

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-Kisi Instrumen *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar untuk Uji Ahli

Jenjang Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Klasifikasi Makhluk Hidup
Kurikulum : Merdeka
Kelas/Semester : VII/II
Jumlah Soal : 35
Bentuk Soal : Pilihan Ganda
Capaian Pembelajaran : Peserta didik mampu melakukan klasifikasi makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati.

No	Indikator Soal	No Soal	Level Kognitif
1	Peserta didik mampu menentukan pengertian pengelompokan makhluk hidup	1, 2	C3
2	Peserta didik mampu menentukan dasar pengelompokan makhluk hidup	3, 4	C3
3	Peserta didik mampu menganalisis ciri-ciri hewan reptilia berdasarkan pengamatan anatomi dan morfologinya	5, 6	C4
4	Peserta didik mampu mengklasifikasikan hewan ke dalam ordo atau subordo pada kelas reptilia	7, 8	C3
5	Peserta didik mampu menentukan klasifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang diberikan.	9, 10, 11, 12	C3
6	Peserta didik mampu Menyimpulkan tujuan dari klasifikasi makhluk hidup	13	C5
7	Peserta didik mampu menjelaskan pengertian makhluk hidup	14	C2
8	Peserta didik mampu mengurutkan takson pada tumbuhan	15	C3
9	Peserta didik mampu menganalisis ciri-ciri tumbuhan ke dalam divisi tumbuhan	16, 17, 18	C4

10	Peserta didik mampu mengurutkan ciri- ciri morfologi yang diberikan untuk menentukan klasifikasi yang sesuai	19	C3
11	Peserta didik mampu menemukan kelompok klasifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri-cirinya	20	C4
12	peserta didik mampu menganalisis ciri-ciri makhluk hidup untuk menentukan kelompok klasifikasinya	21, 22	C4
13	Peserta didik mampu mengevaluasi data ciri-ciri makhluk hidup untuk menentukan kelompok klasifikasinya	23	C5
14	Peserta didik mampu memilih langkah yang tepat dalam klasifikasi makhluk hidup	24, 25	C5
15	Peserta didik mampu memutuskan tentang penggunaan nama ilmiah dalam klasifikasi makhluk hidup	26	C5
16	Peserta didik mampu mengevaluasi kelebihan dan kekurangan dari sistem klasifikasi tertentu	27,27	C5
17	Peserta didik mampu menemukan perbedaan antara sistem klasifikasi 5 dan 6 kingdom	29	C4
18	Peserta didik mampu menentukan ciri khas tumbuhan paku sebagai bagian dari kingdom <i>Plantae</i>	30	C3
19	Siswa dapat menganalisis penggunaan kunci dikotomi dalam mengidentifikasi makhluk hidup.	31	C3
20	Siswa dapat menganalisis langkah-langkah dalam kunci dikotomi untuk menentukan klasifikasi tumbuhan dengan benar.	32	C3
21	Siswa dapat mengevaluasi kelemahan dalam pembuatan kunci dikotomi berdasarkan kriteria yang kurang relevan.	33	C5
22	Siswa dapat memilih kunci dikotomi yang lebih efektif dengan mengevaluasi kelebihan dan kekurangannya	34	C5
23	Siswa dapat menalar pentingnya analisis tambahan dalam penggunaan kunci dikotomi untuk klasifikasi makhluk hidup.	35	C4
JUMLAH			35

Lampiran 2 Instrumen Validasi Isi *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar untuk Uji Ahli

Nonmor Soal	Indikator Validasi	Validasi				Saran
		I	II	III	IV	
1	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
2	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
3	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
4	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
5	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
6	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
7	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					

8	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
9	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
10	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
11	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
12	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
13	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
14	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
15	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					

	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
16	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
17	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
18	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
19	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
20	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
21	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
22	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
23	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					

	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
24	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
25	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
26	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
27	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
28	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
29	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
30	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
31	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					

	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
32	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
33	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
34	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					
35	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran					
	Kesesuaian butir soal dengan materi					
	Kesesuaian butir soal dengan konteks					

Saran tambahan

.....

Kesimpulan:

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan terhadap instrumen hasil belajar ini dinyatakan:

2. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
3. Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi
4. Tidak layak digunakan untuk diuji coba

Mohon lingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Singaraja,
Validator

(.....)

Lampiran 3 Kisi-Kisi Instrumen *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar untuk Uji Coba ke Peserta Didik

No	Indikator Soal	No Soal	Level Kognitif
1	Peserta didik mampu menentukan pengertian pengelompokkan makhluk hidup	1, 2	C3
2	Peserta didik mampu menentukan dasar pengelompokkan makhluk hidup	3, 4	C3
3	Peserta didik mampu menganalisis ciri-ciri hewan reptilia berdasarkan pengamatan anatomi dan morfologinya	5, 6	C4
4	Peserta didik mampu mengklasifikasikan hewan ke dalam ordo atau subordo pada kelas reptilia	7, 8	C3
5	Peserta didik mampu menentukan klasifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang diberikan.	9, 10, 11, 12	C3
6	Peserta didik mampu Menyimpulkan tujuan dari klasifikasi makhluk hidup	13	C5
7	Peserta didik mampu menjelaskan pengertian makhluk hidup	14	C2
8	Peserta didik mampu mengurutkan takson pada tumbuhan	15	C3
9	Peserta didik mampu menganalisis ciri-ciri tumbuhan ke dalam divisi tumbuhan	16, 17, 18	C4
10	Peserta didik mampu mengurutkan ciri- ciri morfologi yang diberikan untuk menentukan klasifikasi yang sesuai	19	C3
11	Peserta didik mampu menemukan kelompok klasifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri-cirinya	20	C4
12	peserta didik mampu menganalisis ciri-ciri makhluk hidup untuk menentukan kelompok klasifikasinya	21, 22	C4
13	Peserta didik mampu mengevaluasi data ciri-ciri makhluk hidup untuk menentukan kelompok klasifikasinya	23	C5
14	Peserta didik mampu memilih langkah yang tepat dalam klasifikasi makhluk hidup	24, 25	C5
15	Peserta didik mampu memutuskan tentang penggunaan nama ilmiah dalam klasifikasi makhluk hidup	26	C5
16	Peserta didik mampu mengevaluasi kelebihan dan kekurangan dari sistem klasifikasi tertentu	27,27	C5
17	Peserta didik mampu menemukan perbedaan antara sistem klasifikasi 5 dan 6 kingdom	29	C4

