, guru menjelaskan tanpa adanya media pembelajaran dan setelah menjelaskan guru memberikan tugas menggunakan buku paket siswa.

Dari hasil penelitian, menunjukkan bahwa siswa di kelas eksperimen lebih cepat dalam memahami materi pengklasifikasian makhluk hidup dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya menggunakan buku paket siswa. Hal ini dikarenakan siswa pada kelas eksperimen menggunakan berbagai media seperti *powerpoint*, LKPD dan salah satunya adalah media *flashcard*. Menurut Indra Dodo, Siti Nurul Khodijah, dan Asep Rohayat, menggunakan media kartu *flashcard* mampu meningkatkan motivasi siswa dalam memahami konsep yang sedang di pelajari. Selain itu, media ini juga bisa menciptakan suasana pembelajaran yang lebih kondusif serta memunculkan antusiasme siswa yang tinggi dalam menerima materi pembelajaran yang telah disampaikan melalui *flashcard*.⁴⁸ Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Hidayat, media *flashcard* ini dapat mendorong siswa untuk berpikir secara aktif serta melakukan analisis, bukan hanya menghafal. Gambar-gambar yang relevan pada *flashcard* dapat memperkuat pemahaman siswa, serta penggunaan media tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga berperan mengembangkan kemampuan

⁴⁸ Ibid.

berpikir logis siswa, khususnya dalam membedakan dan mengelompokkan makhluk hidup.⁴⁹

Keberhasilan belajar di sekolah sangat dipengaruhi oleh media dan metode yang diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran. Sebagai pendidik, guru diharapkan dapat mengembangkan media pembelajaran secara kreatif agar proses belajar mengajar menjadi lebih menarik dan siswa tetap termotivasi. Keberhasilan media pembelajaran *flashcard* juga diperkuat oleh beberapa peneliti, diantaranya yaitu penelitian yang dilaksanakan oleh Mega Krisdiana dan Ujang Jamaludin, menunjukkan bahwa adanya pengaruh peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan media *flashcard*.⁵⁰ Selanjutnya dibuktikan penelitian oleh Yunita Ahmad yang mengemukakan bahwa adanya pengaruh media *flashcard* terhadap hasil belajar IPA materi konsep energi pada siswa kelas II di SD Inpress Tappanjeng Kabupaten Bantaeng.⁵¹ Ada juga hasil penelitian yang dilakukan oleh Herni Purnamasari dan Margareta Rahayuningsih dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran menggunakan kunci determinan serta kartu *flashcard* menjadi media pembelajaran inkuiri pada materi klasifikasi makhluk hidup terbukti sangat efektif. Hasil penelitian tersebut menjelaskan bahwa penggunaan kedua media pembelajaran memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap

⁴⁹ Sari N & Hidayat T, "Penerapan Media Flashcard Dalam Meningkatkan Pemahaman Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Di Kelas VII," *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 9(2) (2020): 134–142.

⁵⁰ Krisdiana and Jamaludin, "Pengaruh Media Flash Card Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar."

⁵¹ Ahmad, "Pengaruh Media Flash Card Terhadap Hasil Belajar IPA Konsep Energi Pada Murid Kelas II SD Inpres Tappanjeng Kabupaten Bantaeng."

peningkatan aktivitas belajar siswa serta hasil belajar siswa kelas VII di SMPN 16 Pekalongan.⁵²

Penelitian di MTsN 8 Banyuwangi ini dilakukan untuk menemukan jawaban atas rumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu sebagai berikut:

Apakah terdapat pengaruh penggunaan media *flashcard* terhadap hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di MTsN 8 Banyuwangi?

Berdasarkan data yang diperoleh dengan menggunakan uji *Mann Whitney*, nilai signifikansi hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah $0,001 < 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran *flashcard* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas VII MTsN 8 Banyuwangi. Berdasarkan proses pelaksanaan dan hasil analisis penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *flashcard* dalam pembelajaran memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa, khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup.

⁵² Herni Purnamasari and Margareta Rahayuningsih, "Kunci Determinasi Dan Flashcard Sebagai Media Pembelajaran Inkuiri Klasifikasi Makhluk Hidup SMP," *Unnes Science Education Journal* 1, no. 2 (2012).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

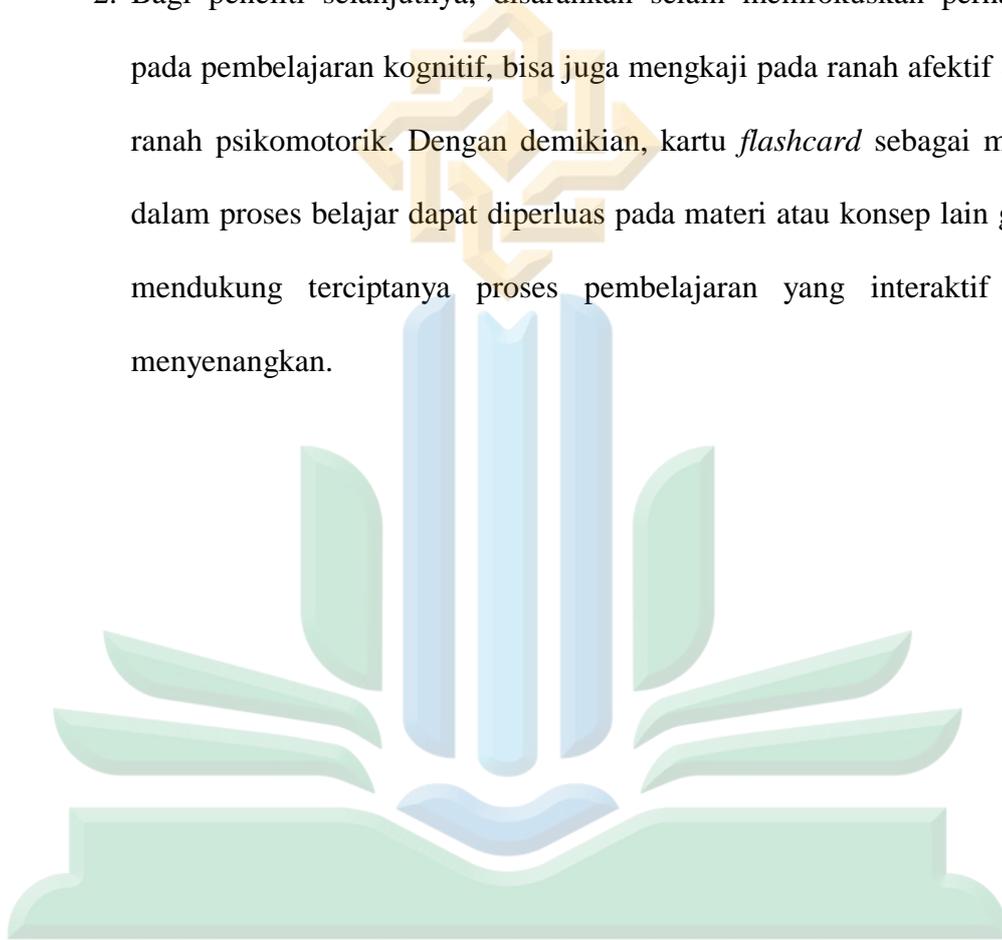
Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Penggunaan media pembelajaran berupa *flashcard* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas VII MTsN 8 Banyuwangi. Hal ini dibuktikan melalui uji non parametrik *Mann-Whitney* pada hasil *posstest*, yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$. Oleh sebab itu, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, yang menyatakan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara nilai *posttest* pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Berdasarkan hasil data analisis dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *flashcard* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VII di MTsN 8 Banyuwangi.

B. Saran

1. Untuk guru, disarankan untuk senantiasa mengembangkan inovasi dalam metode pembelajaran agar tercipta suasana belajar yang efektif dan menyenangkan, serta dapat memaksimalkan tujuan pembelajaran dengan optimal. Penggunaan berbagai media pembelajaran, seperti *flashcard*, dapat menjadi alternatif yang membantu siswa dalam memahami materi dengan lebih baik selama proses pembelajaran.

2. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan selain memfokuskan perhatian pada pembelajaran kognitif, bisa juga mengkaji pada ranah afektif serta ranah psikomotorik. Dengan demikian, kartu *flashcard* sebagai media dalam proses belajar dapat diperluas pada materi atau konsep lain guna mendukung terciptanya proses pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan.



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

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Yunita. “Pengaruh Media Flash Card Terhadap Hasil Belajar IPA Konsep Energi Pada Murid Kelas II SD Inpres Tappanjeng Kabupaten Bantaeng” (2018).
- Arikunto, S. “Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta,” 2018.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3*. Bumi aksara, 2018.
- Bundu, Patta. “Penilaian Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains SD.” *Jakarta: Depdiknas* (2006).
- Catur Wahyu Anggriyani, Farida. “Klasifikasi Makhluk Hidup.” *Jurnal Ilmiah Multidisiplin* 1, no. 5 (2024): 378–384. <https://doi.org/10.62017/merdeka>.
- Ekayani, Ni Luh Putu. “Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa.” *Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja* 2, no. 1 (2017): 1–11.
- Gani Harahap, Khadijah, and Hikmah Pradana. “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa.” *Edu Journal Innovation in Learning and Education* 06, no. 2 (2024): 17218–17223.
- Gunawan, I, and A R Paluti. “Taksonomi Bloom–Revisi Ranah Kognitif. E-Journal. Unipma, 7 (1), 1–8,” 2017.
- Hartono, Rudi. *Ragam Model Mengajar Yang Mudah Diterima Murid*. DIVA press, 2022.
- Herawati, Vivi. “Pengembangan Media Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Media ‘Rumah Eksis’ Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 6, no. 1 (2022): 1341–1349.
- Hidayat, M Mahrom. “Pengaruh Penggunaan Media Flash Card Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa IPS Di SMP Plus Raudlatut Tholabah Tahun Pelajaran 2021/2022” (2023).
- Hidayat T, & Sari N. “Penerapan Media Flashcard Dalam Meningkatkan Pemahaman Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Di Kelas VII.” *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 9(2) (2020): 134–142.
- Hutapea, Rinto Hasiholan. “Instrumen Evaluasi Non-Tes Dalam Penilaian Hasil Belajar Ranah Afektif Dan Psikomotorik.” *BIA’: Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristen Kontekstual* 2, no. 2 (2019): 151–165.

Inabuy, Victoriani, Cece Sutia, Okky Fajar Tri Maryana, Budiyantri Dwi Hardanie, and Sri Handayani Lestari. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP Kelas VII. Pusat Kurikulum Dan Perbukuan Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi*, 2021.

Indonesia, Pemerintah Republik. “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003.” *Pemerintah Republik Indonesia* (2003).

Isnaeni, Neni, and Dewi Hildayah. “Media Pembelajaran Dalam Pembentukan Interaksi Belajar Siswa.” *Jurnal Syntax Transformation* 1, no. 5 (2020): 148–156.

Krisdiana, Mega, and Ujang Jamaludin. “Pengaruh Media Flash Card Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti* 10, no. 2 (2023): 341–354.

Magdalena, Ina, Septy Nurul Fauziah, Siti Nur Fiaziah, and Fika Sulaehatun Nupus. “Kesulitan Dan Daya Beda Butir Soal Ujian Akhir Semester Tema 7 Kelas III SDN Karet 1 Sepatan” 3 (2021): 198–214.

Nurtaniawati, Nurtaniawati. “Peran Guru Dan Media Pembelajaran Dalam Menstimulasi Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia Dini.” *Tunas Siliwangi: Jurnal Program Studi Pendidikan Guru PAUD STKIP Siliwangi Bandung* 3, no. 1 (2017): 1–20.

Nurzannah, Siti. “Peran Guru Dalam Pembelajaran.” *ALACRITY: Journal of Education* 2, no. 3 (2022): 26–34.

Pangsuma, Nisa, and Topik Hidayat. “The Urgency Of Understanding Taxonomy In Learning Biology:(Urgensi Pemahaman Taksonomi Dalam Pembelajaran Biologi).” *BIODIK* 9, no. 4 (2023): 95–110.

Purnamasari, Herni, and Margareta Rahayuningsih. “Kunci Determinasi Dan Flashcard Sebagai Media Pembelajaran Inkuiri Klasifikasi Makhluk Hidup SMP.” *Unnes Science Education Journal* 1, no. 2 (2012).

Rahman, Budi. “Peningkatan Keterampilan Membaca Permulaan Melalui Media Flashcard Pada Siswa Kelas I SDN Bajayau Tengah 2.” *Jurnal Prima Edukasia* 2, no. 2 (2014): 127–137.

Retno Utari. “Taksonomi Bloom” (2011): 1–13.

Ri, Departemen Agama. “Al-Qur’an Dan Tafsirnya.” *Jakarta* 220 (2010).

Rochmania, Desty Dwi, and Arina Restian. “Pengaruh Penggunaan Media Belajar Video Animasi Terhadap Proses Berfikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu Vol* 6, no. 3 (2022): 3435–3444.

Sanjaya, Wina. "Kurikulum Dan Pembelajaran: Teori Dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)" (2011).

Saputra, Indra Dodo, Siti Nurul Khodijah, Asep Rohayat, Sri Mulyaningsih, and Lida Amalia. "Pengaruh Media Pembelajaran Flashcard Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bioteknologi Di Kelas X SMAN 16 Garut." *Jurnal Life Science: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Alam* 6, no. 2 (2024): 63–68.

Sugiyono, Dr. "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D." *Alfabeta, Bandung* (2019).

———. "Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D" (2019).

Trianto. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Bumi Aksara, 2024.

Wahid, Abdul. "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan prestasi Belajar (" V (2018).

Wibowo, Dwi Cahyadi, Lhadyza Ocberti, and Adriana Gandasari. "Studi Kasus Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika Di SD Negeri 01 Nanga Merakai." *Jurnal Ilmiah Aquinas* 4, no. 1 (2021): 60–64.

Wulandari astuti, Eka mei. "Pengaruh Penggunaan Media Flashcard Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Kompleks IKIP." *Ayan* 15, no. 1 (2024): 37–48.

Yogi Fernando, Popi Andriani, and Hidayani Syam. "Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan* 2, no. 3 (2024): 61–68.

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

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Pernyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rahma Dwi Novianti
 NIM : 214101100009
 Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Institusi : Universitas Islam Negeri KH Achmad Siddiq Jember

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

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

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

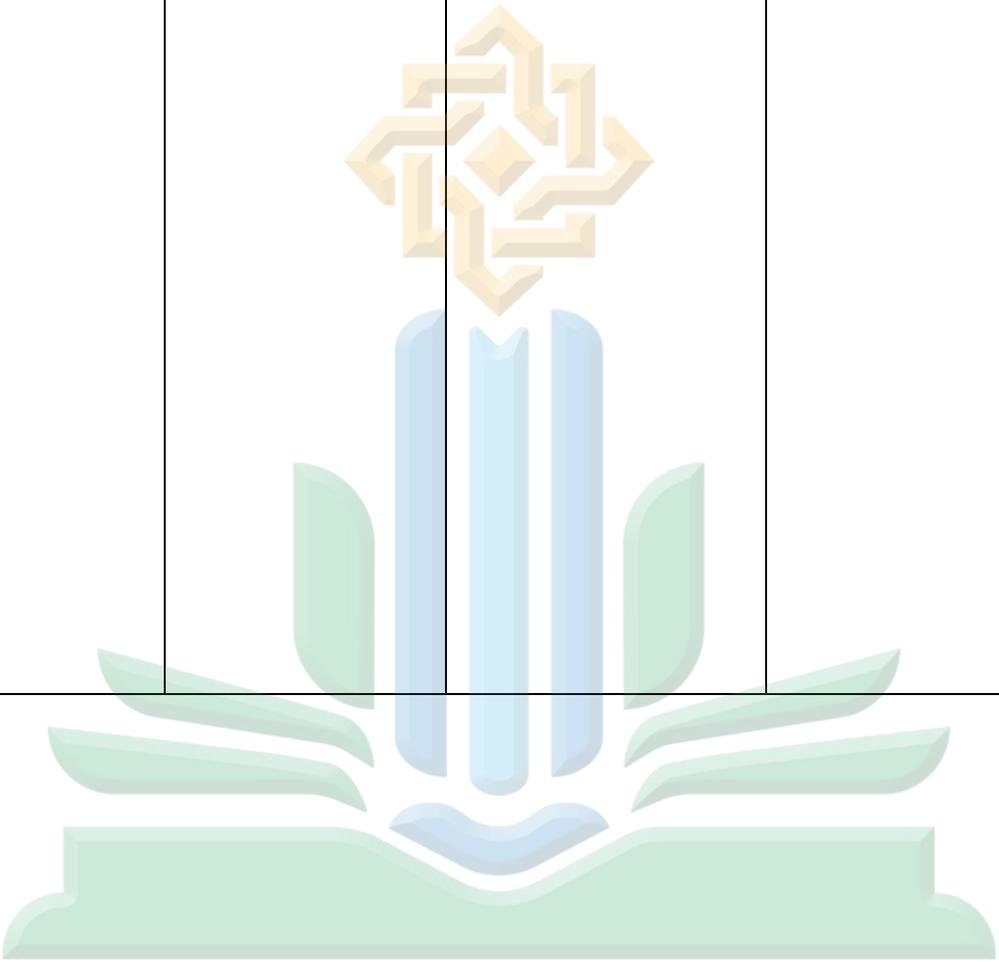
Jember, 02 Mei 2025
 Saya yang menyatakan



Rahma Dwi Novianti
 NIM. 214101100009

Lampiran 2. Matriks Penelitian

JUDUL PENELITIAN	RUMUSAN MASALAH	TUJUAN PENELITIAN	VARIABEL PENELITIAN	KAJIAN PUSTAKA	METODE
<p>PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA FLASHCARD DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DI MTsN 8 BANYUWANGI</p>	<p>1. Apakah terdapat pengaruh penggunaan media <i>flashcard</i> terhadap hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di MTs Negeri 8 Banyuwangi?</p>	<p>1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media <i>flashcard</i> terhadap hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di MTsN 8 Banyuwangi</p>	<p>Variabel pada penelitian ini ada 2 yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel bebas (<i>Independent variables</i>) pada penelitian ini adalah penggunaan media <i>flashcard</i> pada materi klasifikasi makhluk hidup 2. Variabel terikat (<i>Dependent variables</i>) pada penelitian ini adalah hasil belajar yang diperoleh siswa dengan menggunakan 	<p>a. Kajian Pustaka Terdapat beberapa kajian pustaka yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hakikat IPA - Media Pembelajaran - Media <i>Flashcard</i> - Hasil belajar - Materi Klasifikasi makhluk hidup <p>b. Hipotesis Hipotesis pada penelitian ini yaitu: H₀ : “Tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan media pembelajaran <i>flashcard</i> terhadap hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian: kuantitatif dengan metode eksperimen. 2. Desain penelitian: <i>non equivalent control grup desain</i>. 3. Populasi: siswa kelas VII MTsN 8 Banyuwangi 4. Sampel: siswa kelas VII E dan VII K dengan jumlah 34 siswa per kelas 5. Analisis menggunakan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas

			<p>media <i>flashcard</i>.</p>	<p>hidup kelas VII MTsN 8 Banyuwangi. H_a : “Terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan media pembelajaran <i>flashcard</i> terhadap hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas VII MTsN 8 Banyuwangi.</p>	<p>6. Uji hipotesis menggunakan <i>Mann Whitney</i></p>
--	--	---	------------------------------------	---	---

Lampiran 3. Surat Permohonan Validator



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

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

Nomor : B-2925/In.20/3.a/PP.009/02/2025
Sifat : Biasa
Perihal : Permohonan Menjadi Validator

Yth. Laila Khusna, MPd
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara Laila Khusna, MPd untuk menjadi Validator Soal pretest dan posttest serta modul ajar, mahasiswa atas nama :

NIM : 214101100009
Nama : RAHMA DWI NOVIANTI
Semester : Semester delapan
Program Studi : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media *Flashcard* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Di MTsN 8 Banyuwangi

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 27 Februari 2025 an.

Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik,



KHOTIBUL UMAM

Lampiran 4. Surat Izin Penelitian



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

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

Nomor : B-10155/In.20/3.a/PP.009/02/2025

Sifat : Biasa

Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Kepala MtsN 8 Banyuwangi

Jl. Samirin Dusun Krajan II.7, RT.003/RW.003, Jalen Parungan, Setail, Kecamatan
Genteng, Jawa Timur

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

NIM : 214101100009

Nama : RAHMA DWI NOVIANTI

Semester : Semester delapan

Program Studi : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Pengaruh Penggunaan Media Flashcard

Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Klasifikasi Makhluh Hidup di
MTSN 8 Banyuwangi" selama 4 (empat) hari di lingkungan lembaga
wewenang Bapak/Ibu Sri Endah Zulaikahtul Kharimah, S.Ag, M.Pd.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 03 Februari 2025 an.

Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik,



KHOTIBUL UMAM

Lampiran 5. Surat Keterangan Selesai Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN BANYUWANGI
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 8 BANYUWANGI**

Jalan Jember No. 18 A Setail Genteng Banyuwangi
Telepon (0333) 844829 ; Email : mtsn8.genteng@gmail.com
Website : <https://www.mtsn8bwi.sch.id>; Email : mtsn8.genteng@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor :80/Mts.13.30.08/PP.00/02/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 8 Banyuwangi menerangkan :

Nama : Rahma Dwi Novianti
Tempat, tanggal lahir : Banyuwangi, 19 November 2001
NIM : 214101100009
Alamat : Dusun krajan randu agung Rt 02 Rw 04 Kradenan Purwoharjo
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Bahwa Mahasiswa/i tersebut diatas telah melaksanakan Penelitian di MTsN 8 Banyuwangi Kecamatan Genteng Kabupaten Banyuwangi pada tanggal 7 Februari s.d 13 Februari 2025. Berdasarkan Surat Izin Penelitian dari Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember dengan Nomor : B-10155/In.20/3.a/PP.009/02/2025 tanggal 3 Februari 2025 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul :

“ EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA FLASHCARD DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PENGELOMPOKKAN MAKHLUK HIDUP DI MTSN 8 BANYUWANGI ”

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banyuwangi, 13 Februari 2025
Kepala Madrasah



Sri Endah Zulaikahtul Kharimah



Dokumen ini telah ditanda tangani secara elektronik.

Token : Okt0b2

CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 6. Validasi Modul Ajar

LEMBAR VALIDASI AHLI MODUL AJAR

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *FLASHCARD* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI PENGELOMPOKAN MAKHLUK HIDUP DI MTSN 8 BANYUWANGI

Materi pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Materi Pokok : Klasifikasi Makhluk Hidup
Sub Materi : Pengelompokan Makhluk Hidup
Kelas : VII

Kami berharap kesediaan Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi Modul Ajar yang dikembangkan dengan menggunakan media pembelajaran *flashcard*. Modul ajar tersebut digunakan dalam pembelajaran dengan sub materi Pengelompokan Makhluk Hidup untuk siswa kelas VII MTsN 8 Banyuwangi. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan modul dengan kriteria valid.

Petunjuk :

1. Mohon Ibu memberikan penilaian lembar validasi modul ajar yang telah peneliti susun
2. Penilaian Modul ajar ditinjau dari beberapa aspek, beri tanda (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu berikan
TS = tidak ada/tidak sesuai
KS = ada, kurang lengkap/kurang sesuai
S = ada, lengkap dan sesuai
3. Untuk penilaian Modul Ajar secara umum, beri tanda (√) pada kotak di samping kriteria kesimpulan penilaian sesuai dengan penilaian yang Bapak/Ibu berikan
4. Bila menurut Bapak/Ibu validator Modul Ajar ini perlu adanya revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan Modul Ajar ini.
5. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

No	Rincian Kegiatan	Skala Penilaian		
		S	KS	TS
I. INFORMASI UMUM				
A. Identitas Modul				
	Terdapat nama guru, nama sekolah, fase, kelas, mata pelajaran, elemen, materi pelajaran, sub materi pelajaran, alokasi waktu.	✓		
B. Kompetensi Awal				
	Gambaran kompetensi awal yang mendasari materi untuk mencapai tujuan pembelajaran pada ranah pengetahuan dan keterampilan pada materi yang merujuk pada Capaian Pembelajaran	✓		
C. Profil Pelajar Pancasila				
	Gambaran sikap perilaku profil pelajar pancasila yang diharapkan peserta didik : beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mandiri, berkebhinekaan global, berpikir kritis, dan kreatif yang tercermin pada : materi/isi pelajaran, pedagogi, dan atau kegiatan proyek atau asesmen/ penilaian.	✓		
D. Target Peserta Didik				
	Peserta didik regular/tipikal : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.	✓		
	Peserta didik kesulitan pencapaian tinggi : mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir kritis tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin		✓	

E.	Sarana dan Prasarana			
	Memuat prasarana atau fasilitas yang digunakan seperti : ruang kelas dan jaringan internet atau fasilitas lainnya	✓		
	Memuat sarana/bahan/alat yang digunakan seperti materi (modul), lkpd, ppt, flashcard dan sebagainya	✓		
F.	Model Pembelajaran			
	Gambaran model pembelajaran yang diterapkan, berupa model pembelajaran discovery learning atau lainnya	✓		
G.	Kelengkapan Bahan Ajar			
	Lembar observasi	✓		
	Rubrik Penilaian	✓		
	Instrument Penilaian	✓		
II. KOMPENEN INTI				
	Adanya gambar kompetensi / kemampuan peserta didik memaami konsep materi, menerapkan dan menggunakan materi pada bidang keilmuan yang dipelajari. Misalnya 1)mengidentifikasi, 2) mendefinisikan, 3) menjelaskan, 4) menerapkan	✓		
A.	Tujuan Capaian Pembelajaran			
	Gambaran tujuan akhir fase berup kemampuan peserta didik yang dapat diuraikan secara berjenjang, dari pemahaman yang rendah, meningkat sampai pada penerapan, missal memahami atau mengidentifikasi, menjelaskan materi, menerapkan dan menggunakan materi pada bidang keilmuan yang dipelajarinya.	✓		

B.	Pemahaman Bermakna			
	Adanya gambaran umum kontribusi mata pelajaran dalam membentuk peserta didik memiliki pemahaman, pengetahuan dan keterampilan, dalam cara berpikir yang memungkinkan untuk menguraikan suatu masalah menjadi beberapa bagian yang lebih kecil dan sederhana, menemukan pola masalah, serta menyusun langkah-langkah solusi mengatasi masalah berbagai aktivitas proses saintifik dalam melakukan eksperimen ilmiah, diarahkan untuk menemukan sendiri berbagai fakta, membangun konsep dan nilai-nilai baru secara mandiri, dan membekali peserta didik dengan seperangkat pengetahuan dan keterampilan, dan sikap agar memiliki dasar yang kuat dalam mempelajari mata pelajaran-mata pelajaran selanjutnya.	✓		
C.	Pertanyaan Pemantik			
	Pertanyaan pemantik untuk menumbuhkan rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir kritis dalam diri peserta didik	✓		
D.	Kegiatan Pembelajaran			
	Penugasan terbimbing terkait dengan materi (dengan lembar kerja)	✓		
	Eksplorasi pemahaman materi melalui sumber belajar secara berkelompok	✓		
	Penyusunan laporan hasil diskusi kelompok	✓		
	Presentasi hasil diskusi kelompok	✓		
E.	Asesmen			
	Asesmen digunakan untuk mengukur capaian pembelajaran di akhir kegiatan. Kriteria pembelajaran	✓		

	harus ditentukan dengan jelas sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan	✓		
	Asesmen sebelum pembelajaran dimulai	✓		
	Asesmen selama proses pembelajaran (formatif) selama proses	✓		
	Asesmen pada akhir proses pembelajaran (sumatif)	✓		
	Bentuk asesmen yang bisa dilakukan : Sikap (profil pelajar pancasila) dapat berupa : observasi, penilaian diri, penilaian teman sebaya dan penilaian kerja kelompok		✓	
	Peforma (presentasi, pameran hasil karya, dan jurnal)	✓		
	Tertulis (tes objektif, essay, pilihan ganda, isian, jawaban)	✓		
F.	Pengayaan dan Remedial			
	Pengayaan diberikan ada peserta didik dengan capaian tinggi			
	Remedial diberikan kepada peserta didik dengan capaian rendah			
G.	Refleksi Guru dan Peserta Didik			
	Refleksi Guru			
	Adanya guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung sebagai bentuk evaluasi proses kegiatan pembelajaran dalam bentuk pengayaan evaluasi diri masing-masing guru	✓		
	Refleksi Peserta Didik			

	Peserta didik diminta untuk melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung sebagai bentuk evaluasi proses kegiatan pembelajaran dalam bentuk tes lisan dan tertulis	✓		
H.	Glossarium			
	Adanya guru menghimpun dan mendefinisikan setiap kata-kata yang perlu diberikan penjelasan lebih lanjut	✓		
I.	Daftar Pustaka			
	Adanya daftar pustaka yang dijadikan sumber/bahan referensi guru terkait materi dalam bentuk hardcopy (buku) atau softcopy (e-book) atau link materi berbasis digital/internet	✓		
III. Lampiran				
A.	Lembar Kerja atau Lembar Tugas Peserta Didik			
	Melampirkan rubric dan checklist untuk penilaian keterampilan	✓		
B.	Bahan Ajar			
	Adanya bahan ajar atau modul ajar yang disusun secara mandiri oleh guru berdasarkan bahan bacaan terkait materi yang dibahas	✓		

Kesimpulan Penilaian :

Penilaian terhadap Modul Ajar

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan revisi
- Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

Komentar dan saran perbaikan :

- Revisi beberapa ilustrasi.
- Revisi matrik.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Jember, 23 Januari 2025

Validator

Laila Khusnah, M.Pd.

Lampiran 7. Validasi Soal *Pretest* dan *Posttest*

LEMBAR VALIDASI SOAL *PRETEST POSTEST*

A. Pengantar

Berkaitan dengan adanya penelitian “Pengaruh Penggunaan Media Flashcard Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di MTS Negeri 8 Banyuwangi”. Penulis bermaksud mengadakan validasi soal pilihan ganda *pretest* dan *posttest* yang akan digunakan dalam penelitian.

B. Petunjuk

Sebelum mengisi lembar validasi bapak/ ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian lembar validasi soal tersebut:

1. Bapak / ibu dimohon untuk mengisi instrumen lembar validasi dengan memberikan tanda (√) penilaian, berdasarkan pedoman penilaian yang menurut bapak atau ibu sesuai.
2. Pedoman penilaian lembar validasi soal *pretest* dan *posttest* adalah sebagai berikut:

Skor 1 = tidak baik	Skor 4 = baik
Skor 2 = kurang baik	Skor 5 = sangat baik
Skor 3 = cukup baik	
3. Selain memberi jawaban sesuai penilaian diatas, bapak / ibu juga diharapkan memberikan masukan terhadap soal pilihan ganda.

C. Penilaian lembar validasi soal

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

C. Penilaian lembar validasi soal

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
Isi						
1.	Soal sesuai indikator			✓		
	Batasan jawaban dan pertanyaan sudah sesuai					✓
	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang sekolah dan tingkat kelas				✓	
	Ketepatan alternatif jawaban yang benar				✓	
	Kejelasan rumusan pilihan jawaban				✓	
Kontruksi						
2.	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut			✓		

	jawaban pilihan ganda						
	Ada petunjuk yang jelas dalam mengerjakan soal						✓
	Hal lain yang menyertai soal seperti (tabel, gambar atau sejenisnya) harus jelas dan terbaca sehingga tidak menimbulkan penafsiran yang berbeda				✓		
Bahasa							
3.	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa				✓		
	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia						✓
	Tidak menggunakan kata mengundang penafsiran ganda						✓

D. Simpulan validasi/peneliti

Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan bapak/ ibu:

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

E. Komentar/saran perbaikan

- merubah kolom: KIR?

- merubah bentuk soal

- merubah soal → pnc hrg & poster

Jember, 23 Januari 2025
Validator

Laila Khusnah, M.Pd.

Lampiran 8. Jurnal Kegiatan Penelitian

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN

Nama	: Rahma Dwi Novianti
NIM	: 214101100009
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institusi	: Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Judul Skripsi	: Pengaruh Penggunaan Media <i>Flashcard</i> Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Pengelompokan Makhluk Hidup Di MTsN 8 Banyuwangi

No	Waktu	Deskripsi Pelaksanaan	Informan	TTD
1.	15 Januari 2025	Observasi dan Wawancara pra penelitian	M Imam Baihaqi, S.Pd	
2.	3 Februari 2025	Permohonan izin penelitian kepada kepala sekolah MTs Negeri 8 Banyuwangi	Sri Endah Zulaikahtul Kharimah, S.Ag.M.Pd	
3.	5 Februari 2025	Uji coba instrumen	M Imam Baihaqi, S.Pd	
4.	7 Februari 2025	Pertemuan 1 kelas eksperimen dengan menggunakan <i>Pretest</i> di awal pembelajaran (kelas VII K)	M Imam Baihaqi, S.Pd	
5.	8 Februari 2025	Pertemuan 2 kelas eksperimen dengan menggunakan <i>Posttest</i> di akhir pembelajaran (kelas VII K)	M Imam Baihaqi, S.Pd	

6.	11 Februari 2025	Pertemuan 1 dan 2 kelas kontrol dengan menggunakan <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> (kelas VII E)	M Imam Baihaqi, S.Pd	
7.	13 Februari 2025	Pengambilan surat keterangan selesai penelitian	Sri Endah Zulaikahtul Kharimah, S.Ag,M.Pd	

Mengetahui

Kepala Sekolah MTs Negeri 8
Banyuwangi

Jember, 13 Februari 2025

Peneliti



Sri Endah Zulaikahtul Kharimah,
S.Ag,M.Pd

Rahma Dwi Novianti

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

Lampiran 9. Modul Ajar Kelas Eksperimen

BAB 5 : KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

SUB BAB : PENGELOMPOKAN MAKHLUK HIDUP

INFORMASI UMUM	
A. INFORMASI UMUM	
Nama Guru	: M.Imam Baihaki
Nama Madrasah	: MTsN 8 Banyuwangi
Fase/Kelas	: D / VII
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Elemen	: Pemahaman IPA
Materi Pelajaran	: Klasifikasi Makhluk Hidup
Sub Materi Pelajaran	: Pengelompokan Makhluk Hidup
Banyaknya Pertemuan / Alokasi JP	: 1 Pertemuan / 2 JP
B. KOMPETENSI AWAL	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis teknik pengelompokan makhluk hidup 2. Membuat kunci klasifikasi untuk mengidentifikasi makhluk hidup di sekitar sekolah 	
C. PROFIL PELAJAR	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran dan bersyukur setelah selesai pembelajaran) dan berakhlak mulia (menumbuhkan sifat jujur dan bertanggung jawab peserta didik dalam menyelesaikan tugas). 2. Mandiri (menumbuhkan sifat mandiri peserta didik dalam menyelesaikan masalah). 3. Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok). 4. Berpikir kritis (menumbuhkan sifat berpikir kritis peserta didik dalam menganalisis masalah yang hendak dipecahkan). 5. Kreatif (menumbuhkan kreativitas peserta didik dalam proses pemecahan masalah). 	
D. TARGET PESERTA DIDIK	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik reguler: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. 	
E. SARANA DAN PRASARANA	

Sumber Belajar

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, Buku Panduan Siswa Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP Kelas VII, Penulis: Victoriani Inabuy, dkk & Internet)

Youtube :

<https://youtu.be/4gIXKJl1kEY?si=1SX0CvkjAqCmwdlo>

Media Pembelajaran

1. LCD
2. Laptop
3. Lembar Kerja Peserta Didik
4. Spidol
5. *Flashcard*
6. PPT

F. MODEL PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : *Discovery Learning*

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Capaian Pembelajaran

- Siswa mampu melakukan klasifikasi makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik dan sifat yang diamati

Alur Tujuan Pembelajaran

- Pelajar dapat menganalisis teknik pengelompokan makhluk hidup dan membuat kunci klasifikasi untuk mengidentifikasi makhluk hidup di sekitar sekolah/rumah

Indikator Capaian Pembelajaran

- Menggunakan kunci dikotomi untuk mengklasifikasi makhluk hidup.

B. KRITERIA KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN (KKTP)

Perlu Bimbingan (0-60) ; peserta didik belum mampu menganalisis teknik pengelompokan makhluk hidup dan membuat kunci klasifikasi untuk mengidentifikasi makhluk hidup di sekitar sekolah atau rumah.

Cukup (61-70) : Siswa mampu menganalisis teknik pengelompokan makhluk hidup dan tetapi belum mampu membuat klasifikasi untuk mengidentifikasi makhluk hidup di sekitar sekolah atau rumah.

Baik (71-80) : Siswa mampu menganalisis teknik pengelompokan makhluk hidup dan mampu membuat klasifikasi untuk mengidentifikasi makhluk hidup di sekitar sekolah atau rumah.

Sangat baik (81-100) : Siswa mampu menjelaskan ke temannya mengenai cara menganalisis teknik pengelompokan makhluk hidup dan mampu membuat klasifikasi untuk mengidentifikasi makhluk hidup di sekitar sekolah atau rumah.

C. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Bagaimana makhluk hidup dikelompokkan ?

D. PERTANYAAN PEMATIK

- Apa ilmu yang mengkaji pengelompokan makhluk hidup?
- Mengapa makhluk hidup penting untuk dikelompokkan?
- Bagaimana cara ilmuwan mengelompokkan makhluk hidup?
- Apa saja metode yang dapat digunakan untuk mengelompokkan makhluk hidup?

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Sintaks Pembelajaran Discovery

No.	Langkah-langkah	Kegiatan guru	Kegiatan siswa
Pendahuluan (20 menit)			
1.	Orientasi. Pada langkah ini guru mengkondisikan siswa agar siap melaksanakan proses pembelajaran.	Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengkondisikan peserta didik untuk siap melaksanakan pembelajaran dan melakukan absensi	Siswa menjawab salam guru, mempersiapkan buku ajar atau buku teks. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.
2.	Apersepsi.	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan motivasi agar siswa bersemangat dalam kegiatan pembelajaran • Guru mengaitkan materi/tema pembelajaran yang akan dibahas dengan pengalaman Siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan motivasi dari guru • Siswa mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru • Siswa di ajak untuk berpikir

		<p>dengan kegiatan sebelumnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak siswa untuk berpikir (bagaimana makhluk hidup di kelompokkan?) • Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dibahas mengenai pengelompokan makhluk hidup • Guru memberikan sebuah <i>pretest</i> kepada siswa mengenai materi yang akan disampaikan untuk menguji pemahaman siswa di awal 	<p>tentang bagaimana makhluk hidup di kelompokkan?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa memahami penjelasan tujuan pembelajaran. • Siswa mengerjakan <i>pretest</i> yang telah diberikan oleh guru dengan waktu 15 menit
Kegiatan Inti (50 menit)			
1.	Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang materi pelajaran pengelompokan makhluk hidup dalam bentuk <i>powerpoint</i> • Guru menjelaskan materi dengan menggunakan media <i>flashcard</i> dan <i>powerpoint</i> • Guru meminta siswa untuk membentuk kelompok • Guru membagikan beberapa kartu <i>flashcard</i> dengan gambar yang berbeda pada setiap kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan materi pelajaran dalam bentuk <i>powerpoint</i> di depan kelas mengenai materi pengelompokan makhluk hidup • Siswa mendapat beberapa kartu <i>flashcard</i> untuk diidentifikasi • Siswa melaksanakan identifikasi dari gambar-gambar hewan dalam <i>flashcard</i> sesuai intruksi dari guru • Siswa juga mengerjakan lkp

		<ul style="list-style-type: none"> • Tidak hanya <i>flashcard</i>, guru juga membagikan sebuah lkpd pada setiap kelompok • Guru memberikan intruksi cara kerja dengan menggunakan <i>flashcard</i> tersebut dan siswa dapat bekerja secara kolaboratif 	yang telah diberikan oleh guru
2.	Pengumpulan Data	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta Siswa mengumpulkan data dengan adanya berbagai gambar hewan di dalam kartu <i>flashcard</i> tersebut di internet atau sumber belajar lain 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengumpulkan data dari berbagai gambar hewan yang ada di dalam <i>flashcard</i> tersebut di internet atau sumber belajar lain.
3.	Pengolahan Data	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak siswa mengolah data yang sudah didapatkan dari berbagai sumber 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengolah data yang di kumpulkan melalui berbagai sumber
4.	Verifikasi Data	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil identifikasi dari berbagai macam <i>flashcard</i> yang telah diberikan sebelumnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa melaksanakan instruksi guru untuk perwakilan dari setiap kelompok mempresentasikan hasil identifikasi hewan yang ada di <i>flashcard</i> tersebut
5.	Membuat kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan Siswa untuk menyimpulkan dari hasil identifikasi hewan-hewan yang ada di <i>flashcard</i> tersebut sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimpulkan hasil dari yang sudah di identifikasi melalui internet hewan-hewan berdasarkan sifat

		dengan sifat dan ciri-ciri dari setiap hewan	dan ciri-ciri dari setiap hewan.
Penutup (20 menit)			
	Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengevaluasi dengan memeriksa hasil kerja siswa dan memberikan masukan terkait identifikasi menggunakan kunci dikotomi dengan menggunakan hewan yang ada di dalam <i>flashcard</i> dan menghubungkan dengan materi pengelompokan makhluk hidup • Guru mereview dan merefleksi kegiatan yang telah dilakukan • Guru memberikan sebuah soal <i>posttest</i> untuk dikerjakan oleh siswa sebagai evaluasi materi pada pembelajaran ini • Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan memberikan salam kepada Siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan evaluasi dari hasil identifikasi yang telah dilakukan • Siswa melakukan review dari kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini • Siswa mengerjakan soal <i>posttest</i> yang telah dibagikan oleh guru • Siswa berdoa dan menjawab salam dari guru

Lampiran

A. PENGAYAAN																							
1. Lembar tes formatif																							
<i>Pretest</i>																							
No.	Soal	Jawaban	Skor																				
1.	<p>Ilmu yang mempelajari tentang prinsip dan pengelompokan makhluk hidup disebut....</p> <p>a. Sistematika b. Taksonomi c. Klasifikasi d. Tata nama ganda</p>	B	5																				
2.	<p>Ilmuwan menggunakan kunci klasifikasi karena beberapa alasan, salah satunya yaitu....</p> <p>a. Memudahkan untuk mengidentifikasi objek yang belum pernah terlihat sebelumnya b. Mempersulit pengamatan c. Mempermudah memberi nama kepada setiap makhluk hidup d. Mempermudah menggolongkan antar spesies</p>	A	5																				
3.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>1.a. Tidak memiliki tulang belakang</td> <td>Invertebrata</td> </tr> <tr> <td>1.b. Memiliki tulang belakang</td> <td>Vertebrata (lanjut ke No. 2)</td> </tr> <tr> <td>2.a. Memiliki rambut</td> <td>Kelas Mamalia</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki rambut</td> <td>Lanjut ke No.3</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki bulu</td> <td>Kelas Aves</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki bulu</td> <td>Lanjut ke No. 4</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki kulit kering</td> <td>Kelas Reptilia</td> </tr> <tr> <td>1.b. Berkulit basah</td> <td>Lanjut ke No. 5</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki sirip</td> <td>Kelas Pisces</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki sirip</td> <td>Kelas Amfibia</td> </tr> </table> <p>Teknik pengelompokan makhluk hidup diatas merupakan salah satu teknik....</p> <p>a. Kunci dikotomi b. Kunci hewan c. Kunci determinasi d. pengelompokan</p>	1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata	1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)	2.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia	1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3	1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves	1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4	1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia	1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5	1.a. Memiliki sirip	Kelas Pisces	1.b. Tidak memiliki sirip	Kelas Amfibia	C	5
1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata																						
1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)																						
2.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia																						
1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3																						
1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves																						
1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4																						
1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia																						
1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5																						
1.a. Memiliki sirip	Kelas Pisces																						
1.b. Tidak memiliki sirip	Kelas Amfibia																						
4.	<p>Hewan yang memiliki tulang belakang disebut dengan....</p> <p>a. Invertebrata b. Vertebrata c. Reptil d. Mamalia</p>	B	5																				