18	Peserta didik mampu menentukan ciri khas tumbuhan paku sebagai bagian dari kingdom <i>Plantae</i>	30	C3
19	Siswa dapat menganalisis penggunaan kunci dikotomi dalam mengidentifikasi makhluk hidup.	31	C3
20	Siswa dapat menganalisis langkah-langkah dalam kunci dikotomi untuk menentukan klasifikasi tumbuhan dengan benar.	32	C3
21	Siswa dapat mengevaluasi kelemahan dalam pembuatan kunci dikotomi berdasarkan kriteria yang kurang relevan.	33	C5
22	Siswa dapat memilih kunci dikotomi yang lebih efektif dengan mengevaluasi kelebihan dan kekurangannya	34	C5
23	Siswa dapat menalar pentingnya analisis tambahan dalam penggunaan kunci dikotomi untuk klasifikasi makhluk hidup.	35	C4
JUMLAH			35



Lampiran 4 Instrumen *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar Uji Coba ke Peserta Didik

TES HASIL BELAJAR

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Materi : Klasifikasi Makhluk Hidup
Alokasi Waktu : 60 menit

Petunjuk Umum :

1. Tuliskan identitas peserta didik secara lengkap dan benar pada lembar jawaban!
2. Kerjakan semua soal pada lembar jawaban yang disediakan dengan menggunakan ballpoint yang bertinta hitam!
3. Jumlah soal sebanyak 35 soal pilihan ganda yang terdiri dari 4 option pilihan (A, B, C, dan D)!
4. Laporkan kepada guru kalau terdapat tulisan yang kurang jelas atau naskah soal rusak!
5. Tuliskan salah satu pilihan jawaban yang menurut peserta didik paling tepat antara A, B, C, atau D!
6. Sebelum diserahkan kepada guru dan jika masih ada waktu periksalah kembali hasil pekerjaan dan sampai waktu yang disediakan selesai!
7. Kumpulkan lembar jawaban dan lembar soal kembali kepada guru!

Selamat Mengerjakan

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan klasifikasi dalam taksonomi?
 - A. Pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan warnanya
 - B. Pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri tertentu
 - C. Pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan tingkat kesamaan dan perbedaan
 - D. Pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan ukuran tubuhnya
2. Jelaskan apa dasar utama dalam pengelompokan makhluk hidup pada sistem klasifikasi modern adalah....
 - A. Persamaan dan perbedaan ciri morfologi serta genetik
 - B. Ukuran tubuh
 - C. Kemampuan bergerak
 - D. Tempat hidup
3. Manakah di bawah ini yang tidak menunjukkan pemahaman tentang dasar-dasar klasifikasi makhluk hidup?
 - A. Persamaan
 - B. Perbedaan
 - C. Manfaat
 - D. Habitat
4. Untuk menunjukkan pemahaman tentang klasifikasi makhluk hidup,

sistem klasifikasi yang digunakan saat ini disebut sistem....

- A. Dikotomis
- B. Filogenetik
- C. Binomial nomenklatur
- D. Natural

5. Perhatikan gambar reptilia berikut!



Sumber Gambar :

<https://search.app/KzNhk9L7T31fM CnF8>

Berdasarkan pengamatan anatomi dan morfologi pada gambar di atas, hasil analisis pengamatan menunjukkan ciri morfologi hewan tersebut, kecuali....

- A. Hanya memiliki karapaks
- B. Hanya memiliki plastron
- C. Tidak memiliki ekor
- D. Memiliki tungkai bercakar

6. Perhatikan tabel tentang ciri-ciri hewan reptilia di bawah ini!

Ciri - ciri	I	II	III	IV
Tipe Bentuk Tengkorak	Anapsid	Anapsid	Diapsid	Diapsid
Ruang Pada Jantung	4	4	4	4

Keberadaan Gigi	Ada	Tidak ada	Ada	Tidak ada
-----------------	-----	-----------	-----	-----------

Berdasarkan data hasil pengamatan di atas, cobalah analisis manakah yang merupakan ciri kura-kura?

- A. I
- B. II
- C. III
- D. Tidak ada

7. Cicak adalah hewan yang melindungi diri dari predator dengan cara melepaskan ekornya. Dalam klasifikasi makhluk hidup, termasuk ordo apakah cicak?

- A. *Serpentes*
- B. *Crocodylia*
- C. *Squamata*
- D. *Chelonina*

8. Perhatikan ciri-ciri morfologi anggota kelas reptilia di bawah ini !

- a. Kulit berisik
- b. Rahang keras
- c. Bereproduksi dengan bertelur (*Ovipar*) atau melahirkan (*Ovovivipar*)
- d. Memiliki empat tungkai
- e. Memiliki organ jacobson
- f. Kelopak mata dapat digerakkan
- g. Memiliki karapaks dan plastron

Berdasarkan ciri-ciri di atas, cobalah klasifikasikan yang dimiliki oleh subordo *Lacertilia* adalah

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

9. Seekor makhluk hidup memiliki ciri- ciri:

- tubuh terdiri atas satu sel,
- tidak memiliki klorofil, dan
- berkembang biak dengan pembelahan biner

Tentukanlah termasuk ke dalam kelompok manakah organisme tersebut ?

- A. *Protista*
- B. *Monera*
- C. *Jamur*
- D. *Plantae*

10. Andi mengamati seekor hewan yang memiliki ciri-ciri:

- kaki beruas-ruas,
- tubuh bersegmen, dan
- memiliki eksoskeleton.

Tentukanlah filum manakah hewan tersebut ?

- A. *Mollusca*
- B. *Arthropoda*
- C. *Annelida*
- D. *Echinodermata*

11. Seorang siswa mengamati organisme di bawah mikroskop dan menemukan makhluk hidup bersel satu dengan kloroplas. Tentukanlah termasuk ke dalam kingdom manakah organisme tersebut ?

- A. *Protista*
- B. *Monera*
- C. *Fungi*
- D. *Plantae*

12. Seekor hewan memiliki ciri-ciri:

- tubuh berbulu,
- bernapas dengan paru-paru, dan
- menyusui anaknya.

Berdasarkan ciri- ciri di atas, kelompok apakah hewan tersebut?

- A. Reptil
- B. Mamalia
- C. Amfibi
- D. Aves

13. Kesimpulan yang tepat mengenai tujuan dari pengklasifikasian makhluk hidup adalah....

- A. Untuk mengetahui jumlah makhluk hidup di dunia
- B. Untuk menciptakan spesies baru yang lebih unggul
- C. Untuk menentukan habitat asli makhluk hidup
- D. Untuk mempermudah pengelompokan berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri

14. Jelaskan apakah yang dimaksud dengan makhluk hidup?

- A. Makhluk yang hanya dapat bergerak
- B. Makhluk yang hanya dapat bernafas saja
- C. Makhluk yang dapat bernafas, bergerak, iritabilitas, adaptasi, berkembang dan berkembang biak
- D. Makhluk yang tidak peka terhadap rangsang

15. Di bawah ini urutan takson yang paling tepat untuk tumbuhan adalah ...

- A. Divisi – kelas – familia – genus – spesies
- B. Divisi – familia – kelas – genus – spesies

- C. Filum – kelas – genus – spesies
- D. Filum – familia – kelas – genus – spesies

16. Ditemukan tumbuhan dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- batangnya berupa rizoma,
- berakar serabut,
- tidak mempunyai bunga, dan
- berkembangbiak dengan spora.

Cobalah analisis tumbuhan dengan ciri-ciri tersebut termasuk ke dalam divisi....

- A. *Alga*
- B. *Bryophyta*
- C. *Pteridophyta*
- D. *Gymnospermae*

17. Perhatikan ciri-ciri berikut:

- Memiliki dinding sel
- Tidak memiliki klorofil
- Berkembang biak dengan spora

Berdasarkan ciri-ciri tersebut, cobalah analisis makhluk hidup tersebut termasuk ke dalam kelompok?

- A. Jamur
- B. Lumut
- C. *Alga*
- D. *Monera*

18. Ibu Intan menemukan tumbuhan dengan ciri- ciri :

- memiliki akar serabut,
- batang tidak berkayu, dan
- daunnya sejajar.

Cobalah analisis ciri dari tumbuhan tersebut, termasuk ke dalam kelompok manakah tumbuhan tersebut?

- A. Dikotil
- B. *Gymnospermae*
- C. *Angiospermae*
- D. Monokotil

19. Tumbuhan A memiliki ciri: akar serabut, daun sejajar, bunga kelipatan tiga, sedangkan tumbuhan B memiliki akar tunggang, daun menyirip, bunga kelipatan lima. Berdasarkan ciri tersebut, tumbuhan A dan B berturut-turut adalah...

- A. Dikotil dan Monokotil
- B. *Gymnospermae* dan *Angiospermae*
- C. Monokotil dan Dikotil
- D. *Angiospermae* dan *Gymnospermae*

20. Amati tabel berikut !

Nama Makhluk Hidup	Ciri-Ciri	Kelompok
Mangga	Berbiji, berakar tunggang	...
Padi	Berbiji, berakar serabut	...

Coba temukan kelompok yang tepat untuk melengkapi tabel di atas adalah....

- A. Mangga: Monokotil, Padi: Dikotil
- B. Mangga: Dikotil, Padi: Monokotil
- C. Mangga: *Angiospermae*, Padi: *Gymnospermae*
- D. Mangga: *Bryophyta*, Padi: *Pteridophyta*

21. Perhatikan karakteristik berikut!

- Multiseluler
- Tidak memiliki klorofil
- Memiliki dinding sel dari kitin
- Hidup sebagai saprofit atau parasit

Berdasarkan karakteristik di atas, cobalah analisis makhluk hidup dengan ciri-ciri tersebut dikelompokkan ke dalam kingdom....

- A. *Fungi*
- B. *Protista*
- C. *Plantae*
- D. *Animalia*

22. Perhatikan ciri-ciri berikut ini!

- Memiliki tubuh berbentuk pipih
- Tidak memiliki rongga tubuh sejati
- Hidup sebagai parasit atau bebas di lingkungan

Berdasarkan ciri-ciri di atas, cobalah analisis makhluk hidup dengan ciri-ciri tersebut dikelompokkan ke dalam....

- A. *Porifera*
- B. *Cnidaria*
- C. *Platyhelminthes*
- D. *Mollusca*

23. Dalam sebuah penelitian, ditemukan makhluk hidup dengan ciri-ciri berikut:

- Tidak memiliki klorofil
- Dapat hidup di lingkungan ekstrem
- Memiliki dinding sel

Berdasarkan data hasil evaluasi tersebut, kelompok makhluk hidup yang paling tepat adalah....

- A. Jamur
- B. *Protista*
- C. *Archaeobacteria*
- D. *Monera*

24. Jika Anda seorang ilmuwan yang menemukan spesies baru, bagaimana cara memilih langkah pertama yang paling tepat dalam mengklasifikasikan spesies tersebut?

- A. Menentukan habitat asli spesies tersebut
- B. Membandingkan ciri-ciri spesies dengan kelompok yang sudah ada
- C. Memberi nama spesies tersebut sesuai aturan internasional
- D. Mengamati siklus hidup spesies tersebut

25. Mengapa penting memilih menggunakan nama ilmiah dalam sistem klasifikasi makhluk hidup?

- A. Agar nama dapat digunakan secara universal oleh para ilmuwan di seluruh dunia
- B. Agar nama lebih mudah dihafal
- C. Untuk membedakan antara nama lokal dan nama umum
- D. Untuk mengurangi jumlah nama yang digunakan

26. Dalam klasifikasi makhluk hidup, ilmuwan memutuskan menggunakan nama ilmiah untuk setiap spesies. Mengapa para ilmuwan memutuskan

penggunaan nama ilmiah dalam klasifikasi makhluk hidup?

- A. Agar lebih mudah dipahami oleh masyarakat awam
- B. Untuk menunjukkan tempat asal suatu organisme
- C. Karena nama ilmiah bersifat universal dan menghindari kesalahpahaman
- D. Untuk menggantikan nama lokal yang sulit dihafal

27. Mengevaluasi kelemahan sistem klasifikasi dua kingdom, manakah pernyataan berikut yang paling tepat?

- A. Mengelompokkan jamur bersama dengan tumbuhan
- B. Tidak membedakan antara organisme uniseluler dan multiseluler
- C. Tidak mempertimbangkan hubungan evolusi organisme
- D. Tidak mengenali keberadaan protista sebagai kelompok yang terpisah

28. Cobalah evaluasi apakah sistem klasifikasi makhluk hidup sudah cukup efektif untuk semua jenis makhluk hidup? Berikan alasan Anda.