5.	Bertulang belakang, memiliki kelenjar susu, memiliki rambut yang menutupi seluruh tubuh, dan memiliki gigi taring, gigi seri, dan gigi geraham. Ciri-ciri hewan tersebut termasuk kedalam kelas.... a. Aves b. Reptile c. Mamalia d. Pisces	C	5
6.	Berikut ciri-ciri hewan kelas aves yang benar adalah..... a. Berdarah panas dan memiliki paruh b. Berkulit tebal dan bertanduk c. Bertelur dan berdarah dingin d. Badan bersisik dan berkulit tebal	A	5
7.	Perhatikan ciri-ciri hewan berikut ini! 1) Berkembang biak dengan vivipar atau ovovivipar 2) Memiliki sisik yang menutupi tubuh 3) Hidup di dua alam (darat dan air) 4) Memiliki tulang belakang Yang merupakan ciri-ciri dari hewan kelas mamalia ditunjukkan oleh nomor.... a. 1 dan 4 b. 4 dan 3 c. 3 dan 2 d. 4 saja	A	5
8.	Perhatikan pernyataan berikut! 1) tidak memiliki tulang belakang, 2) tubuh lunak dan fleksibel 3) memiliki kerangka luar Pernyataan diatas merupakan ciri-ciri hewan.... a. Invetebrata b. Ular c. Sapi a. Vertebrata	A	5
9.	Perhatikan pernyataan berikut! 1) Suhu tubuh tidak konstan	D	5

	<p>2) Suhu tubuhnya mengikuti suhu lingkungan</p> <p>3) Bisa bertahan di suhu ekstrem</p> <p>Pertanyaan yang benar tentang hewan poikilotermik adalah...</p> <p>a. 1 dan 3</p> <p>b. 3 dan 1</p> <p>c. 2 dan 3</p> <p>d. 1 dan 2</p>		
10.	<p>Kupu-kupu, cumi-cumi, kepiting, dan ubur-ubur merupakan hewan satu kelompok karena hewan tersebut.....</p> <p>a. Tidak memiliki tulang belakang</p> <p>b. Memiliki sistem peredaran darah tertutup</p> <p>c. Memiliki rangka internal</p> <p>d. Bernapas dengan insang</p>	A	5
11.	<p>Perhatikan ciri-ciri hewan berikut!</p> <p>1) Bernapas dengan insang</p> <p>2) Tubuh ditutupi sisik dan lendir</p> <p>3) Memiliki sirip untuk bergerak dan menjaga keseimbangan</p> <p>Ciri-ciri hewan diatas termasuk ke dalam kelompok kelas....</p> <p>a. Reptile</p> <p>b. Aves</p> <p>c. Pisces</p> <p>d. Amfibi</p>	C	5
12.	 <p>Gambar <i>flashcard</i> diatas merupakan contoh hewan kelompok.....</p> <p>a. Aves</p> <p>b. Mamalia</p> <p>c. Invertebrata</p> <p>d. Reptil</p>	C	5

13.	<p>Perhatikan nama-nama hewan dibawah ini!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ular 2) Ikan hiu 3) Buaya 4) Sapi 5) Kadal <p>Berdasarkan nama-nama hewan tersebut yang termasuk kedalam kelompok reptil adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 1), 3), dan 5) b. 1), 4), dan 3) c. 2), 4), dan 5) d. 3), 4), dan 5) 	A	5
14.	<p>Hewan dibawah ini yang termasuk kedalam kelas pisces adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> a.  b.  c.  d.  	D	5
15.	<p>Perhatikan gambar hewan-hewan dibawah ini!</p>	B	5

	<p>Hewan yang bukan merupakan kelompok invertebrata adalah....</p> <p>a. </p> <p>b. </p> <p>c. </p> <p>d. </p>																						
16.	<table border="0" data-bbox="619 1328 970 1518"> <tr> <td>1.a. Tidak memiliki tulang belakang</td> <td>Invertebrata</td> </tr> <tr> <td>1.b. Memiliki tulang belakang</td> <td>Vertebrata (Lanjut ke No. 2)</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki rambut</td> <td>Kelas Mamalia</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki rambut</td> <td>Lanjut ke No.3</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki bulu</td> <td>Kelas Aves</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki bulu</td> <td>Lanjut ke No. 4</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki kulit kering</td> <td>Kelas Reptilia</td> </tr> <tr> <td>1.b. Berkulit basah</td> <td>Lanjut ke No. 5</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki sisik</td> <td>Kelas Pisces</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki sisik</td> <td>Kelas Amfibia</td> </tr> </table> <p>Berdasarkan kunci determinasi format tabel diatas, yang termasuk kunci klasifikasi dari katak adalah....</p> <p>a. 1a-2a-3a-4a-5a b. 1b-2b-3b-4a-5b c. 1a-2a-3b-4a-5b d. 1b-2b-3b-4b-5b</p>	1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata	1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (Lanjut ke No. 2)	1.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia	1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3	1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves	1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4	1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia	1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5	1.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces	1.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia	D	5
1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata																						
1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (Lanjut ke No. 2)																						
1.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia																						
1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3																						
1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves																						
1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4																						
1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia																						
1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5																						
1.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces																						
1.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia																						
17.	<p>Perhatikan ciri-ciri hewan berikut!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Berdarah panas 2) Berkembang biak dengan bertelur 3) Memiliki sayap 	B	5																				

	<p>Ciri-ciri hewan diatas termasuk ke dalam kelompok kelas....</p> <p>a. Reptile b. Aves c. Amfibi d. Mamalia</p>		
18.	<p>Hewan dengan ciri-ciri memiliki jantung dengan empat ruang, ovipar, bernapas dingin dan juga bernapas dengan paru-paru merupakan ciri-ciri hewan kelas....</p> <p>a. Aves b. Reptil c. Mamalia d. Amfibi</p>	B	5
19.	<p>Katak merupakan salah satu hewan yang dihidup di dua alam yaitu air dan darat. Dengan begitu, katak biasa disebut dengan hewan....</p> <p>a. Reptile b. Amfibi c. Aves d. Mamalia</p>	B	5
20.	 <p>Gambar hewan diatas merupakan kelompok hewan kelas....</p> <p>a. Reptile b. Amfibi c. Aves d. Mamalia</p>	D	5
Jumlah			100

	<p>alam. Ciri-ciri hewan tersebut termasuk kedalam kelas...</p> <p>a. Pisces b. Reptile c. Amfibi d. Aves</p>		
6.	 <p>Gambar diatas memiliki ciri-ciri sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tubuh ditutupi bulu 2) Memiliki paruh 3) Tulang berongga 4) Berdarah panas <p>Dari ciri-ciri tersebut hewan diatas termasuk kedalam kelas...</p> <p>a. Molusca b. Mamalia c. Reptile d. Aves</p>	D	5
7.	<p>Hewan dengan ciri-ciri memiliki kelenjar susu, memiliki tulang belakang, dan memiliki rambut yang menutupi seluruh tubuh adalah....</p> <p>a. </p> <p>b. </p>	A	5

	<p>c.</p>  <p>d.</p> 		
8.	<p>Perhatikan ciri-ciri hewan berikut ini!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Memiliki sistem peredaran darah tertutup 2) Memiliki tulang belakang sejati 3) Tidak memiliki tulang belakang <p>Yang merupakan ciri-ciri dari hewan vertebrata adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 1 dan 3 b. 2 dan 3 c. 1 dan 2 d. Benar semua 	C	5
9.	<p>Hewan reptilia termasuk hewan yang poikilotermik. Hewan poikilotermik adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Suhu tubuh sangat panas b. Suhu tubuh dipengaruhi lingkungan c. Suhu tubuh tidak dipengaruhi lingkungan d. Suhu tubuh sangat rendah 	B	5
10.	<p>Gurame, kelinci, katak, ular, burung, digolongkan kedalam satu kelompok karena hewan tersebut.....</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Berdarah panas b. Menyusui anaknya c. Memiliki tungkai kaki d. Mempunyai tulang belakang 	D	5
11.	<p>Komodo termasuk hewan karnivora yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Memiliki sisik yang menutupi tubuh 2) Berdarah dingin 3) Ovipar (bertelur) 	C	5

	<p>Berdasarkan ciri-ciri nya, komodo tersebut dapat digolongkan ke dalam kelas....</p> <ol style="list-style-type: none"> Pisces Bahaya Reptil Karnivora 		
12.	 <p>Gambar <i>flashcard</i> diatas merupakan contoh hewan kelompok.....</p> <ol style="list-style-type: none"> Pisces Vertebrata Mamalia invertebrata 	D	5
13.	<p>Perhatikan nama-nama hewan dibawah ini!</p> <ol style="list-style-type: none"> Bunglon Ayam Tokek Sapi Kura-kura <p>Berdasarkan nama-nama hewan tersebut yang termasuk kedalam kelompok reptil adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1), 3) dan 5) 1), 4) dan 3) 2), 4), dan 5) 3), 4) dan 5) 	A	5
14.	<p>Berikut contoh hewan yang termasuk ke dalam kelompok kelas pisces adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> Ikan Gurame Kucing Angsa Kelelawar 	A	5

	<p>15. Perhatikan gambar hewan-hewan dibawah ini!</p> <p>Hewan yang bukan merupakan kelompok vertebrata adalah....</p> <p>a. </p> <p>b. </p> <p>c. </p> <p>d. </p>	B	5																				
	<p>16.</p> <table border="1" data-bbox="619 1429 997 1630"> <tr> <td>1.a. Tidak memiliki tulang belakang</td> <td>Invertebrata</td> </tr> <tr> <td>1.b. Memiliki tulang belakang</td> <td>Vertebrata (lanjut ke No. 2)</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki rambut</td> <td>Kelas Mamalia</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki rambut</td> <td>Lanjut ke No.3</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki bulu</td> <td>Kelas Aves</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki bulu</td> <td>Lanjut ke No. 4</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki kulit kering</td> <td>Kelas Reptilia</td> </tr> <tr> <td>1.b. Berkulit basah</td> <td>Lanjut ke No. 5</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki sisik</td> <td>Kelas Pisces</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki sisik</td> <td>Kelas Amfibia</td> </tr> </table> <p>Berdasarkan kunci determinasi format tabel diatas, yang termasuk kunci klasifikasi dari ikan nila adalah....</p> <p>a. 1a-2a-3a-4a-5a</p> <p>b. 1b-2b-3b-4b-5b</p> <p>c. 1a-2a-3b-4a-5b</p> <p>d. 1b-2b-3b-4b-5a</p>	1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata	1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)	1.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia	1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3	1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves	1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4	1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia	1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5	1.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces	1.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia	D	5
1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata																						
1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)																						
1.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia																						
1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3																						
1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves																						
1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4																						
1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia																						
1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5																						
1.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces																						
1.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia																						

17.	<p>Hewan dengan ciri-ciri tulang berongga, penglihatan tajam, berbulu dan memiliki paruh adalah...</p> <p>a. </p> <p>b. </p> <p>c. </p> <p>d. </p>	C	5
18.	<p>Ciri-ciri dari kelompok hewan reptile adalah....</p> <p>a. Memiliki kulit kering</p> <p>b. Tidak memiliki kulit</p> <p>c. Bertubuh lunak</p> <p>d. Memiliki kulit yang basah</p>	A	5
19.	<p>Amfibi merupakan kelompok hewan yang berdarah dingin yang hidup di air dan darat. Contoh dari hewan tersebut adalah....</p> <p>a. Kambing</p> <p>b. Sapi</p> <p>c. Katak</p> <p>d. Kuda</p>	C	5
20.		C	5

	Gambar hewan disamping merupakan kelompok hewan kelas.... a. Reptile b. Amfibi c. Mamalia d. Aves		
Jumlah			100

Rubric penilaian

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{\text{jumlah soal keseluruhan}}{\text{jumlah soal yang benar}} \times 100 \\ &= \frac{20}{15} \times 100 \\ &= 75 \end{aligned}$$

2. Pengamatan sikap (profil pelajar)

No.	Aspek yang dinilai	Skor				Skor total
		1	2	3	4	
1.	Sopan santun					
2.	Mandiri					
3.	Bergotong-royong					
4.	Berpikir kritis					
5.	Menghargai					

Keterangan:

4 = sangat baik

3 = baik

2 = cukup baik

1 = kurang baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Rubrik pengamatan sikap

Aspek	Skor	Keterangan
Sopan Santun	4	Jika siswa selalu bersikap santun dalam bersikap dan bertutur kata kepada guru dan teman
	3	Jika siswa sering bersikap santun dalam bersikap dan bertutur kata kepada guru dan teman
	2	Jika siswa kadang-kadang bersikap santun dan bertutur kata kepada guru dan teman
	1	Jika siswa perlu bimbingan dalam bersikap santun dan bertutur kata kepada guru dan teman
Mandiri	4	jika siswa melakukan belajar sendiri sebelum pelajaran dimulai dan waktu ujian tidak menyontek
	3	jika siswa melakukan belajar sendiri sebelum pelajaran dimulai namun waktu ujian dimulai siswa tersebut menyontek kepada temannya
	2	jika siswa kurang melakukan belajar sendiri sebelum pelajaran dimulai dan menyontek waktu ujian
	1	jika siswa tidak melakukan belajar sendiri sebelum pelajaran dimulai dan menyontek waktu ujian
Bergotong-royong	4	Jika siswa aktif, suka menolong teman, dan mampu memberi komentar atau solusi
	3	Jika siswa aktif, suka menolong teman namun tidak berani memberikan komentar atau solusi
	2	Jika siswa tidak aktif dan tidak berani memberikan komentar atau solusi namun suka menolong teman

	1	Jika siswa tidak aktif, tidak suka menolong teman, dan tidak berani memberi komentar atau solusi
Berpikir kritis	4	Jika siswa aktif bertanya dan mampu menjelaskan kepada temannya tentang materi yang dijelaskan oleh guru
	3	Jika siswa aktif bertanya namun tidak mampu untuk menjelaskan kepada temannya
	2	Jika siswa kurang aktif belajar namun tidak mampu untuk menjelaskan kepada temannya
	1	Jika siswa tidak aktif bertanya dan tidak mampu untuk menjelaskan kepada temannya
Menghargai	4	Jika siswa sangat mampu menghargai perbedaan pendapat dengan teman
	3	Jika siswa mampu menghargai perbedaan pendapat dengan teman
	2	Jika siswa kurang mampu menghargai perbedaan pendapat dengan teman
	1	Jika siswa tidak mampu menghargai perbedaan pendapat dengan teman
Skor maksimum		20

3. Lembar pengamatan psikomotorik

No.	Aspek penilaian	Kriteria penilaian	Skor perolehan	nilai
1.	Penyajian	Penyampaian materi		
2.	Sistematika bahasa	Penggunaan bahasa benar, tata bahasa benar, cara penyampaian materi		
3.	Sikap presentasi	Penampilan rapi, sopan		

Rubrik pengamatan psikomotorik (kemampuan dalam komunikasi)

Keterangan	Nilai
Jika penyampaian sempurna, sistematika bahasa benar, dan sikap presentasi sangat menarik	4
Jika penyampaian cukup bagus, sistematika benar dan presentasi menarik	3
Jika penyajian cukup lumayan, sistematika ada yang kurang benar dan presentasi masih kurang	2
Jika penyajian salah, sistematika banyak kesalahan bahasa, dan presentasi tidak menarik	1
Skor maksimum	10

B. BAHAN BACAAN PENDIDIK DAN PESERTA DIDIK

A. Materi Pengelompokkan Makhluk Hidup

Pengelompokan makhluk hidup di dasarkan pada karakteristik tertentu yang membedakan satu kelompok dengan kelompok lainnya. Karakteristik ini menjadi dasar dalam mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan memahami hubungan antarorganisme.

1) Klasifikasi

Klasifikasi atau pengelompokan membantu menyederhanakan kehidupan, termasuk bagi para ilmuwan. Contohnya, sata berada di minimarket untuk membeli pasta gigi, kita akan langsung menuju rak perlengkapan mandi. Jika ingin membeli minuman, kita akan mencari di lemari pendingin khusus minuman. Semua barang ditata berdasarkan kesamaan ciri atau fungsi tertentu agar mudah ditemukan dan digunakan.



Sumber: *Shutterstock.com*

Gambar 2. 21

Lemari penyimpanan minuman

2) Kunci Klasifikasi

Para ilmuwan memanfaatkan suatu alat yang disebut dengan kunci klasifikasi untuk mempermudah proses pengelompokan makhluk hidup. Kunci ini dirancang secara sederhana dan sistematis agar mudah diikuti dalam menggambarkan sistem klasifikasi. Sebuah kunci klasifikasi yang baik haruslah jelas dan tidak membingungkan. Jika terlalu rumit atau sulit digunakan, maka kunci tersebut dianggap kurang efektif. Ilmuwan memilih menggunakan kunci klasifikasi karena beberapa alasan berikut:

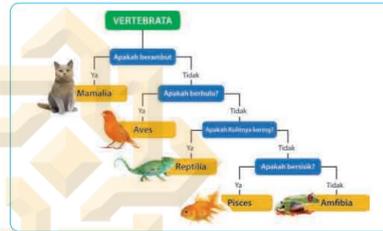
- a. Lebih praktis daripada harus menjelaskan secara rinci setiap kelompok secara individu
- b. Memudahkan dalam mengenali perbedaan utama yang menjadi ciri khas masing-masing kelompok.
- c. Memudahkan dalam mengidentifikasi objek yang belum sebelumnya belum dikenal.
- d. Selalu memberikan hasil yang konsisten, sehingga siapapun yang menggunakannya termasuk pada ilmuwan dari berbagai negara akan mendapatkan hasil klasifikasi yang sama.

Ada beberapa jenis kunci klasifikasi yang umum digunakan, seperti kunci percabangan, kunci dikotomi, kunci determinasi bentuk format, dan kunci berbentuk melingkar

3) Kunci Dikotomi

Kunci dikotomi adalah alat yang digunakan untuk menentukan atau mengidentifikasi jenis atau kelompok makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang saling berlawanan. Setiap cabang dalam kunci dikotomi memberikan dua pilihan yang berbeda. Proses penggunaan kunci dimulai dengan kategori yang lebih besar dan secara bertahap dibagi menjadi kelompok-kelompok yang lebih kecil, hingga akhirnya ditemukan pengelompokan yang sangat spesifik tanpa ada pilihan lain.

Dengan demikian, kunci dikotomi menyederhanakan proses pengidentifikasian makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya. Gambar dibawah menunjukkan contoh kunci dikotomi yang digunakan untuk mengklasifikasi hewan bertulang belakang. Kunci ini membantu untuk mengidentifikasi dan membedakan jenis-jenis hewan bertulang belakang berdasarkan karakteristik yang spesifik.



Sumber: shutterstock.com.Eric Isselee
Contoh kunci dikotomi

4) Kunci Determinasi Format Tabel

Kunci determinasi format tabel adalah salah satu jenis kunci klasifikasi yang menggunakan format tabel untuk menggambarkan karakteristik dan pilihan klasifikasi. Tabel ini memudahkan pengguna untuk melihat deskripsi berbagai ciri-ciri yang dimiliki oleh makhluk hidup, serta memilih opsi yang sesuai dengan ciri-ciri tersebut. Kunci ini bisa berbentuk dikotomi, yang memuat dua pilihan, atau lebih banyak pilihan, tergantung pada kebutuhan klasifikasi.

Kunci determinasi format tabel disebut juga “kunci lanjut ke...”, karena setiap kolom dalam tabel mengarahkan pengguna untuk memilih ciri tertentu, dan berdasarkan pilihan tersebut, mereka akan dipandu ke langkah berikutnya dalam proses klasifikasi.

Contoh kunci determinasi format tabel

1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata
1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No.2)
2.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia
2.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No. 3
3.a. Memiliki bulu	Kelas Aves
3.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4
4.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia
4.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5
5.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces
5.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia

<p>Contoh:</p> <p>Klasifikasi ikan lele adalah 1b-2b-3b-4b-5a (kelas pisces).⁵³</p>
<p>C. GLOSSARIUM</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Klasifikasi : Pengelompokan makhluk hidup 2. Kunci determinasi : kunci klasifikasi makhluk hidup 3. Vertebrata : hewan yang memiliki tulang belakang 4. Invertebrata : hewan yang tidak memiliki tulang belakang
<p>D. DAFTAR PUSTAKA</p>
<p>Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, Buku Panduan Siswa Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP Kelas VII, Penulis: Victoriani Inabuy, dkk & Internet).</p>
<p>E. LKPD</p>



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

⁵³ Inabuy et al., *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP Kelas VII*.

Nama: _____

Pengelompokan hewan

Tulis nama hewan berdasarkan sifat dan ciri-ciri nya !

Vertebrata

Invertebrata



Nama:

Kelas:

PENGELOMPOKAN HEWAN

Pasangkan makhluk hidup berdasarkan kingdom nya



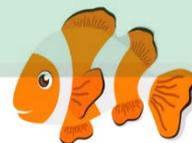
PISCES



Reptil



Mamalia



Aves



Amphibi



Lampiran 10. Modul Ajar Kelas Kontrol

BAB 5 : KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP**SUB BAB : PENGELOMPOKAN MAKHLUK HIDUP**

INFORMASI UMUM	
A. INFORMASI UMUM	
Nama Guru	: M.Imam Baihaki
Nama Madrasah	: MTsN 8 Banyuwangi
Fase/Kelas	: D / VII
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Elemen	: Pemahaman IPA
Materi Pelajaran	: Klasifikasi Makhluk Hidup
Sub Materi Pelajaran	: Pengelompokan Makhluk Hidup
Banyaknya Pertemuan / Alokasi JP	: 1 Pertemuan / 2 JP
B. KOMPETENSI AWAL	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis teknik pengelompokan makhluk hidup 2. Membuat kunci klasifikasi untuk mengidentifikasi makhluk hidup di sekitar sekolah 	
C. PROFIL PELAJAR	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran dan bersyukur setelah selesai pembelajaran) dan berakhlak mulia (menumbuhkan sifat jujur dan bertanggung jawab siswa dalam menyelesaikan tugas). 2. Mandiri (menumbuhkan sifat mandiri siswa dalam menyelesaikan masalah). 3. Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama siswa dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok). 4. Berpikir kritis (menumbuhkan sifat berpikir kritis siswa dalam menganalisis masalah yang hendak dipecahkan). 5. Kreatif (menumbuhkan kreativitas peserta didik dalam proses pemecahan masalah). 	
D. TARGET PESERTA DIDIK	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik reguler: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. 	
E. SARANA DAN PRASARANA	
Sarana dan prasarana	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Buku paket 	

2. Alat tulis

Sumber Belajar

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, Buku Panduan Siswa Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP Kelas VII, Penulis: Victoriani Inabuy, dkk & Internet)

F. MODEL PEMBELAJARAN

Model pembelajaran tatap muka dengan menggunakan metode ceramah

KOMPONEN INTI**A. TUJUAN PEMBELAJARAN****Alur Tujuan Pembelajaran**

- Pelajar dapat menganalisis teknik pengelompokan makhluk hidup dan membuat kunci klasifikasi untuk mengidentifikasi makhluk hidup di sekitar sekolah/rumah

Indikator Capaian Pembelajaran

- Menggunakan kunci dikotomi untuk mengklasifikasi makhluk hidup.

B. KRITERIA KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN (KKTP)

Perlu Bimbingan (0-60) ; peserta didik belum mampu menganalisis teknik pengelompokan makhluk hidup dan membuat kunci klasifikasi untuk mengidentifikasi makhluk hidup di sekitar sekolah atau rumah

Cukup (61-70) : peserta didik mampu menganalisis teknik pengelompokan makhluk hidup dan tetapi belum mampu membuat klasifikasi untuk mengidentifikasi makhluk hidup di sekitar sekolah atau rumah

Baik (71-80) : peserta didik mampu menganalisis teknik pengelompokan makhluk hidup dan mampu membuat klasifikasi untuk mengidentifikasi makhluk hidup di sekitar sekolah atau rumah

Sangat baik (81-100) : peserta didik mampu menjelaskan ke temannya mengenai cara menganalisis teknik pengelompokan makhluk hidup dan mampu membuat klasifikasi untuk mengidentifikasi makhluk hidup di sekitar sekolah atau rumah

C. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Bagaimana makhluk hidup dikelompokkan ?

D. PERTANYAAN PEMATI

- Apa ilmu yang mengkaji pengelompokan makhluk hidup?
- Mengapa makhluk hidup penting untuk dikelompokkan?

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan pendahuluan (20 menit)

- a. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan syukur kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- b. Pendidik memeriksa kehadiran siswa
- c. Pendidik memberikan motivasi agar siswa bersemangat dalam pembelajaran
- d. Pendidik memberikan apersepsi dengan beberapa pertanyaan
- e. Pendidik menjelaskan capaian dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
- f. Pendidik memberikan sebuah *pretest* kepada siswa mengenai materi yang akan disampaikan untuk menguji pemahaman awal siswa

Kegiatan inti (45 menit)

- a. Pendidik memulai pembelajaran dengan meminta siswa untuk membaca buku paket atau sumber lain selama 10 menit tentang materi klasifikasi makhluk hidup sub bab pengelompokan makhluk hidup
- b. Pendidik memulai menjelaskan dengan menggunakan papan tulis dan buku paket pegangan guru
- c. Ketika menjelaskan, pendidik juga memberikan suatu pertanyaan atau teka-teki untuk siswa
- d. Pendidik memberikan tugas pada buku paket tentang materi yang telah selesai di jelaskan
- e. Pendidik menyuruh siswa untuk mengumpulkan hasil tugas nya ke depan untuk diberikan nilai

Penutup (25 menit)

- a. Guru memeriksa hasil dari tugas setiap siswa
- b. Guru memberikan refleksi kepada siswa
- c. Guru mengevaluasi hasil tugas siswa dan memberikan masukan terkait hasil mengerjakan tugas dari guru
- d. Siswa melakukan evaluasi dari hasil tugas nya
- e. Guru memberikan evaluasi tentang materi pengelompokan makhluk hidup dengan sebuah soal *posstest* untuk dikerjakan oleh siswa secara individu
- f. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan memberikan salam kepada siswa

Lampiran

E. PENGAYAAN																							
4. Lembar tes formatif																							
<i>Pretest</i>																							
No.	Soal	Jawaban	Skor																				
1.	Ilmu yang mempelajari tentang prinsip dan pengelompokan makhluk hidup disebut.... a. Sistematika b. Taksonomi c. Klasifikasi d. Tata nama ganda	B	5																				
2.	Ilmuwan menggunakan kunci klasifikasi karena beberapa alasan, salah satunya yaitu.... a. Memudahkan untuk mengidentifikasi objek yang belum pernah terlihat sebelumnya b. Mempersulit pengamatan c. Mempermudah memberi nama kepada setiap makhluk hidup d. Mempermudah menggolongkan antar spesies	A	5																				
3.	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> <table border="0"> <tr> <td>1.A. Tidak memiliki tulang belakang</td> <td>Invertebrata</td> </tr> <tr> <td>1.B. Memiliki tulang belakang</td> <td>Vertebrata (Lanjut ke No. 2)</td> </tr> <tr> <td>1.A. Memiliki rambut</td> <td>Kelas Mamalia</td> </tr> <tr> <td>1.B. Tidak memiliki rambut</td> <td>Lanjut ke No.3</td> </tr> <tr> <td>1.A. Memiliki bulu</td> <td>Kelas Aves</td> </tr> <tr> <td>1.B. Tidak memiliki bulu</td> <td>Lanjut ke No. 4</td> </tr> <tr> <td>1.A. Memiliki kulit kering</td> <td>Kelas Reptilia</td> </tr> <tr> <td>1.B. Berkulit basah</td> <td>Lanjut ke No. 5</td> </tr> <tr> <td>1.A. Memiliki sisik</td> <td>Kelas Pisces</td> </tr> <tr> <td>1.B. Tidak memiliki sisik</td> <td>Kelas Amphibia</td> </tr> </table> </div> Teknik pengelompokan makhluk hidup diatas merupakan salah satu teknik.... a. Kunci dikotomi b. Kunci hewan c. Kunci determinasi d. pengelompokan	1.A. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata	1.B. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (Lanjut ke No. 2)	1.A. Memiliki rambut	Kelas Mamalia	1.B. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3	1.A. Memiliki bulu	Kelas Aves	1.B. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4	1.A. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia	1.B. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5	1.A. Memiliki sisik	Kelas Pisces	1.B. Tidak memiliki sisik	Kelas Amphibia	C	5
1.A. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata																						
1.B. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (Lanjut ke No. 2)																						
1.A. Memiliki rambut	Kelas Mamalia																						
1.B. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3																						
1.A. Memiliki bulu	Kelas Aves																						
1.B. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4																						
1.A. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia																						
1.B. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5																						
1.A. Memiliki sisik	Kelas Pisces																						
1.B. Tidak memiliki sisik	Kelas Amphibia																						
4.	Hewan yang memiliki tulang belakang disebut dengan.... a. Invertebrata b. Vertebrata c. Reptil d. Mamalia	B	5																				
5.	Bertulang belakang, memiliki kelenjar susu, memiliki rambut yang menutupi	C	5																				

	<p>seluruh tubuh, dan memiliki gigi taring, gigi seri, dan gigi geraham. Ciri-ciri hewan tersebut termasuk kedalam kelas....</p> <p>a. Aves b. Reptil c. Mamalia d. Pisces</p>		
6.	<p>Berikut ciri-ciri hewan kelas aves yang benar adalah.....</p> <p>a. Berdarah panas dan memiliki paruh b. Berkulit tebal dan bertanduk c. Bertelur dan berdarah dingin d. Badan bersisik dan berkulit tebal</p>	A	5
7.	<p>Perhatikan ciri-ciri hewan berikut ini!</p> <p>1) Berkembang biak dengan vivipar atau ovovivipar 2) Memiliki sisik yang menutupi tubuh 3) Hidup di dua alam (darat dan air) 4) Memiliki tulang belakang</p> <p>Yang merupakan ciri-ciri dari hewan kelas mamalia ditunjukkan oleh nomor....</p> <p>a. 1 dan 4 b. 4 dan 3 c. 3 dan 2 d. 4 saja</p>	A	5
8.	<p>Perhatikan pernyataan berikut!</p> <p>1) tidak memiliki tulang belakang, 2) tubuh lunak dan fleksibel 3) memiliki kerangka luar</p> <p>Pernyataan diatas merupakan ciri-ciri hewan....</p> <p>a. Invetebrata b. Ular c. Sapi d. Vertebrata</p>	A	5
9.	<p>Perhatikan pernyataan berikut!</p> <p>1) Suhu tubuh tidak konstan 2) Suhu tubuhnya mengikuti suhu lingkungan 3) Bisa bertahan di suhu ekstrem</p>	D	5

	<p>Pertanyaan yang benar tentang hewan poikilotermik adalah...</p> <p>a. 1 dan 3 b. 3 dan 1 c. 2 dan 3 d. 1 dan 2</p>		
10.	<p>Kupu-kupu, cumi-cumi, kepiting, dan ubur-ubur merupakan hewan satu kelompok karena hewan tersebut.....</p> <p>a. Tidak memiliki tulang belakang b. Memiliki sistem peredaran darah tertutup c. Memiliki rangka internal d. Bernapas dengan insang</p>	A	5
11.	<p>Perhatikan ciri-ciri hewan berikut!</p> <p>1) Bernapas dengan insang 2) Tubuh ditutupi sisik dan lendir 3) Memiliki sirip untuk bergerak dan menjaga keseimbangan</p> <p>Ciri-ciri hewan diatas termasuk ke dalam kelompok kelas....</p> <p>a. Reptil b. Aves c. Pisces d. Amfibi</p>	C	5
12.	 <p>Gambar <i>flashcard</i> diatas merupakan contoh hewan kelompok.....</p> <p>a. Aves b. Mamalia c. Invertebrata d. Reptil</p>	C	5
13.	<p>Perhatikan nama-nama hewan dibawah ini!</p> <p>1) Ular 2) Ikan hiu</p>	A	5

	<p>3) Buaya 4) Sapi 5) Kadal</p> <p>Berdasarkan nama-nama hewan tersebut yang termasuk kedalam kelompok reptil adalah....</p> <p>a. 1), 3), dan 5) b. 1), 4), dan 3) c. 2), 4), dan 5) d. 3), 4), dan 5)</p>		
14.	<p>Hewan dibawah ini yang termasuk kedalam kelas pisces adalah....</p> <p>a. </p> <p>b. </p> <p>c. </p> <p>d. </p>	D	5
15.	<p>Perhatikan gambar hewan-hewan dibawah ini!</p> <p>Hewan yang bukan merupakan kelompok invertebrata adalah....</p> <p>a. </p>	B	5

	<p>b. </p> <p>c. </p> <p>d. </p>																						
16.	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1.a. Tidak memiliki tulang belakang</td> <td>Invertebrata</td> </tr> <tr> <td>1.b. Memiliki tulang belakang</td> <td>Vertebrata (lanjut ke No. 2)</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki rambut</td> <td>Kelas Mamalia</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki rambut</td> <td>Lanjut ke No.3</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki bulu</td> <td>Kelas Aves</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki bulu</td> <td>Lanjut ke No. 4</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki kulit kering</td> <td>Kelas Reptilia</td> </tr> <tr> <td>1.b. Berkulit basah</td> <td>Lanjut ke No. 5</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki sisik</td> <td>Kelas Pisces</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki sisik</td> <td>Kelas Amfibia</td> </tr> </tbody> </table> <p>Berdasarkan kunci determinasi format tabel diatas, yang termasuk kunci klasifikasi dari katak adalah....</p> <p>a. 1a-2a-3a-4a-5a b. 1b-2b-3b-4a-5b c. 1a-2a-3b-4a-5b d. 1b-2b-3b-4b-5b</p>	1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata	1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)	1.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia	1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3	1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves	1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4	1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia	1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5	1.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces	1.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia	D	5
1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata																						
1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)																						
1.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia																						
1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3																						
1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves																						
1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4																						
1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia																						
1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5																						
1.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces																						
1.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia																						
17.	<p>Perhatikan ciri-ciri hewan berikut!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Berdarah panas 2) Berkembang biak dengan bertelur 3) Memiliki sayap <p>Ciri-ciri hewan diatas termasuk ke dalam kelompok kelas....</p> <p>a. Reptil b. Aves c. Amfibi d. Mamalia</p>	B	5																				
18.	<p>Hewan dengan ciri-ciri memiliki jantung dengan empat ruang, ovipar, bernapas dingin dan juga bernapas dengan paru-paru merupakan ciri-ciri hewan kelas....</p> <p>a. Aves b. Reptil</p>	B	5																				

	c. Mamalia d. Amfibi		
19.	Katak merupakan salah satu hewan yang dihidup di dua alam yaitu air dan darat. Dengan begitu, katak biasa disebut dengan hewan.... a. Reptile b. Amfibi c. Aves d. Mamalia	B	5
20.	 Gambar hewan diatas merupakan kelompok hewan kelas.... a. Reptile b. Amfibi c. Aves d. Mamalia	D	5
Jumlah			100

Soal Postest

No.	Soal	Jawaban	Skor
1.	Pengelompokan makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri-cirinya disebut.... a. Takson b. Klasifikasi c. Sistematika d. Taksonomi	B	5
2.	Tujuan dilakukannya klasifikasi makhluk hidup adalah..... a. Mempermudah pengenalan suatu jenis makhluk hidup b. Mempermudah pengenalan suatu kelompok makhluk hidup c. Mempermudah memberi nama kepada setiap makhluk hidup	A	5

		d. Mempermudah penggolongan spesies yang berguna atau tidak		
3.	 <p>Teknik pengelompokan makhluk hidup diatas merupakan salah satu teknik.....</p> <ol style="list-style-type: none"> Kunci determinasi Pengelompokan Kunci dikotomi Kunci hewan 	C	5	
4.	<p>Hewan yang tidak memiliki tulang belakang disebut dengan.....</p> <ol style="list-style-type: none"> Vertebrata Invertebrata Mamalia Reptil 	B	5	
5.	<p>Bertulang belakang, berdarah dingin, kulit tipis, kaki berselaput, dan hidup di dua alam. Ciri-ciri hewan tersebut termasuk kedalam kelas...</p> <ol style="list-style-type: none"> Pisces Reptil Amfibi Aves 	C	5	
6.	 <p>Gambar diatas memiliki ciri-ciri sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Tubuh ditutupi bulu Memiliki paruh Tulang berongga Berdarah panas <p>Dari ciri-ciri tersebut hewan diatas termasuk kedalam kelas...</p> <ol style="list-style-type: none"> Molusca Mamalia Reptil 	D	5	

	d. Aves		
7.	<p>Hewan dengan ciri-ciri memiliki kelenjar susu, memiliki tulang belakang, dan memiliki rambut yang menutupi seluruh tubuh adalah....</p> <p>a. </p> <p>b. </p> <p>c. </p> <p>d. </p>	A	5
8.	<p>Perhatikan ciri-ciri hewan berikut ini!</p> <p>1) Memiliki sistem peredaran darah tertutup</p> <p>2) Memiliki tulang belakang sejati</p> <p>3) Tidak memiliki tulang belakang</p> <p>Yang merupakan ciri-ciri dari hewan vertebrata adalah...</p> <p>a. 1 dan 3</p> <p>b. 2 dan 3</p> <p>c. 1 dan 2</p> <p>d. Benar semua</p>	C	5
9.	<p>Hewan reptilia termasuk hewan yang poikilotermik. Hewan poikilotermik adalah...</p> <p>a. Suhu tubuh sangat panas</p> <p>b. Suhu tubuh dipengaruhi lingkungan</p> <p>c. Suhu tubuh tidak dipengaruhi lingkungan</p> <p>d. Suhu tubuh sangat rendah</p>	B	5

10.	<p>Gurame, kelinci, katak, ular, burung, digolongkan kedalam satu kelompok karena hewan tersebut.....</p> <ol style="list-style-type: none"> Berdarah panas Menyusui anaknya Memiliki tungkai kaki Mempunyai tulang belakang 	D	5
11.	<p>Komodo termasuk hewan karnivora yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Memiliki sisik yang menutupi tubuh Berdarah dingin Ovipar (bertelur) <p>Berdasarkan ciri-ciri nya, komodo tersebut dapat digolongkan ke dalam kelas....</p> <ol style="list-style-type: none"> Pisces Bahaya Reptil Karnivora 	C	5
12.	 <p>Gambar <i>flashcard</i> diatas merupakan contoh hewan kelompok.....</p> <ol style="list-style-type: none"> Pisces Vertebrata Mamalia invertebrata 	D	5
13.	<p>Perhatikan nama-nama hewan dibawah ini!</p> <ol style="list-style-type: none"> Bunglon Ayam Tokek Sapi Kura-kura <p>Berdasarkan nama-nama hewan tersebut yang termasuk kedalam kelompok reptil adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1), 3) dan 5) 1), 4) dan 3) 2), 4), dan 5) 3), 4) dan 5) 	A	5

	<p>14. Berikut contoh hewan yang termasuk ke dalam kelompok kelas pisces adalah...</p> <p>a. Ikan Gurame b. Kucing c. Angsa d. Kelelawar</p>	A	5																				
	<p>15. Perhatikan gambar hewan-hewan dibawah ini!</p> <p>Hewan yang bukan merupakan kelompok vertebrata adalah....</p> <p>a. </p> <p>b. </p> <p>c. </p> <p>d. </p>	B	5																				
	<table border="1" data-bbox="595 1541 935 1727"> <tr> <td>1.a. Tidak memiliki tulang belakang</td> <td>Invertebrata</td> </tr> <tr> <td>1.b. Memiliki tulang belakang</td> <td>Vertebrata (lanjut ke No. 2)</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki rambut</td> <td>Kelas Mamalia</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki rambut</td> <td>Lanjut ke No.3</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki bulu</td> <td>Kelas Aves</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki bulu</td> <td>Lanjut ke No. 4</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki kulit kering</td> <td>Kelas Reptilia</td> </tr> <tr> <td>1.b. Berkulit basah</td> <td>Lanjut ke No. 5</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki sisik</td> <td>Kelas Pisces</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki sisik</td> <td>Kelas Amfibia</td> </tr> </table> <p>Berdasarkan kunci determinasi format tabel diatas, yang termasuk kunci klasifikasi dari ikan nila adalah....</p> <p>a. 1a-2a-3a-4a-5a b. 1b-2b-3b-4b-5b c. 1a-2a-3b-4a-5b d. 1b-2b-3b-4b-5a</p>	1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata	1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)	1.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia	1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3	1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves	1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4	1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia	1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5	1.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces	1.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia	D	5
1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata																						
1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)																						
1.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia																						
1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3																						
1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves																						
1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4																						
1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia																						
1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5																						
1.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces																						
1.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia																						

	<p>17. Hewan dengan ciri-ciri tulang berongga, penglihatan tajam, berbulu dan memiliki paruh adalah....</p> <p>a. </p> <p>b. </p> <p>c. </p> <p>d. </p>	C	5
	<p>18. Ciri-ciri dari kelompok hewan reptil adalah....</p> <p>a. Memiliki kulit kering</p> <p>b. Tidak memiliki kulit</p> <p>c. Bertubuh lunak</p> <p>d. Memiliki kulit yang basah</p>	A	5
	<p>19. Amfibi merupakan kelompok hewan yang berdarah dingin yang hidup di air dan darat. Contoh dari hewan tersebut adalah....</p> <p>a. Kambing</p> <p>b. Sapi</p> <p>c. Katak</p> <p>d. Kuda</p>	C	5
	<p>20.  Gambar hewan disamping merupakan kelompok hewan kelas....</p> <p>a. Reptil</p> <p>b. Amfibi</p>	C	5

c. Mamalia		
d. Aves		
Jumlah		100

Rubrik penilaian

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{\text{jumlah soal keseluruhan}}{\text{jumlah soal yang benar}} \times 100 \\ &= \frac{20}{15} \times 100 \\ &= 75 \end{aligned}$$