- A. Ya, karena semua makhluk hidup sudah diklasifikasikan dengan baik
- B. Tidak, karena ada makhluk hidup yang sulit diklasifikasikan seperti virus
- C. Ya, karena sistem klasifikasi mengikuti perkembangan zaman
- D. Tidak, karena hanya mengandalkan pengamatan fisik

29. Apa perbedaan utama yang ditemukan dari sistem klasifikasi lima kingdom dan enam kingdom?

- A. Sistem lima kingdom memasukkan virus dalam klasifikasinya.
- B. Sistem lima kingdom mengelompokkan semua jamur dan *Protista* bersama-sama.
- C. Sistem enam kingdom memisahkan *Monera* menjadi *Bacteria* dan *Archaea*.
- D. Sistem enam kingdom lebih sederhana dibandingkan sistem lima kingdom.

30. Apa yang menentukan tumbuhan paku diklasifikasikan ke dalam kingdom *Plantae*?

- A. Tidak memiliki akar sejati
- B. Tidak memiliki klorofil
- C. Hidup sebagai parasit
- D. Dapat menghasilkan spora

31. Perhatikan petunjuk kunci dikotomi berikut:

- 1a. Hewan memiliki tulang belakang → Pergi ke nomor 2
- 1b. Hewan tidak memiliki tulang belakang → Pergi ke nomor 3
- 2a. Hewan memiliki rambut atau bulu → Mamalia
- 2b. Hewan tidak memiliki rambut atau bulu → Reptil
- 3a. Hewan memiliki tubuh lunak tanpa rangka luar → Mollusca
- 3b. Hewan memiliki eksoskeleton → Arthropoda

Seorang siswa sedang menganalisis makhluk hidup yang memiliki eksoskeleton dan tidak memiliki tulang belakang. Berdasarkan analisis dengan kunci dikotomi, makhluk

hidup tersebut termasuk ke dalam kelompok....

- A. Mamalia
- B. Reptil
- C. *Mollusca*
- D. *Arthropoda*

32. Perhatikan potongan kunci dikotomi berikut:

- 1a. Tumbuhan memiliki biji → Pergi ke nomor 2
- 1b. Tumbuhan tidak memiliki biji → Pergi ke nomor 3
- 2a. Biji tertutup dalam buah → Angiospermae
- 2b. Biji tidak tertutup dalam buah → Gymnospermae
- 3a. Tidak memiliki pembuluh angkut → Lumut
- 3b. Memiliki pembuluh angkut → Paku

Seorang siswa menemukan tumbuhan yang memiliki biji, tetapi tidak memiliki buah. Berdasarkan analisis terhadap kunci dikotomi tersebut, tumbuhan tersebut termasuk dalam kelompok....

- A. *Angiospermae*
- B. *Gymnospermae*
- C. Lumut
- D. Paku

33. Sebuah kunci dikotomi dibuat berdasarkan warna tubuh hewan, seperti berikut:

- 1a. Hewan berwarna coklat → Pergi ke nomor 2
- 1b. Hewan berwarna putih → Pergi ke nomor 3

Namun, setelah digunakan di lapangan, banyak hewan yang sulit diklasifikasikan karena warna

tubuhnya bisa berubah akibat lingkungan. Bagaimana cara terbaik untuk mengevaluasi kelemahan dari kunci dikotomi ini?

- A. Tidak mempertimbangkan faktor lingkungan dalam penentuan karakteristik
- B. Tidak menggunakan ciri fisik yang bersifat permanen untuk klasifikasi
- C. Terlalu subjektif karena warna tubuh bisa bervariasi antar individu
- D. Semua jawaban benar

34. Seorang siswa diberikan dua kunci dikotomi yang berbeda untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan. Kunci pertama menggunakan bentuk dan susunan daun, sementara kunci kedua menggunakan ukuran batang dan sistem perakaran.

Agar mendapatkan hasil klasifikasi yang paling akurat, siswa harus memilih kunci dikotomi berdasarkan....

- A. Kunci yang paling mudah digunakan tanpa memedulikan hasilnya
- B. Kunci yang menggunakan karakteristik yang tidak mudah berubah, seperti sistem perakaran
- C. Kunci yang memiliki langkah paling sedikit agar lebih cepat digunakan
- D. Kunci yang dibuat oleh ahli biologi terkenal, meskipun sulit digunakan

35. Seorang ilmuwan menemukan spesies tumbuhan baru dan ingin mengidentifikasinya menggunakan kunci dikotomi. Setelah mengikuti beberapa tahapan, ia menemukan

bahwa tumbuhan ini memiliki ciri yang mirip dengan dua kelompok yang berbeda dalam sistem klasifikasi.

Berdasarkan penalaran, bagaimana cara terbaik bagi ilmuwan tersebut untuk memastikan klasifikasinya?

A. Menggunakan analisis tambahan seperti struktur sel atau DNA untuk menentukan klasifikasi yang paling sesuai

B. Memilih kelompok yang paling mirip tanpa perlu penelitian lebih lanjut

C. Menentukan kelompok berdasarkan warna bunga karena lebih mudah diamati

D. Mengubah sistem klasifikasi agar sesuai dengan hasil pengamatannya



Lampiran 5 Instrumen *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar Untuk Penelitian

TES HASIL BELAJAR

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Materi : Klasifikasi Makhluk Hidup
Alokasi Waktu : 60 menit

Petunjuk Umum :

1. Tuliskan identitas peserta didik secara lengkap dan benar pada lembar jawaban!
2. Kerjakan semua soal pada lembar jawaban yang disediakan dengan menggunakan ballpoint yang bertinta hitam!
3. Jumlah soal sebanyak 35 soal pilihan ganda yang terdiri dari 4 option pilihan (A, B, C, dan D)!
4. Laporkan kepada guru kalau terdapat tulisan yang kurang jelas atau naskah soal rusak!
5. Tuliskan salah satu pilihan jawaban yang menurut peserta didik paling tepat antara A, B, C, atau D!
6. Sebelum diserahkan kepada guru dan jika masih ada waktu periksalah kembali hasil pekerjaan dan sampai waktu yang disediakan selesai!
7. Kumpulkan lembar jawaban dan lembar soal kembali kepada guru!

Selamat Mengerjakan

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan klasifikasi dalam taksonomi?
 - A. Pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan warnanya
 - B. Pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri tertentu
 - C. Pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan tingkat
 - D. kesamaan dan perbedaan
 - E. Pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan ukuran tubuhnya
2. Jelaskan apa dasar utama dalam pengelompokan makhluk hidup pada sistem klasifikasi modern adalah....
 - A. Persamaan dan perbedaan ciri morfologi serta genetik
 - B. Ukuran tubuh
 - C. Kemampuan bergerak
 - D. Tempat hidup
3. Manakah di bawah ini yang tidak menunjukkan pemahaman tentang dasar-dasar klasifikasi makhluk hidup?
 - A. Persamaan
 - B. Perbedaan

- C. Manfaat
- D. Habitat

4. Untuk menunjukkan pemahaman tentang klasifikasi makhluk hidup, sistem klasifikasi yang digunakan saat ini disebut sistem....

- A. Dikotomis
- B. Filogenetik
- C. Binomial nomenklatur
- D. Natural

5. Perhatikan gambar rep-tilia berikut !



Sumber Gambar :

https://search.app/KzNhk9L7T31fM_CnF8

Berdasarkan pengamatan anatomi dan morfologi pada gambar di atas, hasil analisis pengamatan menunjukkan ciri morfologi hewan tersebut, kecuali....

- A. Hanya memiliki karapaks
- B. Hanya memiliki plastron
- C. Tidak memiliki ekor
- D. Memiliki tungkai bercakar

6. Perhatikan tabel tentang ciri-ciri hewan reptilia di bawah ini!

Ciri-ciri	I	II	III	IV
Tipe Bentuk Tengkorak	Anapsid	Anapsid	Diapsid	Diapsid
Ruang Pada Jantung	4	4	4	4
Keberadaan Gigi	Ada	Tidak ada	Ada	Tidak ada

Berdasarkan data hasil pengamatan di atas, cobalah analisis manakah yang merupakan ciri kura-kura?

- A. I
- B. II
- C. III
- D. Tidak ada

7. Perhatikan ciri-ciri morfologi anggota kelas reptilia di bawah ini !

- a. Kulit berisisik
- b. Rahang keras
- c. Bereproduksi dengan bertelur (*Ovipar*) atau melahirkan (*Ovovivipar*)
- d. Memiliki empat tungkai
- e. Memiliki organ jacobson
- f. Kelopak mata dapat digerakkan
- g. Memiliki karapaks dan plastron

Berdasarkan ciri-ciri di atas, cobalah klasifikasikan yang dimiliki oleh subordo *Lacertilia* adalah

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

8. Seekor makhluk hidup memiliki ciri-ciri:

- tubuh terdiri atas satu sel,
- tidak memiliki klorofil, dan
- berkembang biak dengan pembelahan biner

Tentukanlah termasuk ke dalam kelompok manakah organisme tersebut ?

- A. *Protista*
- B. *Monera*

- C. *Jamur*
- D. *Plantae*

9. Andi mengamati seekor hewan yang memiliki ciri-ciri:

- kaki beruas-ruas,
- tubuh bersegmen, dan
- memiliki eksoskeleton.

Tentukanlah filum manakah hewan tersebut ?

- A. *Mollusca*
- B. *Arthropoda*
- C. *Annelida*
- D. *Echinodermata*

10. Seorang siswa mengamati organisme di bawah mikroskop dan menemukan makhluk hidup bersel satu dengan kloroplas. Tentukanlah termasuk ke dalam kingdom manakah organisme tersebut ?

- A. *Protista*
- B. *Monera*
- C. *Fungi*
- D. *Plantae*

11. Seekor hewan memiliki ciri-ciri:

- tubuh berbulu,
- bernapas dengan paru-paru, dan
- menyusui anaknya.

Berdasarkan ciri- ciri di atas, kelompok apakah hewan tersebut?

- A. Reptil
- B. Mamalia
- C. Amfibi
- D. Aves

12. Kesimpulan yang tepat mengenai tujuan dari pengklasifikasian makhluk hidup adalah....

- A. Untuk mengetahui jumlah makhluk hidup di dunia
- B. Untuk menciptakan spesies baru yang lebih unggul
- C. Untuk menentukan habitat asli makhluk hidup
- D. Untuk mempermudah pengelompokan berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri

13. Jelaskan apakah yang dimaksud dengan makhluk hidup?

- A. Makhluk yang hanya dapat bergerak
- B. Makhluk yang hanya dapat bernafas saja
- C. Makhluk yang dapat bernafas, bergerak, iritabilitas, adaptasi, berkembang dan berkembang biak
- D. Makhluk yang tidak peka terhadap rangsang

14. Ditemukan tumbuhan dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- batangnya berupa rizoma,
- berakar serabut,
- tidak mempunyai bunga, dan
- berkembangbiak dengan spora.

Cobalah analisis tumbuhan dengan ciri-ciri tersebut termasuk ke dalam divisi....

- A. *Alga*
- B. *Bryophyta*
- C. *Pteridophyta*
- D. *Gymnospermae*

15. Ibu Intan menemukan tumbuhan dengan ciri- ciri :

- memiliki akar serabut,

- batang tidak berkayu, dan
- daunnya sejajar.

Cobalah analisis ciri dari tumbuhan tersebut, termasuk ke dalam kelompok manakah tumbuhan tersebut?

- Dikotil
- Gymnospermae*
- Angiospermae*
- Monokotil

16. Amati tabel berikut !

Nama Makhluk Hidup	Ciri-Ciri	Kelompok
Mangga	Berbiji,ber akar tunggang	...
Padi	Berbiji,ber akar serabut	...

Coba temukan kelompok yang tepat untuk melengkapi tabel di atas adalah....