5. Pengamatan sikap (profil pelajar)

No.	Aspek yang dinilai	Skor					Skor total
		1	2	3	4	5	
1.	Sopan santun						
2.	Mandiri						
4.	Berpikir kritis						
5.	Menghargai						

Keterangan:

4 = sangat baik

3 = baik

2 = cukup baik

1 = kurang baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Rubrik pengamatan sikap

Aspek	Skor	Keterangan
Sopan Santun	4	Jika siswa selalu bersikap santun dalam bersikap dan bertutur kata kepada guru dan teman
	3	Jika siswa sering bersikap santun dalam bersikap dan bertutur kata kepada guru dan teman

		2	Jika siswa kadang-kadang bersikap santun dan bertutur kata kepada guru dan teman
		1	Jika siswa perlu bimbingan dalam bersikap santun dan bertutur kata kepada guru dan teman
Mandiri		4	jika siswa melakukan belajar sendiri sebelum pelajaran dimulai dan waktu ujian tidak menyontek
		3	jika siswa melakukan belajar sendiri sebelum pelajaran dimulai namun waktu ujian dimulai siswa tersebut menyontek kepada temannya
		2	jika siswa kurang melakukan belajar sendiri sebelum pelajaran dimulai dan menyontek waktu ujian
		1	jika siswa tidak melakukan belajar sendiri sebelum pelajaran dimulai dan menyontek waktu ujian
Berpikir kritis		4	Jika siswa aktif bertanya dan mampu menjelaskan kepada temannya tentang materi yang dijelaskan oleh guru
		3	Jika siswa aktif bertanya namun tidak mampu untuk menjelaskan kepada temannya
		2	Jika siswa kurang aktif belajar namun tidak mampu untuk menjelaskan kepada temannya
		1	Jika siswa tidak aktif bertanya dan tidak mampu untuk menjelaskan kepada temannya
Menghargai		4	Jika siswa sangat mampu menghargai perbedaan pendapat dengan teman
		3	Jika siswa mampu menghargai perbedaan pendapat dengan teman

	2	Jika siswa kurang mampu menghargai perbedaan pendapat dengan teman
	1	Jika siswa tidak mampu menghargai perbedaan pendapat dengan teman
Skor maksimum		20

6. Lembar pengamatan psikomotorik

No.	Aspek penilaian	Kriteria penilaian	Skor perolehan	nilai
1.	Tanya jawab	Aktif bertanya		
2.	Sistematika bahasa	Penggunaan bahasa benar, tata bahasa benar, cara penyampaian pertanyaan dan menjawab pertanyaan		

Rubrik pengamatan psikomotorik (kemampuan dalam komunikasi)

Keterangan	Nilai
Jika penyampaian sempurna, sistematika bahasa benar, dan sikap bertanya sangat menarik	4
Jika penyampaian cukup bagus, sistematika benar dan pertanyaan menarik	3
Jika penyajian cukup lumayan, sistematika ada yang kurang benar dan pertanyaan masih kurang	2
Jika penyajian salah, sistematika banyak kesalahan bahasa, dan pertanyaan kurang menarik	1
Skor maksimum	10

F. BAHAN BACAAN PENDIDIK DAN PESERTA DIDIK

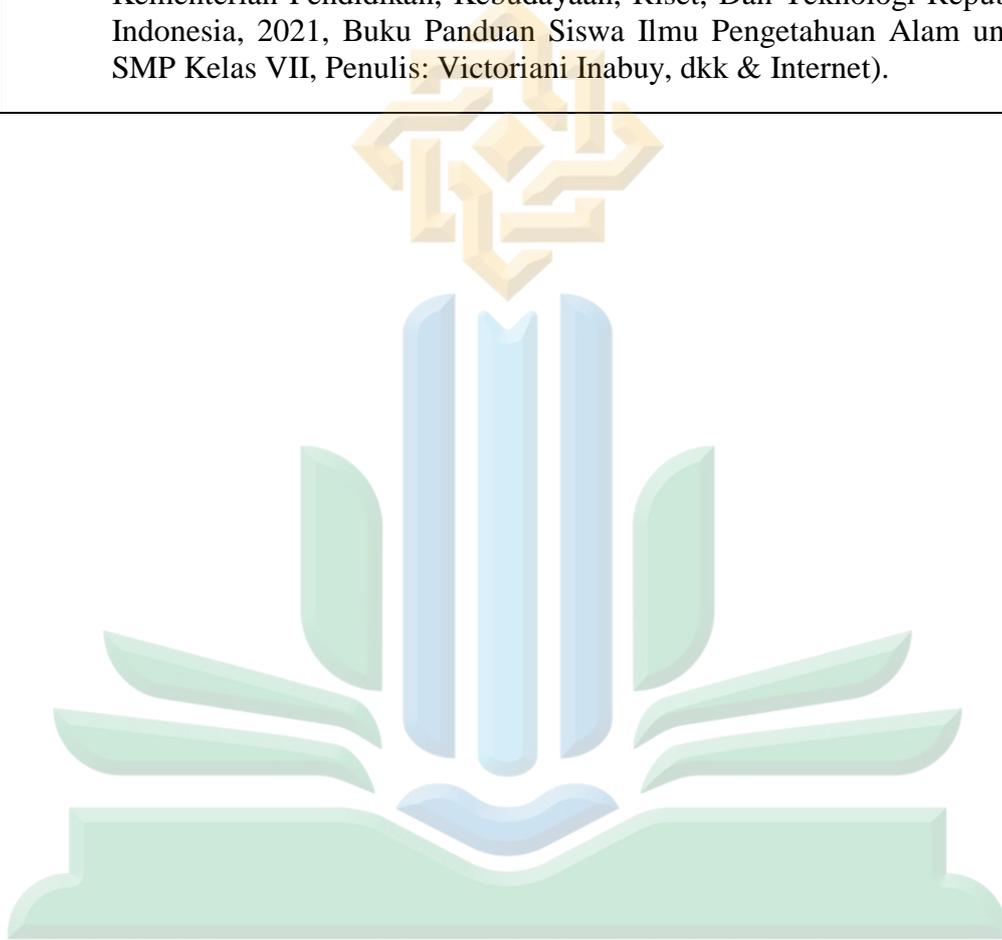
Buku paket siswa

G. GLOSSARIUM

1. Klasifikasi : Pengelompokan makhluk hidup
2. Kunci determinasi : kunci klasifikasi makhluk hidup
3. Vertebrata : hewan yang memiliki tulang belakang
4. Invertebrata : hewan yang tidak memiliki tulang belakang

H. DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, Buku Panduan Siswa Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP Kelas VII, Penulis: Victoriani Inabuy, dkk & Internet).

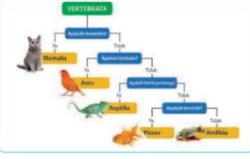


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

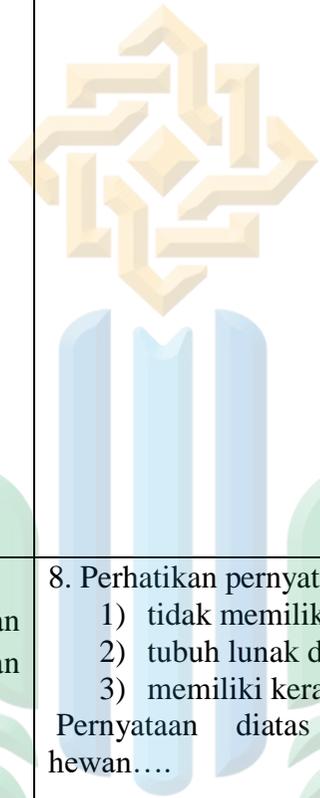
Lampiran 11. Instrumen Tes

KISI-KISI SOAL *PRETEST* DAN *POSTEST*

No	Indikator Soal	Soal		Level Kognitif
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
1.	Menjelaskan definisi klasifikasi dalam makhluk hidup	1. Ilmu yang mempelajari tentang prinsip dan pengelompokan makhluk hidup disebut.... a. Sistematika b. Taksonomi c. Klasifikasi d. Tata nama ganda	1. Pengelompokan makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri-cirinya disebut.... a. Takson b. Klasifikasi c. Sistematika d. Taksonomi	C2
2.	Menyebutkan tujuan dari kunci klasifikasi dan klasifikasi makhluk hidup	2. Ilmuwan menggunakan kunci klasifikasi karena beberapa alasan, salah satunya yaitu.... a. Memudahkan untuk mengidentifikasi objek yang belum pernah terlihat sebelumnya b. Mempersulit pengamatan c. Mempermudah memberi nama kepada setiap makhluk hidup d. Mempermudah menggolongkan antar spesies	2. Tujuan dilakukannya klasifikasi makhluk hidup adalah.... a. Mempermudah pengenalan suatu jenis makhluk hidup b. Mempermudah pengenalan suatu kelompok makhluk hidup c. Mempermudah memberi nama kepada setiap makhluk hidup d. Mempermudah penggolongan spesies yang berguna atau tidak	C1

3.	Mengklasifikasikan teknik pengelompokan makhluk hidup	<table border="1" data-bbox="734 268 1032 427"> <tr> <td>1.a. Tidak memiliki tulang belakang</td> <td>Invertebrata</td> </tr> <tr> <td>1.b. Memiliki tulang belakang</td> <td>Vertebrata (lanjut ke No. 2)</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki rambut</td> <td>Kelas Mamalia</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki rambut</td> <td>Lanjut ke No.3</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki bulu</td> <td>Kelas Aves</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki bulu</td> <td>Lanjut ke No. 4</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki kulit kering</td> <td>Kelas Reptilia</td> </tr> <tr> <td>1.b. Berkulit basah</td> <td>Lanjut ke No. 5</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki sisik</td> <td>Kelas Pisces</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki sisik</td> <td>Kelas Amfibia</td> </tr> </table> <p>3. Teknik pengelompokan makhluk hidup diatas merupakan salah satu teknik....</p> <ol style="list-style-type: none"> Kunci dikotomi Kunci hewan Kunci determinasi pengelompokan 	1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata	1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)	1.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia	1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3	1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves	1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4	1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia	1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5	1.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces	1.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia	 <p>3. Teknik pengelompokan makhluk hidup diatas merupakan salah satu teknik.....</p> <ol style="list-style-type: none"> Kunci determinasi Pengelompokan Kunci dikotomi Kunci hewan 	C3
1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata																							
1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)																							
1.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia																							
1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3																							
1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves																							
1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4																							
1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia																							
1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5																							
1.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces																							
1.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia																							
4.	Menjelaskan pengertian hewan invertebrate dan vertebrata	<p>4. Hewan yang memiliki tulang belakang disebut dengan....</p> <ol style="list-style-type: none"> Invertebrate Vertebrata Reptil Mamalia 	<p>4. Hewan yang tidak memiliki tulang belakang disebut dengan.....</p> <ol style="list-style-type: none"> Vertebrata Invertebrata Mamalia Reptil 	C2																				
5.	Mengklasifikasikan hewan berdasarkan ciri-cirinya	<p>5. Bertulang belakang, memiliki kelenjar susu, memiliki rambut yang menutupi seluruh tubuh, dan memiliki gigi taring, gigi seri, dan gigi geraham. Ciri-ciri hewan tersebut termasuk kedalam kelas....</p> <ol style="list-style-type: none"> Aves Reptile Mamalia Pisces 	<p>5. Bertulang belakang, berdarah dingin, kulit tipis, kaki berselaput, dan hidup di dua alam. Ciri-ciri hewan tersebut termasuk kedalam kelas...</p> <ol style="list-style-type: none"> Pisces Reptile Amfibi Aves 	C3																				

6.	Mengklasifikasikan hewan berdasarkan ciri-ciri aves	<p>6. Berikut ciri-ciri hewan kelas aves yang benar adalah.....</p> <ol style="list-style-type: none"> Berdarah panas dan memiliki paruh Berkulit tebal dan bertanduk Bertelur dan berdarah dingin Badan bersisik dan berkulit tebal 	<p>6.</p>  <p>Gambar diatas memiliki ciri-ciri sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Tubuh ditutupi bulu Memiliki paruh Tulang berongga Berdarah panas <p>Dari ciri-ciri tersebut hewan diatas termasuk kedalam kelas...</p> <ol style="list-style-type: none"> Molusca Mamalia Reptile Aves 	C3
7.	Mengklasifikasikan hewan berdasarkan ciri-ciri hewan mamalia	<p>7. Perhatikan ciri-ciri hewan berikut ini!</p> <ol style="list-style-type: none"> Berkembang biak dengan vivipar atau ovovivipar Memiliki sisik yang menutupi tubuh Hidup di dua alam (darat dan air) Memiliki tulang belakang <p>Yang merupakan ciri-ciri dari hewan kelas mamalia ditunjukkan oleh nomor....</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 dan 4 4 dan 3 	<p>7. Hewan dengan ciri-ciri memiliki kelenjar susu, memiliki tulang belakang, dan memiliki rambut yang menutupi seluruh tubuh adalah....</p> <p>a.</p> 	C3

		<p>c. 3 dan 2 d. 4 saja</p> 	<p>b. </p> <p>c. </p> <p>d. </p>	
8.	Mengklasifikasikan ciri-ciri hewan vertebrata dan invertebrata	<p>8. Perhatikan pernyataan berikut!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) tidak memiliki tulang belakang, 2) tubuh lunak dan fleksibel 3) memiliki kerangka luar <p>Pernyataan diatas merupakan ciri-ciri hewan....</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Invetebrata b. Ular c. Sapi d. Vertebrata 	<p>8. Perhatikan ciri-ciri hewan berikut ini!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Memiliki sistem peredaran darah tertutup 2) Memiliki tulang belakang sejati 3) Tidak memiliki tulang belakang <p>Yang merupakan ciri-ciri dari hewan vertebrata adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 1 dan 3 b. 2 dan 3 c. 1 dan 2 	C3

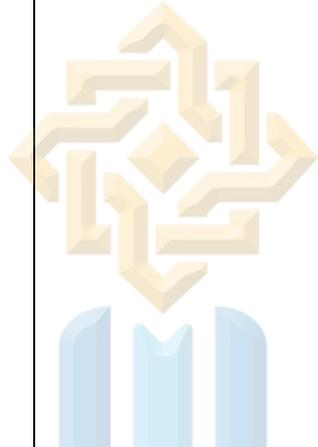
			d. Benar semua	
9.	Menjelaskan pengertian poikilotermik	<p>9. Perhatikan pernyataan berikut!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Suhu tubuh tidak konstan 2) Suhu tubuhnya mengikuti suhu lingkungan 3) Bisa bertahan di suhu ekstrem <p>Pernyataan yang benar tentang hewan poikilotermik adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 1 dan 3 b. 3 dan 1 c. 2 dan 3 d. 1 dan 2 	<p>9. Hewan reptilia termasuk hewan yang poikilotermik. Hewan poikilotermik adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Suhu tubuh sangat panas b. Suhu tubuh dipengaruhi lingkungan c. Suhu tubuh tidak dipengaruhi lingkungan d. Suhu tubuh sangat rendah 	C2
10.	Mengklasifikasikan ciri-ciri hewan vertebrata dan invertebrata serta menghubungkan dengan contoh hewan	<p>10. Kupu-kupu, cumi-cumi, kepiting, dan ubur-ubur merupakan hewan satu kelompok karena hewan tersebut.....</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tidak memiliki tulang belakang b. Memiliki sistem peredaran darah tertutup c. Memiliki rangka internal d. Bernapas dengan insang 	<p>10. Gurame, kelinci, katak, ular, burung digolongkan kedalam satu kelompok karena hewan tersebut....</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Berdarah panas b. Menyusui anaknya c. Memiliki tungkai kaki d. Mempunyai tulang belakang 	C3
11.	Mengklasifikasikan kelas hewan berdasarkan ciri-ciri umum	<p>11. Perhatikan ciri-ciri hewan berikut!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Bernapas dengan insang 2) Tubuh ditutupi sisik dan lendir 3) Memiliki sirip untuk bergerak dan menjaga keseimbangan 	<p>11. Komodo termasuk hewan karnivora yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Memiliki sisik yang menutupi tubuh 2) Berdarah dingin 3) Ovipar (bertelur) 	C3

		<p>Ciri-ciri hewan diatas termasuk ke dalam kelompok kelas....</p> <ol style="list-style-type: none"> Reptile Aves Pisces Amfibi 	<p>Berdasarkan ciri-ciri nya, komodo tersebut dapat digolongkan ke dalam kelas....</p> <ol style="list-style-type: none"> Pisces Bahaya Reptil Karnivora 	
12.	Mengklasifikasikan kelompok hewan berdasarkan gambar	<p>12.  Gambar <i>flashcard</i> diatas merupakan contoh hewan kelompok.....</p> <ol style="list-style-type: none"> Aves Mamalia Invertebrata Reptil 	<p>12.  Gambar <i>flashcard</i> di atas merupakan contoh hewan kelompok.....</p> <ol style="list-style-type: none"> Reptil Vertebrata Mamalia Invertebrata 	C3
13.	Mengklasifikasikan hewan ke dalam kelompok reptil	<p>13. Perhatikan nama-nama hewan dibawah ini!</p> <ol style="list-style-type: none"> Ular Ikan hiu Buaya Sapi Kadal 	<p>13. Perhatikan nama-nama hewan dibawah ini!</p> <ol style="list-style-type: none"> Bunglon Ayam Tokek Sapi Kura-kura 	C3

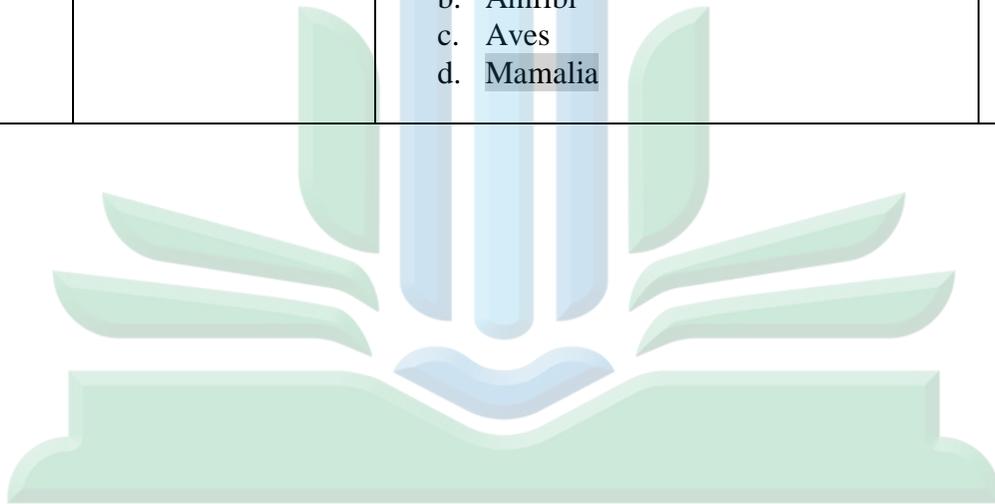
		<p>Berdasarkan nama-nama hewan tersebut yang termasuk kedalam kelompok reptil adalah....</p> <p>a. 1), 3), dan 5) b. 1), 4), dan 3) c. 2), 4), dan 5) d. 3), 4), dan 5)</p>	<p>Berdasarkan nama-nama hewan tersebut yang termasuk kedalam kelompok reptil adalah....</p> <p>a. 1), 3), dan 5) b. 1), 4), dan 3) c. 2), 4), dan 5) d. 3), 4), dan 5)</p>	
14.	Mengklasifikasi contoh hewan dalam kelas Pisces	<p>3. 14. Hewan dibawah ini yang termasuk kedalam kelas pisces adalah....</p> <p>a.</p>  <p>b.</p>  <p>c.</p> 	<p>14. Berikut contoh hewan yang termasuk ke dalam kelompok kelas pisces adalah...</p> <p>a. Ikan Gurame b. Kucing c. Angsa d. Kelelawar</p>	C3

		<p>d. </p>		
<p>15.</p>	<p>Mengklasifikasi ciri-ciri hewan dan membedakan vertebrata dengan invertebrata</p>	<p>15. Perhatikan gambar hewan-hewan dibawah ini! Hewan yang bukan merupakan kelompok invertebrata adalah....</p> <p>a. </p> <p>b. </p> <p>c. </p> <p>d. </p>	<p>15. Perhatikan gambar hewan-hewan dibawah ini! Hewan yang bukan merupakan kelompok vertebrata adalah....</p> <p>a. </p> <p>b. </p> <p>c. </p>	<p>C3</p>