- Mangga: Monokotil, Padi: Dikotil
- Mangga: Dikotil, Padi: Monokotil
- Mangga:*Angiospermae*,Padi: *Gymnospermae*
- Mangga:*Bryophyta*,Padi: *Pteridophyta*

17. Perhatikan karakteristik berikut!

- Multiseluler
- Tidak memiliki klorofil
- Memiliki dinding sel dari kitin
- Hidup sebagai saprofit atau parasit

Berdasarkan karakteristik di atas, cobalah analisis makhluk hidup dengan ciri-ciri tersebut dikelompokkan ke dalam kingdom....

- Fungi*
- Protista*
- Plantae*
- Animalia*

18. Perhatikan ciri-ciri berikut ini!

- Memiliki tubuh berbentuk pipih
- Tidak memiliki rongga tubuh sejati
- Hidup sebagai parasit atau bebas di lingkungan

Berdasarkan ciri- ciri di atas, cobalah analisis makhluk hidup dengan ciri-ciri tersebut dikelompokkan ke dalam....

- Porifera*
- Cnidaria*
- Platyhelminthes*
- Mollusca*

19. Jika Anda seorang ilmuwan yang menemukan spesies baru, bagaimana cara memilih langkah pertama yang paling tepat dalam mengklasifikasikan spesies tersebut?

- Menentukan habitat asli spesies tersebut
- Membandingkan ciri-ciri spesies dengan kelompok yang sudah ada
- Memberi nama spesies tersebut sesuai aturan internasional
- Mengamati siklus hidup spesies tersebut

20. Mengapa penting memilih menggunakan nama ilmiah dalam sistem klasifikasi makhluk hidup?

- A. Agar nama dapat digunakan secara universal oleh para ilmuwan di seluruh dunia
- B. Agar nama lebih mudah dihafal
- C. Untuk membedakan antara nama lokal dan nama umum
- D. Untuk mengurangi jumlah nama yang digunakan

21. Dalam klasifikasi makhluk hidup, ilmuwan memutuskan menggunakan nama ilmiah untuk setiap spesies. Mengapa para ilmuwan memutuskan penggunaan nama ilmiah dalam klasifikasi makhluk hidup?

- A. Agar lebih mudah dipahami oleh masyarakat awam
- B. Untuk menunjukkan tempat asal suatu organisme
- C. Karena nama ilmiah bersifat universal dan menghindari kesalahpahaman
- D. Untuk menggantikan nama lokal yang sulit dihafal

22. Mengevaluasi kelemahan sistem klasifikasi dua kingdom, manakah pernyataan berikut yang paling tepat?

- A. Mengelompokkan jamur bersama dengan tumbuhan
- B. Tidak membedakan antara organisme uniseluler dan multiseluler
- C. Tidak mempertimbangkan hubungan evolusi organisme

D. Tidak mengenali keberadaan protista sebagai kelompok yang terpisah

23. Cobalah evaluasi apakah sistem klasifikasi makhluk hidup sudah cukup efektif untuk semua jenis makhluk hidup? Berikan alasan Anda.

- A. Ya, karena semua makhluk hidup sudah diklasifikasikan dengan baik
- B. Tidak, karena ada makhluk hidup yang sulit diklasifikasikan seperti virus
- C. Ya, karena sistem klasifikasi mengikuti perkembangan zaman
- D. Tidak, karena hanya mengandalkan pengamatan fisik

24. Apa perbedaan utama yang ditemukan dari sistem klasifikasi lima kingdom dan enam kingdom?

- A. Sistem lima kingdom memasukkan virus dalam klasifikasinya.
- B. Sistem lima kingdom mengelompokkan semua jamur dan *Protista* bersama-sama.
- C. Sistem enam kingdom memisahkan *Monera* menjadi *Bacteria* dan *Archaea*.
- D. Sistem enam kingdom lebih sederhana dibandingkan sistem lima kingdom.

25. Apa yang menentukan tumbuhan paku diklasifikasikan ke dalam kingdom *Plantae*?

- A. Tidak memiliki akar sejati
- B. Tidak memiliki klorofil
- C. Hidup sebagai parasit
- D. Dapat menghasilkan spora

26. Perhatikan petunjuk kunci dikotomi berikut:

1a. Hewan memiliki tulang belakang → Pergi ke nomor 2

1b. Hewan tidak memiliki tulang belakang → Pergi ke nomor 3

2a. Hewan memiliki rambut atau bulu → Mamalia

2b. Hewan tidak memiliki rambut atau bulu → Reptil

3a. Hewan memiliki tubuh lunak tanpa rangka luar → Mollusca

3b. Hewan memiliki eksoskeleton → Arthropoda

Seorang siswa sedang menganalisis makhluk hidup yang memiliki eksoskeleton dan tidak memiliki tulang belakang. Berdasarkan analisis dengan kunci dikotomi, makhluk hidup tersebut termasuk ke dalam kelompok....

- A. Mamalia
- B. Reptil
- C. *Mollusca*
- D. *Arthropoda*

27. Perhatikan potongan kunci dikotomi berikut:

1a. Tumbuhan memiliki biji → Pergi ke nomor 2

1b. Tumbuhan tidak memiliki biji → Pergi ke nomor 3

2a. Biji tertutup dalam buah → Angiospermae

2b. Biji tidak tertutup dalam buah →

Gymnospermae

3a. Tidak memiliki pembuluh angkut → Lumut

3b. Memiliki pembuluh angkut → Paku

Seorang siswa menemukan tumbuhan yang memiliki biji, tetapi tidak memiliki buah. Berdasarkan analisis terhadap kunci dikotomi tersebut, tumbuhan tersebut termasuk dalam kelompok....

- A. *Angiospermae*
- B. *Gymnospermae*
- C. Lumut
- D. Paku

28. Sebuah kunci dikotomi dibuat berdasarkan warna tubuh hewan, seperti berikut:

1a. Hewan berwarna coklat → Pergi ke nomor 2

1b. Hewan berwarna putih → Pergi ke nomor 3

Namun, setelah digunakan di lapangan, banyak hewan yang sulit diklasifikasikan karena warna tubuhnya bisa berubah akibat lingkungan. Bagaimana cara terbaik untuk mengevaluasi kelemahan dari kunci dikotomi ini?

- A. Tidak mempertimbangkan faktor lingkungan dalam penentuan karakteristik
- B. Tidak menggunakan ciri fisik yang bersifat permanen untuk klasifikasi
- C. Terlalu subjektif karena warna tubuh bisa bervariasi antar individu
- D. Semua jawaban benar

29. Seorang siswa diberikan dua kunci dikotomi yang berbeda untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan. Kunci pertama menggunakan bentuk dan susunan daun, sementara kunci kedua menggunakan ukuran batang dan sistem perakaran.

- C. Menentukan kelompok berdasarkan warna bunga karena lebih mudah diamati
- D. Mengubah sistem klasifikasi agar sesuai dengan hasil pengamatannya

Agar mendapatkan hasil klasifikasi yang paling akurat, siswa harus memilih kunci dikotomi berdasarkan....

- A. Kunci yang paling mudah digunakan tanpa memedulikan hasilnya
- B. Kunci yang menggunakan karakteristik yang tidak mudah berubah, seperti sistem perakaran
- C. Kunci yang memiliki langkah paling sedikit agar lebih cepat digunakan
- D. Kunci yang dibuat oleh ahli biologi terkenal, meskipun sulit digunakan

30. Seorang ilmuwan menemukan spesies tumbuhan baru dan ingin mengidentifikasinya menggunakan kunci dikotomi. Setelah mengikuti beberapa tahapan, ia menemukan bahwa tumbuhan ini memiliki ciri yang mirip dengan dua kelompok yang berbeda dalam sistem klasifikasi.

Berdasarkan penalaran, bagaimana cara terbaik bagi ilmuwan tersebut untuk memastikan klasifikasinya?

- A. Menggunakan analisis tambahan seperti struktur sel atau DNA untuk menentukan klasifikasi yang paling sesuai
- B. Memilih kelompok yang paling mirip tanpa perlu penelitian lebih lanjut

Lampiran 6 Kisi-Kisi Angket Literasi Sains untuk Uji Ahli

No	Dimensi Sikap Literasi Sains	Indikator	No Pertanyaan		Jumlah Butir
			Positif	negatif	
1.	Mendukung penyelidikan ilmiah	- Kemampuan mendukung proses penyelidikan ilmiah	1, 3, 5		3
		- Kecenderungan menggunakan metode ilmiah untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran IPA		2, 4	2
2.	Kepercayaan diri dalam sains	- Keyakinan diri dalam memahami, menerapkan, dan menjelaskan sains	6, 8, 10, 13, 28	27,29, 30	8
		- Percaya diri dalam menghadapi tugas terkait sains	11, 24	7, 9, 12, 26	6
3.	Minat terhadap sains	- Ketertarikan terhadap pembelajaran dan informasi sains	14, 16, 18	25	4
		- Motivasi mencari informasi dan melakukan eksperimen sains.		15, 17	2
4.	Rasa Tanggung Jawab terhadap Sumber Daya dan Lingkungan	- Kepedulian terhadap pelestarian sumber daya dan lingkungan.	19, 21, 23		3
		- Kesadaran menghindari perilaku yang merusak lingkungan.		20, 22	2
JUMLAH					30

Lampiran 7 Instrumen Validasi *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar untuk Uji Ahli

Dimensi Sikap Literasi Sains	Indikator	Jenis Pernyataan	Pernyataan	Indikator Validasi	Validasi				Saran
					1	2	3	4	
Mendukung penyelidikan ilmiah	Kemampuan mendukung proses penyelidikan ilmiah	Positif	1. Saya merasa penting mengumpulkan data untuk mendukung kesimpulan karena dengan data yang valid kesimpulan tidak akan diragukan kebenarannya.	Validasi Isi					
				1. Kesesuain butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuain butir pernyataan dengan indikator.					
			3. Kesesuain butir pernyataan dengan jenis pernyataan.						
			2. Saya percaya bahwa bukti ilmiah lebih dapat dipercaya daripada opini pribadi karena bukti ilmiah sudah didukung dengan penyelidikan ilmiah terlebih dahulu.	Validasi Isi					
				1. Kesesuain butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuain butir pernyataan dengan indikator.					
			3. Kesesuain butir pernyataan						

				dengan jenis pernyataan.					
			3. Saya merasa menggunakan metode ilmiah adalah buang-buang waktu karena membutuhkan waktu yang lama.	Validasi Isi					
				1. Kesesuain butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuain butir pernyataan dengan indikator.					
				3. Kesesuain butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
	Kecenderungan menggunakan metode ilmiah untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran IPA	Negatif	4. Saya senang mencoba mencari jawaban atas pertanyaan melalui percobaan karena melalui percobaan saya berlatih merumuskan masalah, mengumpulkan data yang valid untuk mendukung hasil dan kesimpulan penelitian sehingga tidak akan diragukan kebenarannya.	Validitas					
				1. Kesesuain butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuain butir pernyataan dengan indikator.					
				3. Kesesuain butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					

			5. Saya sering merasa bahwa eksperimen tidak memberikan hasil yang bermanfaat karena terkadang hasil eksperimen memerlukan waktu yang lama dan hasilnya belum tentu optimal.	Validitas					
				1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.					
				3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
Kepercayaan diri dalam sains	Keyakinan diri dalam memahami, menerapkan, dan menjelaskan sains	Positif	6. Saya yakin bisa memahami pelajaran sains jika saya berusaha dengan sungguh-sungguh.	Validitas					
				1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.					
				3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
				Validasi Isi					

			7. Saya merasa mampu menggunakan pengetahuan sains untuk menyelesaikan masalah sehari-hari karena saya dapat memahami prinsip-prinsip dasar sains dan menerapkannya dalam berbagai situasi, seperti mengatasi masalah di rumah, memahami fenomena alam, atau membuat keputusan yang lebih rasional.	1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.					
				3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
			8. Saya merasa yakin ketika menjawab pertanyaan saat diskusi terutama jika pertanyaan tersebut berkaitan dengan topik yang saya minati, seperti konsep-konsep dasar dalam sains karena hal ini memberi saya rasa percaya diri dan menunjukkan bahwa saya memahami materi yang dibahas.	Validasi Isi					
				1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.					
				3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
				Validasi Isi					
				1. Kesesuaian butir					