			<p>d.</p> 																																									
16.	Menggunakan kunci dikotomi atau kunci determinasi untuk mengidentifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri tertentu	<p>16.</p> <table border="1"> <tr> <td>1.a. Tidak memiliki tulang belakang</td> <td>Invertebrata</td> </tr> <tr> <td>1.b. Memiliki tulang belakang</td> <td>Vertebrata (lanjut ke No. 2)</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki rambut</td> <td>Kelas Mamalia</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki rambut</td> <td>Lanjut ke No.3</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki bulu</td> <td>Kelas Aves</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki bulu</td> <td>Lanjut ke No. 4</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki kulit kering</td> <td>Kelas Reptilia</td> </tr> <tr> <td>1.b. Berkulit basah</td> <td>Lanjut ke No. 5</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki sisik</td> <td>Kelas Pisces</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki sisik</td> <td>Kelas Amfibia</td> </tr> </table> <p>Berdasarkan kunci determinasi format tabel diatas, yang termasuk kunci klasifikasi dari katak adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> 1a-2a-3a-4a-5a 1b-2b-3b-4a-5b 1a-2a-3b-4a-5b 1b-2b-3b-4b-5b 	1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata	1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)	1.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia	1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3	1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves	1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4	1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia	1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5	1.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces	1.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia	<p>16.</p> <table border="1"> <tr> <td>1.a. Tidak memiliki tulang belakang</td> <td>Invertebrata</td> </tr> <tr> <td>1.b. Memiliki tulang belakang</td> <td>Vertebrata (lanjut ke No. 2)</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki rambut</td> <td>Kelas Mamalia</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki rambut</td> <td>Lanjut ke No.3</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki bulu</td> <td>Kelas Aves</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki bulu</td> <td>Lanjut ke No. 4</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki kulit kering</td> <td>Kelas Reptilia</td> </tr> <tr> <td>1.b. Berkulit basah</td> <td>Lanjut ke No. 5</td> </tr> <tr> <td>1.a. Memiliki sisik</td> <td>Kelas Pisces</td> </tr> <tr> <td>1.b. Tidak memiliki sisik</td> <td>Kelas Amfibia</td> </tr> </table> <p>Berdasarkan kunci determinasi format tabel diatas, yang termasuk kunci klasifikasi dari ikan nila adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> 1a-2a-3a-4a-5a 1b-2b-3b-4b-5b 1a-2a-3b-4a-5b 1b-2b-3b-4b-5a 	1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata	1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)	1.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia	1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3	1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves	1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4	1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia	1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5	1.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces	1.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia	C3
1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata																																											
1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)																																											
1.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia																																											
1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3																																											
1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves																																											
1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4																																											
1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia																																											
1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5																																											
1.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces																																											
1.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia																																											
1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata																																											
1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)																																											
1.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia																																											
1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3																																											
1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves																																											
1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4																																											
1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia																																											
1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5																																											
1.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces																																											
1.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia																																											
17.	Mengklasifikasi ciri khas dari kelompok hewan aves	<p>17. Perhatikan ciri-ciri hewan berikut!</p> <ol style="list-style-type: none"> Berdarah panas Berkembang biak dengan bertelur Memiliki sayap <p>Ciri-ciri hewan diatas termasuk ke dalam kelompok kelas....</p> <ol style="list-style-type: none"> Reptile Aves 	<p>17. Hewan dengan ciri-ciri tulang berongga, penglihatan tajam, berbulu dan memiliki paruh adalah....</p> <ol style="list-style-type: none">  	C3																																								

		<p>c. Amfibi d. Mamalia</p> 	<p>b. </p> <p>c. </p> <p>d. </p>	
18.	Mengklasifikasikan ciri-ciri khas dari kelompok reptil	<p>18. Hewan dengan ciri-ciri memiliki jantung dengan empat ruang, ovipar, berdarah dingin dan juga bernapas dengan paru-paru merupakan ciri-ciri hewan kelas....</p> <p>a. Aves b. Reptil c. Mamalia d. amfibi</p>	<p>18. Ciri-ciri dari kelompok hewan reptil adalah....</p> <p>a. Memiliki kulit kering b. Tidak memiliki kulit c. Bertubuh lunak d. Memiliki kulit yang basah</p>	C3
19.	Memberikan contoh hewan amfibi	<p>19. Katak merupakan salah satu hewan yang hidup di dua alam yaitu air dan darat. Dengan begitu, katak biasa disebut dengan hewan....</p>	<p>19. Amfibi merupakan kelompok hewan yang berdarah dingin yang hidup di air dan darat. Contoh dari hewan tersebut adalah....</p>	C3

	berdasarkan pengertian	<ul style="list-style-type: none"> a. Reptile b. Amfibi c. Aves d. Mamalia 	<ul style="list-style-type: none"> a. Kambing b. Sapi c. Katak d. Kuda 	
20.	Mengklasifikasi hewan berdasarkan gambar hewan	<p>20. </p> <p>Gambar hewan diatas merupakan kelompok hewan kelas....</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Reptile b. Amfibi c. Aves d. Mamalia 	<p>20. </p> <p>Gambar hewan diatas merupakan kelompok hewan kelas....</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Reptile b. Amfibi c. Mamalia d. Aves 	C3



Soal Pretest

Nama :

Kelas :

A. Berilah tanda silang (X) huruf a,b,c, atau d pada jawaban yang paling benar!

1. Ilmu yang mempelajari tentang prinsip dan pengelompokan makhluk hidup disebut.....
 - a. Sistematika
 - b. Taksonomi
 - c. Klasifikasi
 - d. Tata nama ganda
2. Ilmuwan menggunakan kunci klasifikasi karena beberapa alasan, salah satunya yaitu....
 - a. Memudahkan untuk mengidentifikasi objek yang belum pernah terlihat sebelumnya
 - b. Mempersulit pengamatan
 - c. Mempermudah memberi nama kepada setiap makhluk hidup
 - d. Mempermuda menggolongkan antar spesies

1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata
1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)
1.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia
1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3
1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves
1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4
1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia
1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5
1.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces
1.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia

Teknik pengelompokan makhluk hidup disamping merupakan salah satu teknik....

- a. Kunci dikotomi
 - b. Kunci hewan
 - c. Kunci determinasi
 - d. Pengelompokan
4. Hewan yang memiliki tulang belakang disebut dengan....
 - a. Invertebrata
 - b. Vertebrata
 - c. Reptil
 - d. Mamalia
 5. Bertulang belakang, memiliki kelenjar susu, memiliki rambut yang menutupi seluruh tubuh, dan memiliki gigi taring, gigi seri, dan gigi geraham. Ciri-ciri hewan tersebut termasuk kedalam kelas....
 - a. Aves
 - b. Reptile
 - c. Mamalia
 - d. Pisces
 6. Berikut ciri-ciri hewan kelas aves yang benar adalah....
 - a. Berdarah panas dan memiliki paruh
 - b. Berkulit tebal dan bertanduk
 - c. Bertelur dan berdarah dingin
 - d. Badan bersisik dan berkulit tebal
 7. Perhatikan ciri-ciri hewan berikut ini!
 - 1) Berkembang biak dengan vivipar atau ovovivipar

- 2) Memiliki sisik yang menutupi tubuh
- 3) Hidup di dua alam (darat dan air)
- 4) Memiliki tulang belakang

Yang merupakan ciri-ciri dari hewan kelas mamalia ditunjukkan oleh nomor....

- a. 1 dan 4
- b. 4 dan 3
- c. 3 dan 2
- d. 4 saja

8. Perhatikan pertanyaan berikut!
- 1) Tidak memiliki tulang belakang
 - 2) Tubuh lunak dan fleksibel
 - 3) Memiliki kerangka luar

Pertanyaan diatas merupakan ciri-ciri hewan.....

- a. Invertebrata
- b. Ular
- c. Sapi
- d. Vertebrata

9. Perhatikan pernyataan berikut!
- 1) Suhu tubuh tidak konstan
 - 2) Suhu tubuhnya mengikuti suhu lingkungan
 - 3) Bisa bertahan di suhu ekstrem

Pernyataan yang benar tentang hewan poikilotermik adalah....

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

10. Kupu-kupu, cumi-cumi, kepiting, dan ubur-ubur merupakan hewan satu kelompok karena hewan tersebut....
- a. Tidak memiliki tulang belakang
 - b. Memiliki sistem peredaran darah tertutup
 - c. Memiliki rangka internal
 - d. Bernapas dengan insang

11. Perhatikan ciri-ciri hewan berikut!
- 1) Bernapas dengan insang
 - 2) Tubuh ditutupi sisik dan lender
 - 3) Memiliki sirip untuk bergerak dan menjaga keseimbangan

Ciri-ciri hewan diatas termasuk ke dalam kelompok kelas....

- a. Reptil
- b. Aves
- c. Pisces

d. Amfibi

12.



Gambar *flashcard* disamping merupakan contoh hewan kelompok.....

- a. Aves
- b. Mamalia
- c. Invertebrata
- d. Reptil

13. Perhatikan nama-nama hewan dibawah ini!

- 1) Ular
- 2) Ikan hiu
- 3) Buaya
- 4) Sapi
- 5) Kadal

Berdasarkan nama-nama hewan tersebut yang termasuk ke dalam kelompok reptil adalah....

- a. 1), 3), dan 5)
- b. 1), 4), dan 3)
- c. 2), 4), dan 5)
- d. 3), 4), dan 5)

14. Hewan dibawah ini yang termasuk ke dalam kelas pisces adalah....

a.



b.



c.



d.



15. Perhatikan gambar hewan-hewan dibawah ini!

Hewan yang **bukan** merupakan kelompok invertebrata adalah....

a.



b.



c.



d.



16.

1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata
1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)
1.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia
1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3
1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves
1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4
1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia
1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5
1.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces
1.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia

Berdasarkan kunci determinasi format tabel disamping, yang termasuk kunci klasifikasi dari katak adalah....

- a. 1a-2a-3a-4a-5a
- b. 1b-2b-3b-4a-5b
- c. 1a-2a-3b-4a-5b
- d. 1b-2b-3b-4b-5b

17. Perhatikan ciri-ciri hewan berikut ini!

- 1) Berdarah panas
- 2) Berkembang biak dengan bertelur
- 3) Memiliki sayap

Ciri-ciri hewan diatas termasuk ke dalam kelompok kelas.....

- a. Reptil
- b. Aves
- c. Amfibi
- d. Mamalia

18. Hewan dengan ciri-ciri memiliki jantung dengan empat ruang, ovipar, berdarah dingin dan juga bernapas dengan paru-paru merupakan ciri-ciri hewan kelas....

- a. Aves
- b. Reptil
- c. Mamalia
- d. Amfibi

19. Katak merupakan salah satu hewan yang hidup di dua alam yaitu air dan darat. Dengan begitu, katak biasa disebut dengan hewan....

- a. Reptil
- b. Amfibi
- c. Aves
- d. Mamalia

20.



Gambar hewan disamping merupakan kelompok
hewan kelas...

- a. Reptil
- b. Amfibi
- c. Aves
- d. mamalia



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

Soal Postest

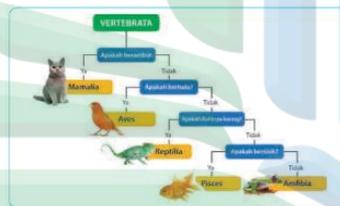
Nama :

Kelas :

A. Berilah tanda silang (X) huruf a,b,c, atau d pada jawaban yang paling benar!

1. Pengelompokan makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri-cirinya disebut....
 - a. Takson
 - b. Klasifikasi
 - c. Sistematika
 - d. Taksonomi
2. Tujuan dilakukannya klasifikasi makhluk hidup adalah....
 - a. Mempermudah pengenalan suatu jenis makhluk hidup
 - b. Mempermudah pengenalan suatu kelompok makhluk hidup
 - c. Mempermudah memberi nama kepada setiap makhluk hidup
 - d. Mempermuda penggolongan spesies yang berguna atau tidak

3.



Pengelompokan makhluk hidup disamping merupakan salah satu teknik....

- a. Kunci determinasi
 - b. Pengelompokan
 - c. Kunci dikotomi
 - d. Kunci hewan
4. Hewan yang tidak memiliki tulang belakang disebut dengan....
 - a. Vertebrata
 - b. Invertebrata
 - c. Mamalia
 - d. Reptil
 5. Bertulang belakang, berdarah dingin, kulit tipis, kaki berselaput, dan hidup di dua alam. Ciri-ciri hewan tersebut termasuk ke dalam kelas.....
 - a. Pisces
 - b. Reptil
 - c. Amfibi
 - d. Aves
 6. Gambar hewan disamping memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Tubuh ditutupi bulu
- 2) Memiliki paruh
- 3) Tulang berongga
- 4) Berdarah panas

Dari ciri-ciri tersebut hewan diatas termasuk kedalam kelas....

- a. Molusca
- b. Mamalia
- c. Reptil



d. Aves

7. Hewan dengan ciri-ciri memiliki kelenjar susu, memiliki tulang belakang, dan memiliki rambut yang menutupi seluruh tubuh adalah....

a.



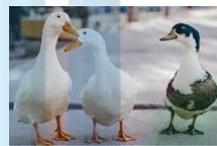
b.



c.



d.



8. Perhatikan ciri-ciri hewan berikut ini!

- 1) Memiliki sistem peredaran darah tertutup
- 2) Memiliki tulang belakang sejati
- 3) Tidak memiliki tulang belakang

Yang merupakan ciri-ciri dari hewan vertebrata adalah....

- a. 1 dan 3
- b. 2 dan 3
- c. 1 dan 2
- d. Benar semua

9. Hewan reptil termasuk hewan yang poikilotermik. Hewan poikilotermik adalah....

- a. Suhu tubuh sangat panas
- b. Suhu tubuh dipengaruhi lingkungan
- c. Suhu tubuh tidak dipengaruhi lingkungan
- d. Suhu tubuh sangat rendah

10. Gurame, kelinci, katak, ular, burung, digolongkan kedalam satu kelompok karena hewan tersebut....

- a. Berdarah panas
- b. Menyusui anaknya
- c. Memiliki tungkai kaki
- d. Mempunyai tulang belakang

11. Komodo termasuk hewan karnivora yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Memiliki sisik yang menutupi tubuh
- 2) Berdarah dingin
- 3) Ovipar (bertelur)

Berdasarkan ciri-cirinya, komodo tersebut dapat digolongkan ke dalam kelas.....

- a. Pisces
- b. Bahaya
- c. Reptil
- d. Karnivora

12.



Gambar *flashcard* disamping merupakan contoh hewan kelas....

- a. Pisces
- b. Vertebrata
- c. Mamalia
- d. Invertebrata

13. Perhatikan nama-nama hewan dibawah ini!

- 1) Bunglon
- 2) Ayam
- 3) Tokek
- 4) Sapi
- 5) Kura-kura

Berdasarkan nama-nama hewan tersebut yang termasuk kedalam kelompok reptil adalah.....

- a. 1), 3) dan 5)
- b. 1), 4) dan 3)
- c. 2), 4) dan 5)
- d. 3), 4) dan 5)

14. Berikut contoh hewan yang termasuk ke dalam kelompok pisces adalah.....

- a. Ikan Gurame
- b. Kucing
- c. Ansa
- d. Kelelawar

15. Perhatikan gambar hewan-hewan dibawah ini!

Hewan yang **bukan** merupakan kelompok vertebrata adalah.....

a.



b.



c.



d.



16.

fc

1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata
1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)
1.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia
1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3
1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves
1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4
1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia
1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5
1.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces
1.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia

Berdasarkan kunci determinasi

Diatas, yang termasuk kunci kasi dari ikan nila adalah....

- a. 1a-2a-3a-4a-5a
- b. 1b-2b-3b-4b-5b
- c. 1a-2a-3b-4a-5a
- d. 1b-2b-3b-4b-5a

17. Hewan dengan ciri-ciri tulang berongga, penglihatan tajam, berbulu dan memiliki paruh adalah....

a.



b.



c.



d.



18. Ciri-ciri dari kelompok hewan reptil adalah....

- a. Memiliki kulit kering
- b. Tidak memiliki kulit
- c. Bertubuh lunak
- d. Memiliki kulit yang basah

19. Amfibi merupakan kelompok hewan yang berdarah dingin yang hidup di air dan darat. Contoh dari hewan tersebut adalah....

- a. Kambing
- b. Sapi
- c. Katak
- d. Kuda

20.



Gambar hewan disamping merupakan kelompok hewan kelas....

- a. Reptil
- b. Amfibi
- c. Mamalia

d. Aves



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

Lampiran 12. Pretest dan posttest

S = 15

25

SOAL PRETEST

Nama : M. Ahmad Riski Braql Farizi
Kelas : 7E

A. Berilah tanda silang (X) huruf a,b,c, atau d pada jawaban yang paling benar!

1. Ilmu yang mempelajari tentang prinsip dan pengelompokan makhluk hidup disebut....

- Sistematika
- Taksonomi
- Klasifikasi
- Tata nama ganda

2. Ilmuwan menggunakan kunci klasifikasi karena beberapa alasan, salah satunya yaitu....

- Memudahkan untuk mengidentifikasi objek yang belum pernah terlihat sebelumnya
- Mempersulit pengamatan
- Mempermudah memberi nama kepada setiap makhluk hidup
- Mempermuda menggolongkan antar spesies

1a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata	Teknik pengelompokan makhluk hidup disamping merupakan salah satu teknik....
1b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)	
1a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia	
1b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No. 3	
1a. Memiliki buda	Kelas Aves	
1b. Tidak memiliki buda	Lanjut ke No. 4	
1a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia	
1b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5	
1a. Memiliki sisik	Kelas Pisces	
1b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia	

- Kunci dikotomi
- Kunci hewan
- Kunci determinasi
- Pengelompokan

3. Hewan yang memiliki tulang belakang disebut dengan....

- Invertebrata
- Vertebrata ✓
- Reptil
- Mamalia

4. Bertulang belakang, memiliki kelenjar susu, memiliki rambut yang menutupi seluruh tubuh, dan memiliki gigi taring, gigi seri, dan gigi geraham. Ciri-ciri hewan tersebut termasuk kedalam kelas....

- Aves
- Reptile
- Mamalia ✓
- Pisces

5. Berikut ciri-ciri hewan kelas aves yang benar adalah....

- Berdarah panas dan memiliki paruh
- Berkulit tebal dan bertanduk
- Bertelur dan berdarah dingin
- Badan bersisik dan berkulit tebal

6. Perhatikan ciri-ciri hewan berikut ini!

- Berkembang biak dengan vivipar atau ovovivipar
- Memiliki sisik yang menutupi tubuh
- Hidup di dua alam (darat dan air)
- Memiliki tulang belakang

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
ABER

Yang merupakan ciri-ciri dari hewan kelas mamalia ditunjukkan oleh nomor....

- a. 1 dan 4
- b. 4 dan 3
- c. 3 dan 2
- d. 4 saja

8. Perhatikan pertanyaan berikut!

- 1) Tidak memiliki tulang belakang
- 2) Tubuh lunak dan fleksibel
- 3) Memiliki kerangka luar

Pertanyaan diatas merupakan ciri-ciri hewan.....

- a. Invertebrata
- b. Ular
- c. Sapi
- d. Vertebrata

9. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Suhu tubuh tidak konstan
- 2) Suhu tubuhnya mengikuti suhu lingkungan
- 3) Bisa bertahan di suhu ekstrem

Pernyataan yang benar tentang hewan poikilotermik adalah....

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

10. Kupu-kupu, cumi-cumi, kepiting, dan ubur-ubur merupakan hewan satu kelompok karena hewan tersebut....

- a. Tidak memiliki tulang belakang
- b. Memiliki sistem peredaran darah tertutup
- c. Memiliki rangka internal
- d. Bernapas dengan insang

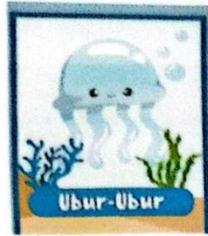
11. Perhatikan ciri-ciri hewan berikut!

- 1) Bernapas dengan insang
- 2) Tubuh ditutupi sisik dan lender
- 3) Memiliki sirip untuk bergerak dan menjaga keseimbangan

Ciri-ciri hewan diatas termasuk ke dalam kelompok kelas....

- a. Reptil
- b. Aves
- c. Pisces
- d. Amfibi

12.



Gambar *flashcard* disamping merupakan contoh hewan kelompok....

- a. Aves
- b. Mamalia
- c. Invertebrata
- d. Reptil

13. Perhatikan nama-nama hewan dibawah ini!

- 1) Ular
- 2) Ikan hiu
- 3) Buaya
- 4) Sapi
- 5) Kadal

Berdasarkan nama-nama hewan tersebut yang termasuk ke dalam kelompok reptil adalah....

- a. 1), 3), dan 5)
- b. 1), 4), dan 3)
- c. 2), 4), dan 5)
- d. 3), 4), dan 5)

14. Hewan dibawah ini yang termasuk ke dalam kelas pisces adalah....

a.



b.



c.



d.



15. Perhatikan gambar hewan-hewan dibawah ini!

Hewan yang **bukan** merupakan kelompok invertebrata adalah....

a.



b.



c.



d.



16.

1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata
1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)
2.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia
2.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No. 3
3.a. Memiliki bulu	Kelas Aves
3.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4
4.a. Memiliki kulit bering	Kelas Reptilia
4.b. Berkulit kasar	Lanjut ke No. 5
5.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces
5.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amphibia

Berdasarkan kunci determinasi format tabel disamping, yang termasuk kunci klasifikasi dari katak adalah....

- a. 1a-2a-3a-4a-5a
 b. 1b-2b-3b-4a-5b
 c. 1a-2a-3b-4a-5b
 d. 1b-2b-3b-4b-5b

17. Perhatikan ciri-ciri hewan berikut ini!
- 1) Berdarah panas
 - 2) Berkembang biak dengan bertelur
 - 3) Memiliki sayap

Ciri-ciri hewan diatas termasuk ke dalam kelompok kelas.....

- a. Reptil
 b. Aves
 c. Amfibi
 d. Mamalia

18. Hewan dengan ciri-ciri memiliki jantung dengan empat ruang, ovipar, berdarah dingin dan juga bernapas dengan paru-paru merupakan ciri-ciri hewan kelas....

- a. Aves
 b. Reptil
 c. Mamalia
 d. Amfibi

19. Katak merupakan salah satu hewan yang hidup di dua alam yaitu air dan darat. Dengan begitu, katak biasa disebut dengan hewan....

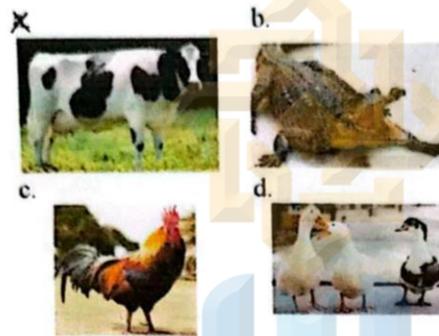
- a. Reptil
 b. Amfibi
 c. Aves
 d. Mamalia

20.



Gambar hewan disamping merupakan kelompok hewan kelas...

- a. Reptil
 b. Amfibi
 c. Aves
 d. mamalia



8. Perhatikan ciri-ciri hewan berikut ini!
- 1) Memiliki sistem peredaran darah tertutup
 - 2) Memiliki tulang belakang sejati
 - 3) Tidak memiliki tulang belakang
- Yang merupakan ciri-ciri dari hewan vertebrata adalah....
- a. 1 dan 3
 - b. 2 dan 3
 - c. 1 dan 2
 - d. Benar semua
9. Hewan reptil termasuk hewan yang poikilotermik. Hewan poikilotermik adalah....
- a. Suhu tubuh sangat panas
 - b. Suhu tubuh dipengaruhi lingkungan
 - c. Suhu tubuh tidak dipengaruhi lingkungan
 - d. Suhu tubuh sangat rendah
10. Gurame, kelinci, katak, ular, burung, digolongkan kedalam satu kelompok karena hewan tersebut...
- a. Berdarah panas
 - b. Menyusui anaknya
 - c. Memiliki tungkai kaki
 - d. Mempunyai tulang belakang
11. Komodo termasuk hewan karnivora yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:
- 1) Memiliki sisik yang menutupi tubuh
 - 2) Berdarah dingin
 - 3) Ovipar (bertelur)

Berdasarkan ciri-cirinya, komodo tersebut dapat digolongkan ke dalam kelas....

- a. Pisces
- b. Bahaya
- c. Reptil
- d. Karnivora

12.



Gambar *flashcard* disamping merupakan contoh hewan kelas....

- a. Pisces
- b. Vertebrata

c. Mamalia
 ✗ Invertebrata

13. Perhatikan nama-nama hewan dibawah ini!

- 1) Bunglon
- 2) Ayam
- 3) Tokek
- 4) Sapi
- 5) Kura-kura

Berdasarkan nama-nama hewan tersebut yang termasuk kedalam kelompok reptil adalah.....

- ✗ a. 1), 3) dan 5)
- b. 1), 4) dan 3)
- c. 2), 4) dan 5)
- d. 3), 4) dan 5)

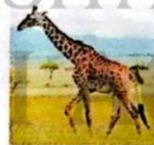
14. Berikut contoh hewan yang termasuk ke dalam kelompok pisces adalah.....

- ✗ a. Ikan Gurame
- b. Kucing
- c. Angsa
- d. Kelelawar

15. Perhatikan gambar hewan-hewan dibawah ini!

Hewan yang **bukan** merupakan kelompok vertebrata adalah.....

- a.



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

16. ta

1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata
1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)
1.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia
1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No. 3
1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves
1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4
1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia
1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5
1.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces
1.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia

Berdasarkan kunci determinasi format

Diatas, yang termasuk kunci klasifikasi dari ikan nila adalah....

- ✗ a. 1a-2a-3a-4a-5a
- b. 1b-2b-3b-4b-5b
- c. 1a-2a-3b-4a-5a

d. 1b-2b-3b-4b-5a

17. Hewan dengan ciri-ciri tulang berongga, penglihatan tajam, berbulu dan memiliki paruh adalah...

a.



b.



c.



d.



18. Ciri-ciri dari kelompok hewan reptil adalah....

- a. Memiliki kulit kering
- b. Tidak memiliki kulit
- c. Bertubuh lunak
- d. Memiliki kulit yang basah

19. Amfibi merupakan kelompok hewan yang berdarah dingin yang hidup di air dan darat. Contoh dari hewan tersebut adalah....

- a. Kambing
- b. Sapi
- c. Katak
- d. Kuda

20.



Gambar hewan disamping merupakan kelompok hewan kelas....

- a. Reptil
- b. Amfibi
- c. Mamalia
- d. Aves

S = 113

35

Nama : ~~M. AKBAR~~ ~~Finanda~~ Soal Pretest
Kelas : ~~7k~~

A. Berilah tanda silang (X) huruf a,b,c, atau d pada jawaban yang paling benar!

1. Ilmu yang mempelajari tentang prinsip dan pengelompokan makhluk hidup disebut.....
 - a. Sistematika
 - b. Taksonomi
 - c. Klasifikasi
 - d. Tata nama ganda
2. Ilmuwan menggunakan kunci klasifikasi karena beberapa alasan, salah satunya yaitu....
 - a. Memudahkan untuk mengidentifikasi objek yang belum pernah terlihat sebelumnya
 - b. Mempersulit pengamatan
 - c. Mempermudah memberi nama kepada setiap makhluk hidup
 - d. Mempermudah menggolongkan antar spesies

1a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata
1b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata lanjut ke No. 2)
1a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia
1b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3
1a. Memiliki bulu	Kelas Aves
1b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4
1a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia
1b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5
1a. Memiliki sisik	Kelas Pisces
1b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia

Teknik pengelompokan makhluk hidup disamping merupakan salah satu teknik....

- a. Kunci dikotomi
 - b. Kunci hewan
 - c. Kunci determinasi
 - d. Pengelompokan
4. Hewan yang memiliki tulang belakang disebut dengan....
 - a. Invertebrata
 - b. Vertebrata
 - c. Reptil
 - d. Mamalia
 5. Bertulang belakang, memiliki kelenjar susu, memiliki rambut yang menutupi seluruh tubuh, dan memiliki gigi taring, gigi seri, dan gigi geraham. Ciri-ciri hewan tersebut termasuk kedalam kelas....
 - a. Aves
 - b. Reptile
 - c. Mamalia
 - d. Pisces
 6. Berikut ciri-ciri hewan kelas aves yang benar adalah....
 - a. Berdarah panas dan memiliki paruh
 - b. Berkulit tebal dan bertanduk
 - c. Bertelur dan berdarah dingin
 - d. Badan bersisik dan berkulit tebal
 7. Perhatikan ciri-ciri hewan berikut ini!
 - 1) Berkembang biak dengan vivipar atau ovovivipar
 - 2) Memiliki sisik yang menutupi tubuh
 - 3) Hidup di dua alam (darat dan air)
 - 4) Memiliki tulang belakang

Yang merupakan ciri-ciri dari hewan kelas mamalia ditunjukkan oleh nomor....

- a. 1 dan 4
- b. 4 dan 3
- c. 3 dan 2
- d. 4 saja

8. Perhatikan pertanyaan berikut!

- 1) Tidak memiliki tulang belakang
- 2) Tubuh lunak dan fleksibel
- 3) Memiliki kerangka luar

Pertanyaan diatas merupakan ciri-ciri hewan.....

- a. Invertebrata
- b. Ular
- c. Sapi
- d. Vertebrata

9. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Suhu tubuh tidak konstan
- 2) Suhu tubuhnya mengikuti suhu lingkungan
- 3) Bisa bertahan di suhu ekstrem

Pernyataan yang benar tentang hewan poikilotermik adalah....

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

10. Kupu-kupu, cumi-cumi, kepiting, dan ubur-ubur merupakan hewan satu kelompok karena hewan tersebut....

- a. Tidak memiliki tulang belakang
- b. Memiliki sistem peredaran darah tertutup
- c. Memiliki rangka internal
- d. Bernapas dengan insang

11. Perhatikan ciri-ciri hewan berikut!

- 1) Bernapas dengan insang
- 2) Tubuh ditutupi sisik dan lender
- 3) Memiliki sirip untuk bergerak dan menjaga keseimbangan

Ciri-ciri hewan diatas termasuk ke dalam kelompok kelas....

- a. Reptil
- b. Aves
- c. Pisces
- d. Amfibi

12.



Gambar *flashcard* disamping merupakan contoh hewan kelompok....

- a. Aves
- b. Mamalia
- c. Invertebrata
- d. Reptil

13. Perhatikan nama-nama hewan dibawah ini!

- 1) Ular
- 2) Ikan hiu
- 3) Buaya
- 4) Sapi
- 5) Kadal

Berdasarkan nama-nama hewan tersebut yang termasuk ke dalam kelompok reptil adalah....

- a. 1), 3), dan 5) ✓
- b. 1), 4), dan 3)
- c. 2), 4), dan 3)
- d. 3), 4), dan 5)

14. Hewan dibawah ini yang termasuk ke dalam kelas pisces adalah....

a.



b.



c.



15. Perhatikan gambar hewan-hewan dibawah ini!

Hewan yang **bukan** merupakan kelompok invertebrata adalah....

a.



b.



c.



16.

1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Secerat
1.b. Memiliki tulang belakang	Bermula (sangat kecil)
1.a. Memiliki sisir	Kelas Mamalia
1.b. Tidak memiliki sisir	Lapisan sel 3
1.a. Memiliki sisir	Kelas Aves
1.b. Tidak memiliki sisir	Lapisan sel 4
1.a. Memiliki jaji kering	Kelas Reptilia
1.b. Tidak memiliki jaji kering	Lapisan sel 5
1.a. Memiliki sisir	Kelas Pisces
1.b. Tidak memiliki sisir	Kelas Annelida

Berdasarkan kunci determinasi format tabel disamping, yang termasuk kunci klasifikasi dari katak adalah....

- a. 1a-2a-3a-4a-5a
- b. 1b-2b-3b-4a-5b
- c. 1a-2a-3b-4a-5b
- d. 1b-2b-3b-4b-5b

17. Perhatikan ciri-ciri hewan berikut ini!

- 1) Berdarah panas
- 2) Berkembang biak dengan bertelur
- 3) Memiliki sayap

Ciri-ciri hewan diatas termasuk ke dalam kelompok kelas.....

- a. Reptil
- b. Aves
- c. Amfibi
- d. Mamalia

18. Hewan dengan ciri-ciri memiliki jantung dengan empat ruang, ovipar, berdarah dingin dan juga bernapas dengan paru-paru merupakan ciri-ciri hewan kelas....

- a. Aves
- b. Reptil
- c. Mamalia
- d. Amfibi

19. Katak merupakan salah satu hewan yang hidup di dua alam yaitu air dan darat. Dengan begitu, katak biasa disebut dengan hewan....

- a. Reptil
- b. Amfibi
- c. Aves
- d. Mamalia

20.



Gambar hewan disamping merupakan kelompok hewan kelas...

- a. Reptil
- b. Amfibi
- c. Aves
- d. mamalia

100

S = 0

100

Soal Postest

Nama : Nawari
Kelas : 7c

A. Berilah tanda silang (X) huruf a,b,c, atau d pada jawaban yang paling benar!

- Pengelompokan makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri-cirinya disebut....
 - Takson
 - Klasifikasi
 - Sistematika
 - Taksonomi
- Tujuan dilakukannya klasifikasi makhluk hidup adalah....
 - Mempermudah pengenalan suatu jenis makhluk hidup
 - Mempermudah pengenalan suatu kelompok makhluk hidup
 - Mempermudah memberi nama kepada setiap makhluk hidup
 - Memperumuda penggolongan spesies yang berguna atau tidak



Pengelompokan makhluk hidup disamping merupakan salah satu teknik....

- Kunci determinasi
 - Pengelompokan
 - Kunci dikotomi
 - Kunci hewan
- Hewan yang tidak memiliki tulang belakang disebut dengan....
 - Vertebrata
 - Invertebrata
 - Mamalia
 - Reptil
 - Bertulang belakang, berdarah dingin, kulit tipis, kaki berselaput, dan hidup di dua alam. Ciri-ciri hewan tersebut termasuk ke dalam kelas.....
 - Pisces
 - Reptil
 - Amfibi
 - Aves

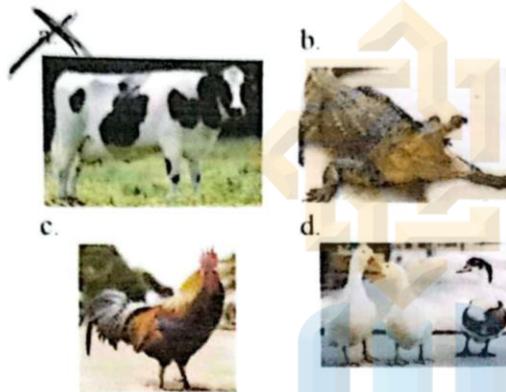
6. Gambar hewan disamping memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- Tubuh ditutupi bulu
- Memiliki paruh
- Tulang berongga
- Berdarah panas

Dari ciri-ciri tersebut hewan diatas termasuk kedalam kelas...

- Molusca
 - Mamalia
 - Reptil
 - Aves
- Hewan dengan ciri-ciri memiliki kelenjar susu, memiliki tulang belakang, dan memiliki rambut yang menutupi seluruh tubuh adalah.....





8. Perhatikan ciri-ciri hewan berikut ini!
- 1) Memiliki sistem peredaran darah tertutup ✓
 - 2) Memiliki tulang belakang sejati ✓
 - 3) Tidak memiliki tulang belakang
- Yang merupakan ciri-ciri dari hewan vertebrata adalah....
- a. 1 dan 3
 - b. 2 dan 3
 - ~~c. 1 dan 2~~
 - d. Benar semua
9. Hewan reptil termasuk hewan yang poikilotermik. Hewan poikilotermik adalah....
- a. Suhu tubuh sangat panas
 - ~~b. Suhu tubuh dipengaruhi lingkungan~~
 - c. Suhu tubuh tidak dipengaruhi lingkungan
 - d. Suhu tubuh sangat rendah
10. Gurame, kelinci, katak, ular, burung, digolongkan kedalam satu kelompok karena hewan tersebut....
- a. Berdarah panas
 - b. Menyusui anaknya
 - c. Memiliki tungkai kaki
 - ~~d. Mempunyai tulang belakang~~
11. Komodo termasuk hewan karnivora yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:
- 1) Memiliki sisik yang menutupi tubuh
 - 2) Berdarah dingin
 - 3) Ovipar (bertelur)
- Berdasarkan ciri-cirinya, komodo tersebut dapat digolongkan ke dalam kelas....
- a. Pisces
 - b. Bahaya
 - ~~c. Reptil~~
 - d. Karnivora

16.

1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata
1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata lanjut ke No. 2
1.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia
1.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No. 3
1.a. Memiliki bulu	Kelas Aves
1.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4
1.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia
1.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5
1.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces
1.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia

Berdasarkan kunci determinasi format tabel Diatas, yang termasuk kunci klasifikasi dari ikan nila adalah....

- a. 1a-2a-3a-4a-5a
 b. 1b-2b-3b-4b-5b
 c. 1a-2a-3b-4a-5a
~~d. 1b-2b-3b-4b-5a~~

17. Hewan dengan ciri-ciri tulang berongga, penglihatan tajam, berbulu dan memiliki paruh adalah....

a.



b.

~~c.~~

d.



18. Ciri-ciri dari kelompok hewan reptil adalah....

- ~~a. Memiliki kulit kering~~
 b. Tidak memiliki kulit
 c. Bertubuh lunak
 d. Memiliki kulit yang basah

19. Amfibi merupakan kelompok hewan yang berdarah dingin yang hidup di air dan darat. Contoh dari hewan tersebut adalah....

- a. Kambing
 b. Sapi
~~c. Katak~~
 d. Kuda

20.



Gambar hewan disamping merupakan kelompok hewan kelas....

- a. Reptil
 b. Amfibi
~~c. Mamalia~~
 d. Aves

Lampiran 13. Nilai Ulangan Harian

Hasil Ulangan Harian Kelas VII E

NO	Nama Siswa	Daftar Nilai Ulangan Harian
1.	Adelia Putri Ramadhani	60
2.	Agil Cahya Saputra	55
3.	Ahmad Riski Ibra Alfarisi	40
4.	Alias Ayudia Suryadi	50
5.	Alvin Zidna Ahmada	55
6.	Anggita Candra Ayuningtyas	50
7.	Aulia Salsabila	60
8.	Aushaf Dzakiy Fajar Oktamir	45
9.	Baristya Syaswani	55
10.	Cahya Timoer Jaya Japa	50
11.	Dilta Hilwa Zahira	50
12.	Fabril Dastin Herdiyasha	55
13.	Faiza Itsna Malika	40
14.	Galih Asta Putra Ramadhan	55
15.	Garneta Lavina Cahya	55
16.	Hanifah Aulinda Damayanti	50
17.	Kamila Anisa Putri	40
18.	Kheysya Aulia Hernanda	50
19.	May rosa Sabrina Azzahra	55
20.	Mochamad Ilham Pratama	65
21.	Mohammad Atharizz Rayyan	55
22.	Mohammad Risky Ramadhan	50
23.	Muhammad Hafiz Alfarisi	50
24.	Muhammad Maulana Ishak	50
25.	Najwa Syarifatul Ulayya	45
26.	Nayla Haula Salsabila	50
27.	Pradika Airlangga Kusuma	60
28.	Qirani Sahma Nafzaria	55
29.	Rahesya Damar Pratama	55
30.	Safa Husna Fauzia	40
31.	Satria Adi Firmansyah	50
32.	Shila Ayu Ashifah	55
33.	Wahyu Elita Ramadhani	45
34.	Zacky Heryu Sanyano	40

Hasil Ulangan Harian Kelas VII K

NO	Nama Siswa	Daftar Nilai Ulangan Harian
1.	Ahmad Mazdaliyan Nazwa	45
2.	Alfiano Rifator Maulana K	60
3.	Alfina Amalia Neha P	55
4.	Andi Bulan Levina Maharani	65
5.	Athaya Azhar	60
6.	Aufa Rahma Asyifa	40
7.	Azza Ahma Mubarok	40
8.	Brilian Wahyu Manggala	55
9.	Calista Oktaviola Hakim	65
10.	Defita Wulandari	55
11.	Elvira Dwi Khairunisa	60
12.	Firnanda Ilian Ramadhan	50
13.	Gladis Tirtana Putriawan	60
14.	Hanif Ahmad Al-Hakim	50
15.	Irma Okviani	60
16.	Keyza Zahra Adistya	55
17.	Marvel Adriano putra	40
18.	Maulidiya Lailatul Hidayah	60
19.	Michella Aprilia Nasution	50
20.	Mohamad Fadli Alfian Syah	45
21.	Mohammad Rengga Putra P	50
22.	Muhammad Akbar Firnanda	35
23.	Muhammad Izzul Ashrofissyau	55
24.	Naila Felisyah Khumairoh	60
25.	Nawafil	70
26.	Novarel Surya Maulana	45
27.	Nurinda Aprilia Soraya	45
28.	Rafi Dwi Nur Cahya	50
29.	Ratu Nindya Izzatur Ramadhan	40
30.	Risky Aditya Pratama	45
31.	Shakira Bilqistiana Azura	55
32.	Tanaya Aqila Maritza N	60
33.	Wirandka Surya Gemilang	50
34.	Zilquin Zaneta Qotrunada	60

Lampiran 14. Hasil Diskusi Kelompok Menggunakan *Flashcard*

No. _____
Date: _____

<input type="checkbox"/>	Kelompok 1 : Naura Falsya Humairah	
<input type="checkbox"/>	Michela Aprilia Nasution	
<input type="checkbox"/>	Anou Bulan Luvina Maheeram	
<input type="checkbox"/>	Irma Oklani	
<input type="checkbox"/>	Mohammad Rengga Putra P	
<input type="checkbox"/>	Novarel Surya Maulana	
<input type="checkbox"/>	1. Katak	
<input type="checkbox"/>	Ciri-cirinya	Kingdom : Animalia
<input type="checkbox"/>	1. Hidup di dua alam (amfibi)	Filum : Chordata
<input type="checkbox"/>	2. Bertulang belakang	Kelas : Amphibia
<input type="checkbox"/>	3. Kulit lembab dan licin	Ordo : Anura
<input type="checkbox"/>	4. Bernapas melalui kulit, paru-paru	Familia : Ranidae
<input type="checkbox"/>	5. Kaki belakang lebih panjang	Genus : Fijervarya
<input type="checkbox"/>	6. Tubuh tanpa ekor	
<input type="checkbox"/>	2. Sapi	
<input type="checkbox"/>	1. Hewan mamalia	Kingdom : Animalia
<input type="checkbox"/>	2. Memiliki tubuh besar	Filum : Chordata
<input type="checkbox"/>	3. Herbivora	Kelas : Mamalia
<input type="checkbox"/>	4. Memiliki ekor	Ordo : Artiodactyla
<input type="checkbox"/>	5. Mempunyai tanduk	Familia : Bovidae
<input type="checkbox"/>	6. Bertulang belakang (Vertebrata).	
<input type="checkbox"/>	3. Ikan gurame	
<input type="checkbox"/>	1. Hidup di air	Kingdom : Animalia
<input type="checkbox"/>	2. Bernapas dgn insang	Filum : Chordata
<input type="checkbox"/>	3. Memiliki sirip	Kelas : Actinopterygii
<input type="checkbox"/>	4. Rangka tulang sejati	Ordo : Anabantiformes
<input type="checkbox"/>	5. Tubuh herisik	Familia : Osphronemidae
<input type="checkbox"/>	6. Vertebrata	Genus : Osphronemus
<input type="checkbox"/>	7. Pisces	

<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	4 Ular	Kerajaan : Animalia
<input type="checkbox"/>	1. herbivora	Filum : Chordata
<input type="checkbox"/>	2. bertubuh panjang	Kelas : Reptilia
<input type="checkbox"/>	3. Tidak memiliki kaki	Ordo : Squamata
<input type="checkbox"/>	4. Hewan melata	
<input type="checkbox"/>	5. Kulit bersisik	
<input type="checkbox"/>	6. Reptil	
<input type="checkbox"/>	7. Mata tanpa kelopak	
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	5 Ulaang	Kerajaan : Animalia
<input type="checkbox"/>	1. invertebrata (tidak bertulang belakang)	Filum : Arthropoda
<input type="checkbox"/>	2. hidup di air	Kelas : Malacostraca
<input type="checkbox"/>	3. tubuh ramping	Ordo : Decapoda
<input type="checkbox"/>	4. tubuh bersegmen	
<input type="checkbox"/>	5. memiliki ekor	
<input type="checkbox"/>	6. Cangkang keras	
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		

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

<input type="checkbox"/>	kelompok 2 : Elvira Nur Khairunisa	
<input type="checkbox"/>	Marvel Adriano putra	
<input type="checkbox"/>	Alpina Amalia Hekap	
<input type="checkbox"/>	Alfiano Rifator	
<input type="checkbox"/>	Defita Wulandari	
<input type="checkbox"/>	Gladius Tirtana P	
<input type="checkbox"/>	1. Burung lovebird	kerajaan : Animalia
<input type="checkbox"/>	2. 1. ukuran tubuh kecil (13-17 cm)	Filum : Chordata
<input type="checkbox"/>	3. 2. ekor pendek	Kelas : Aves
<input type="checkbox"/>	4. 3. Paruh besar dan bengkok	Ordo : psittaciformes
<input type="checkbox"/>	5. 4. bertulang belakang (vertebrata)	Familia : psittaculidae
<input type="checkbox"/>	6. 5. bulu berwarna cerah	Genus : Agapornis
<input type="checkbox"/>	7. 6. berdarah panas	
<input type="checkbox"/>	8. 7. bertelur	
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	2. kucing	
<input type="checkbox"/>	1. tubuh berbulu	Kingdom : Animalia
<input type="checkbox"/>	2. memiliki empat kaki	Filum : Chordata
<input type="checkbox"/>	3. mata tajam	Kelas : mamalia
<input type="checkbox"/>	4. hewan menyusui (mamalia)	Ordo : Carnivora
<input type="checkbox"/>	5. memiliki ekor	Famili : Felidae
<input type="checkbox"/>		Genus : felis
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	3. ikan nila	
<input type="checkbox"/>	1. tubuh bulat pipih	Kingdom : animalia
<input type="checkbox"/>	2. bernapas dgn insang	Filum : Chordata
<input type="checkbox"/>	3. bertelur	Sub Filum : Vertebrata
<input type="checkbox"/>	4. bertulang belakang	Kelas : Osteichthyes
<input type="checkbox"/>	5. badan berwarna abu	Genus : Oreochromis

Lampiran 15 Distribusi Nilai r_{tabel} Distribusi Nilai r_{tabel} Signifikansi 5% dan 1%

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	38	0,320	0,413
4	0,950	0,990	39	0,316	0,408
5	0,878	0,959	40	0,312	0,403
6	0,811	0,917	41	0,308	0,398
7	0,754	0,874	42	0,304	0,393
8	0,707	0,834	43	0,301	0,389
9	0,666	0,798	44	0,297	0,384
10	0,632	0,765	45	0,294	0,380
11	0,602	0,735	46	0,291	0,376
12	0,576	0,708	47	0,288	0,372
13	0,553	0,684	48	0,284	0,368
14	0,532	0,661	49	0,281	0,364
15	0,514	0,641	50	0,279	0,361
16	0,497	0,623	55	0,266	0,345
17	0,482	0,606	60	0,254	0,330
18	0,468	0,590	65	0,244	0,317
19	0,456	0,575	70	0,235	0,306
20	0,444	0,561	75	0,227	0,296
21	0,433	0,549	80	0,220	0,286
22	0,432	0,537	85	0,213	0,278
23	0,413	0,526	90	0,207	0,270
24	0,404	0,515	95	0,202	0,263
25	0,396	0,505	100	0,195	0,256
26	0,388	0,496	125	0,176	0,230
27	0,381	0,487	150	0,159	0,210
28	0,374	0,478	175	0,148	0,194
29	0,367	0,470	200	0,138	0,181
30	0,361	0,463	300	0,113	0,148
31	0,355	0,456	400	0,098	0,128
32	0,349	0,449	500	0,088	0,115
33	0,344	0,442	600	0,080	0,105
34	0,339	0,436	700	0,074	0,097
35	0,334	0,430	800	0,070	0,091
36	0,329	0,424	900	0,065	0,086
37	0,325	0,418	1000	0,062	0,081

Lampiran 16. Hasil Uji Validitas Pretest

		Correlations																					
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	SKORTOTAL	
P1	Pearson Correlation	1	.290	.723**	.243	1.000**	.205	.255	.723**	1.000**	.790**	.108	1.000**	.255	.205	.648**	.290	.446*	.446*	.584**	.243	.728**	
	Sig. (2-tailed)		.107	<.001	.180	.000	.260	.159	<.001	.000	<.001	.557	.000	.159	.260	<.001	.107	.011	.011	<.001	.180	<.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P2	Pearson Correlation	.290	1	.423*	.939**	.290	.938**	.878**	.423*	.290	.493**	.397*	.290	.878**	.938**	.357*	1.000**	.655**	.290	.423*	.308	.808**	
	Sig. (2-tailed)	.107		.016	<.001	.107	<.001	<.001	.016	.107	.004	.025	.107	<.001	<.001	.045	.000	<.001	.107	.016	.087	<.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
P3	Pearson Correlation	.723**	.423*	1	.375*	.723**	.339	.391*	1.000**	.723**	.790**	.240	.723**	.391*	.339	.932**	.423*	.584**	.446*	.861**	.243	.814**	
	Sig. (2-tailed)	<.001	.016		.034	<.001	.056	.027	.000	<.001	<.001	.185	<.001	.027	.056	<.001	.016	<.001	.011	<.001	.180	<.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
P4	Pearson Correlation	.243	.939**	.375*	1	.243	.861**	.825**	.375*	.243	.446*	.323	.243	.825**	.861**	.312	.939**	.507**	.375*	.247	.751**		
	Sig. (2-tailed)	.180	<.001	.034		.180	<.001	<.001	.034	.180	.010	.071	.180	<.001	<.001	.082	<.001	.003	.034	.034	.173	<.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
P5	Pearson Correlation	1.000**	.290	.723**	.243	1	.205	.255	.723**	1.000**	.790**	.108	1.000**	.255	.205	.648**	.290	.446*	.446*	.584**	.243	.728**	
	Sig. (2-tailed)	.000	.107	<.001	.180	.000	.260	.159	<.001	.000	<.001	.557	.000	.159	.260	<.001	.107	.011	.011	<.001	.180	<.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
P6	Pearson Correlation	.205	.938**	.339	.861**	.205	1	.936**	.339	.205	.403*	.345	.205	.936**	1.000**	.266	.938**	.473**	.205	.339	.243	.730**	
	Sig. (2-tailed)	.260	<.001	.058	<.001	.260		<.001	.058	.260	.022	.053	.260	<.001	.000	.141	<.001	.006	.260	.058	.180	<.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
P7	Pearson Correlation	.255	.878**	.391*	.825**	.255	.936**	1	.391*	.255	.313	.293	.255	1.000**	.836**	.313	.878**	.391*	.119	.391*	.178	.727**	
	Sig. (2-tailed)	.159	<.001	.027	<.001	.159	<.001	.027	.159	.081	.104	.104	.159	.000	<.001	.081	<.001	.027	.517	.027	.330	<.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
P8	Pearson Correlation	.723**	.423*	1.000**	.375*	.723**	.339	.391*	1	.723**	.790**	.240	.723**	.391*	.339	.932**	.423*	.584**	.446*	.861**	.243	.814**	
	Sig. (2-tailed)	<.001	.016	.000	.034	<.001	.058	.027		<.001	<.001	.185	<.001	.027	.058	<.001	.016	<.001	.011	<.001	.180	<.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
P9	Pearson Correlation	1.000**	.290	.723**	.243	1.000**	.205	.255	.723**	1	.790**	.108	1.000**	.255	.205	.648**	.290	.446*	.446*	.584**	.243	.728**	
	Sig. (2-tailed)	.000	.107	<.001	.180	.000	.260	.159	<.001	.000	<.001	.557	.000	.159	.260	<.001	.107	.011	.011	<.001	.180	<.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
P10	Pearson Correlation	.790**	.493**	.790**	.448*	.790**	.403*	.313	.790**	.790**	1	.323	.790**	.313	.403*	.709**	.493**	.648**	.506**	.648**	.312	.821**	
	Sig. (2-tailed)	<.001	.004	<.001	.010	<.001	.022	.081	<.001	<.001	<.001	.072	<.001	.081	.022	<.001	.004	<.001	.003	<.001	.082	<.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
P11	Pearson Correlation	.108	.397*	.240	.323	.108	.345	.293	.240	.108	.323	1	.108	.293	.345	.187	.397*	.373*	.240	.108	.576**	.434*	
	Sig. (2-tailed)	.557	.025	.185	.071	.557	.053	.104	.185	.557	.072	.323		.557	.104	.053	.306	.025	.035	.185	.557	<.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
P12	Pearson Correlation	1.000**	.290	.723**	.243	1.000**	.205	.255	.723**	1.000**	.790**	.108	1.000**	.255	.205	.648**	.290	.446*	.446*	.584**	.243	.728**	
	Sig. (2-tailed)	.000	.107	<.001	.180	.000	.260	.159	<.001	.000	<.001	.557	.000	.159	.260	<.001	.107	.011	.011	<.001	.180	<.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
P13	Pearson Correlation	.255	.878**	.391*	.825**	.255	.936**	1.000**	.391*	.255	.313	.293	.255	1.000**	.836**	.313	.878**	.391*	.119	.391*	.178	.727**	
	Sig. (2-tailed)	.159	<.001	.027	<.001	.159	<.001	.000	.027	.159	.081	.104	.159	<.001	.081	<.001	.027	.517	.027	.330	<.001	<.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
P14	Pearson Correlation	.205	.938**	.339	.861**	.205	1.000**	.936**	.339	.205	.403*	.345	.205	.936**	1.000**	.266	.938**	.473**	.205	.339	.243	.730**	
	Sig. (2-tailed)	.260	<.001	.058	<.001	.260	.000	<.001	.058	.260	.022	.053	.260	<.001	.000	.141	<.001	.006	.260	.058	.180	<.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
P15	Pearson Correlation	.648**	.357*	.932**	.312	.648**	.266	.313	.932**	.648**	.709**	.187	.648**	.313	.266	1	.357*	.506**	.506**	.932**	.177	.743**	
	Sig. (2-tailed)	<.001	.045	<.001	.062	<.001	.141	.081	<.001	<.001	.306	<.001	.141	.081	.045	.000		.003	.003	<.001	.332	<.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
P16	Pearson Correlation	.290	1.000**	.423*	.939**	.290	.938**	.878**	.423*	.290	.493**	.397*	.290	.878**	.938**	.357*	1	.555**	.290	.423*	.308	.808**	
	Sig. (2-tailed)	.107	.000	.016	<.001	.107	<.001	<.001	.016	.107	.004	.025	.107	<.001	<.001	.045	.000	<.001	.107	.016	.087	<.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
P17	Pearson Correlation	.446*	.555**	.584**	.507**	.446*	.473**	.391*	.584**	.446*	.648**	.373*	.446*	.391*	.473**	.506**	.555**	1	.446*	.446*	.243	.699**	
	Sig. (2-tailed)	.011	<.001	<.001	.003	.011	.006	.027	<.001	.011	<.001	.035	.011	<.001	.027	.006	.003	<.001		.011	.011	.180	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
P18	Pearson Correlation	.446*	.290	.446*	.375*	.446*	.205	.119	.446*	.446*	.506**	.240	.446*	.119	.205	.506**	.290	.446*	1	.446*	.375*	.545**	
	Sig. (2-tailed)	.011	.107	.011	.034	.011	.260	.517	.011	.011	.003	.185	.011	.517	.260	.003	.107	.011		.011	.034	.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
P19	Pearson Correlation	.584**	.423*	.861**	.375*	.584**	.339	.391*	.861**	.584**	.648**	.106	.584**	.391*	.339	.932**	.423*	.446*	.446*	1	.111	.738**	
	Sig. (2-tailed)	<.001	.016	<.001	.034	<.001	.058	.027	<.001	<.001	.557	<.001	.557	<.001	.027	.058	<.001	.016	.011		.011	<.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
P20	Pearson Correlation	.243	.308	.243	.247	.243	.178	.243	.243	.243	.312	.576											

Lampiran 17. Hasil Uji Validitas *Posttest*

		Correlations																				SKORTOTAL
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	SKORTOTAL
P1	Pearson Correlation	1	.284	.584**	.119	.506**	.723**	.169	.584**	.307	.030	.506**	.648**	.446*	.255	.243	-.062	.331	.723**	.364*	.446*	.776**
	Sig. (2-tailed)		.115	<.001	.517	.003	<.001	.356	<.001	.087	.869	.003	<.001	.011	.159	.180	.736	.064	<.001	.041	.011	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P2	Pearson Correlation	.284	1	.152	.210	.093	.152	.284	.152	.152	.021	.093	.093	-.111	.210	.757**	-.042	.753**	.152	.228	.152	.463**
	Sig. (2-tailed)	.115		.405	.248	.613	.405	.115	.405	.405	.911	.613	.613	.544	.248	<.001	.819	<.001	.405	.209	.405	.008
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P3	Pearson Correlation	.584**	.152	1	-.017	.032**	.307	.030	.169	.169	.030	.506**	.364*	.307	.119	.111	.080	.063	.307	.506**	.723**	.605**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.405		.926	<.001	.087	.869	.356	.356	.869	.003	.041	.087	.517	.544	.664	.733	.087	.003	<.001	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P4	Pearson Correlation	.119	.210	-.017	1	-.104	-.017	.798**	-.017	.527**	.391*	.174	.035	.119	.467**	.178	.313	.115	-.017	-.104	.119	.410*
	Sig. (2-tailed)	.517	.248	.926		.569	.926	<.001	.926	.002	.027	.341	.850	.517	.007	.330	.081	.531	.926	.569	.517	.020
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P5	Pearson Correlation	.506**	.093	.932**	-.104	1	.364*	-.062	.222	.080	-.062	.564**	.418*	.364*	.035	.042	.127	.009	.364*	.564**	.648**	.571**
	Sig. (2-tailed)	.003	.613	<.001	.569		.041	.736	.222	.664	.736	<.001	.017	.041	.850	.819	.488	.963	.041	<.001	<.001	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P6	Pearson Correlation	.723**	.152	.307	-.017	.364*	1	.030	.446*	.030	-.108	.364*	.648**	.307	-.017	.111	-.062	.465**	1.000**	.364*	.307	.605**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.405	.087	.926	.041		.869	.011	.869	.555	.041	<.001	.087	.926	.544	.736	.007	.000	.041	.087	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P7	Pearson Correlation	.169	.284	.030	.798**	-.062	.030	1	.030	.584**	.446*	.222	.222	.030	.663**	.111	.506**	.197	.030	-.062	.030	.501**
	Sig. (2-tailed)	.356	.115	.869	<.001	.736	.869		.869	<.001	.011	.222	.222	.869	<.001	.544	.003	.280	.869	.736	.869	.004
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P8	Pearson Correlation	.584**	.152	.169	-.017	.222	.446*	.030	1	.030	-.108	.364*	.506**	.446*	.255	.111	.080	.197	.446*	.222	.169	.501**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.405	.356	.926	.222	.011	.869		.869	.555	.041	.003	.011	.159	.544	.664	.280	.011	.222	.356	.004
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P9	Pearson Correlation	.307	.152	.169	.527**	.080	.030	.584**	.030	1	.584**	.364*	.080	.307	.663**	.375*	.506**	.063	.030	-.062	.169	.566**
	Sig. (2-tailed)	.087	.405	.356	.002	.664	.869	<.001	.869		<.001	.041	.664	.087	<.001	.034	.003	.733	.869	.736	.356	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P10	Pearson Correlation	.030	.021	.030	.391*	-.062	-.108	.446*	-.108	.584**	1	.080	-.062	.169	.663**	.243	.648**	.063	-.108	.080	-.108	.370*
	Sig. (2-tailed)	.869	.911	.869	.027	.736	.555	.011	.555	<.001		.664	.736	.356	<.001	.180	<.001	.733	.555	.664	.555	.037
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P11	Pearson Correlation	.506**	.093	.506**	.174	.564**	.364*	.222	.364*	.364*	.080	1	.418*	.364*	.313	.177	.127	.009	.364*	.418*	.364*	.638**
	Sig. (2-tailed)	.003	.613	.003	.341	<.001	.041	.222	.041	.041	.664		.017	.041	.081	.332	.488	.963	.041	.017	.041	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P12	Pearson Correlation	.648**	.093	.364*	.035	.418*	.648**	.222	.506**	.080	-.062	.418*	1	.364*	.174	-.093	.127	.283	.648**	.273	.222	.598**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.613	.041	.850	.017	<.001	.222	.003	.664	.736	.017		.041	.341	.613	.488	.116	<.001	.131	.222	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P13	Pearson Correlation	.446*	-.111	.307	.119	.364*	.307	.030	.446*	.307	.169	.364*	.364*	1	.119	.111	.222	-.071	.307	-.062	.169	.461**
	Sig. (2-tailed)	.011	.544	.087	.517	.041	.087	.869	.011	.087	.356	.041	.041		.517	.544	.222	.699	.087	.736	.356	.008
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P14	Pearson Correlation	.255	.210	.119	.467**	.035	-.017	.663**	.255	.663**	.663**	.313	.174	.119	1	.178	.592**	.115	-.017	.035	.119	.564**
	Sig. (2-tailed)	.159	.248	.517	.007	.850	.926	<.001	.159	<.001	<.001	.081	.341	.517		.330	<.001	.531	.926	.850	.517	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P15	Pearson Correlation	.243	.757**	.111	.178	.042	.111	.111	.375*	.243	.177	-.093	.111	.178	.111	.042	.649**	.111	-.017	.177	.111	.459**
	Sig. (2-tailed)	.180	<.001	.544	.330	.819	.544	.544	.544	.034	.180	.332	.613	.544	.330		.819	<.001	.544	.332	.544	.008
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P16	Pearson Correlation	-.062	-.042	.080	.313	.127	-.062	.506**	.080	.506**	.648**	.127	.127	.222	.592**	.042	1	.009	-.062	.127	-.062	.397**
	Sig. (2-tailed)	.736	.819	.664	.081	.488	.736	.003	.664	.003	<.001	.488	.488	.222	<.001	.819		.963	.736	.488	.736	.025
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P17	Pearson Correlation	.331	.753**	.063	.115	.006	.465**	.197	.197	.063	.063	.009	.283	-.071	.115	.649**	.009	1	.465**	.283	.063	.487**
	Sig. (2-tailed)	.064	<.001	.733	.531	.963	.007	.380	.280	.733	.733	.963	.116	.699	.531	<.001	.963		.007	.116	.733	.005
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P18	Pearson Correlation	.723**	.152	.307	-.017	.364*	1.000**	.030	.446*	.030	-.108	.364*	.648**	.307	-.017	.111	-.062	.465**	1	.364*	.307	.605**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.405	.087	.926	.041	.000	.869	.011	.869	.555	.041	<.001	.087	.926	.544	.736	.007		.041	.087	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P19	Pearson Correlation	.364*	.228	.506**	-.104	.564**	.364*	-.062	.222	-.062	.080	.418*	.273	-.062	.035	.177	.127	.283	.364*	1	.364*	.477**
	Sig. (2-tailed)	.041	.209	.003	.569	<.001	.041	.736	.222	.736	.664	.017	.131	.736	.850	.332	.488	.116	.041		.041	.006
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P20	Pearson Correlation	.446*	.152	.723**	.119	.648**	.307	.030	.169	.169	-.108	.364*	.222	.169	.119	.111	-.062	.063	.307	.364*	1	.501**

Lampiran 18. Dokumentasi

Pembelajaran pada kelas Eksperimen



Pembelajaran pada kelas kontrol



UNIVERSITAS KHAIKHA
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Gambar kartu *flashcard*

***Flashcard* tampak depan**



***Flashcard* tampak belakang**



BIODATA PENULIS



A. Identitas Peneliti

1. Nama : Rahma Dwi Novianti
2. NIM : 214101100009
3. Tempat, Tanggal lahir : Banyuwangi, 19 November 2001
4. Alamat : Dsn. Krajan, RT.02/RW.04, Kradenan, Purwoharjo, Banyuwangi, Jawa Timur
5. Jenis Kelamin : Perempuan
6. Agama : Islam
7. Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
8. Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
9. Email : rahmadwinovianti2@gmail.com
10. No. HP : 085806604071

B. Riwayat Pendidikan

1. SD : SDN 1 Kradenan (2008 – 2014)
2. SMP : SMPN 2 Purwoharjo (2014 – 2017)
3. SMA : SMA PGRI Purwoharjo (2017 – 2020)
4. UNIVERSITAS : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember (2021- 2025)

C. Pengalaman

1. Anggota Osis Periode 2018-2019
2. Anggota Dewan Ambalan 2018-2019
3. Sekretaris Bidang 3 HMPS Vektor Tadris IPA Periode 2023-2024