			9. Saya kurang yakin mengemukakan pendapat karena khawatir pendapat saya disanggah, tidak diterima, dan tidak dihargai oleh teman-teman.	<p>pernyataan dengan dimensi literasi sains.</p> <p>2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.</p> <p>3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.</p>					
			10. Saya berusaha mengurangi limbah organik, seperti limbah sisa makanan dengan melakukan daur ulang.	<p>Validasi Isi</p> <p>1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.</p> <p>2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.</p> <p>3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.</p>					
		Negatif	11. Saya percaya bahwa setiap individu harus peduli terhadap lingkungan sekitar karena setiap	<p>Validasi Isi</p> <p>1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi</p>					

			tindakan kecil yang kita lakukan dapat memberikan dampak besar bagi kelestarian alam.	literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.					
				3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
			12. Saya sering menggunakan sumber daya seperti air sumur, air PDAM secara berlebihan misalkan dalam kegiatan seperti, nyiram halaman, mandi, secara berlebihan tanpa berpikir Panjang tentang kelestarian sumber air.	Validasi Isi					
				1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.					
				3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
			13. Saya merasa melestarikan lingkungan bukan merupakan tanggung jawab saya karena saya berpikir bahwa ada Lembaga atau pihak lain yang	Validasi Isi					
				1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir					

			seharusnya lebih bertanggung jawab dalam menjaga kelestarian alam.	pernyataan dengan indikator.					
				3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
	Percaya diri dalam menghadapi tugas terkait sains	Positif	14. Saya merasa tidak percaya diri saat mengemukakan pendapat tentang materi IPA yang diajarkan oleh guru karena saya khawatir pendapat saya tidak sesuai dengan yang diharapkan atau bisa membuat saya terlihat salah di depan teman-teman dan guru.	Validasi Isi					
				1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.					
				3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
			15. Saya tidak tertarik membaca buku tentang sains karena karena saya merasa isinya sering kali terlalu kompleks dan sulit dipahami.	Validasi Isi					
				1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan					

				indikator.					
				3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
		Negatif	16. Saya merasa percaya diri saat mengerjakan tugas-tugas yang melibatkan sains karena saya memahami konsep-konsep dasar dengan baik, dan terbiasa menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan masalah	Validasi Isi					
				1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.					
				3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
			17. Saya suka mengemukakan pendapat dalam kegiatan diskusi pada pelajaran IPA karena itu membantu saya melatih kemampuan berpikir kritis dan saya bisa bertukar pemahaman dengan teman-teman.	Validasi Isi					
				1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.					

				3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
			18. Saya merasa malu saat menjawab pertanyaan tentang materi IPA yang diajarkan guru dengan kurang tepat karena saya khawatir teman-teman atau guru menganggap saya tidak memahaminya dengan baik.	Validasi Isi					
				1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.					
				3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
			19. Saya merasa bertanggung jawab untuk menjaga kelestarian lingkungan, agar tercipta lingkungan yang asri dan tidak tercemar.	Validasi Isi					
				1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.					

				3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
Minat terhadap sains	Ketertarikan terhadap pembelajaran dan informasi sains	Positif	20. Saya percaya diri dan tidak akan mencontek pekerjaan teman karena saya ingin belajar dan memahami materi dengan usaha sendiri sehingga dapat meningkatkan pemahaman saya.	Validasi Isi					
				1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.					
				3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
			21. Saya merasa tidak akan mampu menjelaskan konsep-konsep sains kepada orang lain karena saya masih kurang percaya diri dalam menyampaikan informasi, khawatir jika penjelasan saya	Validasi Isi					
				1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.					

			kurang akurat atau sulit dipahami	3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
			22. Saya kurang percaya diri menjawab soal IPA. Jika saya kesulitan saat mengerjakan soal IPA, maka saya tanya saja jawaban kepada teman atau guru.	Validasi Isi					
				1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.					
				3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
		Negatif	23. Saya merasa sains adalah pelajaran yang membosankan, karena sering kali materinya disampaikan dengan cara yang kurang menarik dan beberapa konsepnya terasa sulit dipahami.	Validasi Isi					
				1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.					

				3. Kesesuain butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
	Motivasi mencari informasi dan melakukan eksperimen sains.	Negatif	24. Saya mengerjakan dan mengumpulkan tugas IPA dengan percaya diri dan tepat waktu karena saya ingin mejadi siswa yang disiplin.	Validasi Isi					
				1. Kesesuain butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuain butir pernyataan dengan indikator.					
				3. Kesesuain butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
			25. Saya sering merasa bingung dan kurang percaya diri saat mempelajari topik-topik sains karena banyak konsep yang abstrak dan memerlukan pemahaman mendalam, serta sering kali melibatkan	Validasi Isi					
				1. Kesesuain butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuain butir pernyataan dengan indikator.					

			perhitungan atau istilah teknis yang sulit.	3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
Rasa Tanggung Jawab terhadap Sumber Daya dan Lingkungan	Kepedulian terhadap pelestarian sumber daya dan lingkungan.	Positif	26. Saya kurang percaya diri dalam menyelesaikan tugas. Jika teman saya sudah selesai karena saya maka saya menunggu teman untuk memberi jawaban.	Validasi Isi					
				1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.					
			27. Saya tertarik mengikuti perkembangan sains melalui berita atau media sosial seperti tiktok, youtube, dan yang lainnya karena saya ingin selalu mendapatkan informasi terbaru tentang penemuan dan inovasi	3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
				Validasi Isi					
				1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.					

			yang dapat mempengaruhi kehidupan sehari-hari.	3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
			28. Saya biasanya kurang tertarik dan tak bersemangat jika mengalami kesulitan dalam pelajaran IPA karena saya merasa frustrasi ketika konsep-konsep sulit dipahami atau tugas terasa terlalu berat.	Validasi Isi					
				1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.					
				3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
	Kesadaran menghindari perilaku yang merusak lingkungan.	Negatif	29. Saya tertarik mempelajari sains karena sains banyak aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.	Validasi Isi					
				1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.					

				3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					
			30. Saya tertarik dan senang mengikuti eksperimen atau kegiatan praktikum yang melibatkan sains karena saya bisa langsung melihat penerapan konsep-konsep yang dipelajari dalam kehidupan nyata.	Validasi Isi					
				1. Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains.					
				2. Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator.					
				3. Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan.					

Saran tambahan

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan:

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan terhadap instrumen literasi sains ini dinyatakan:

- 5. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
- 6. Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi
- 7. Tidak layak digunakan untuk diuji coba

Mohon lingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.



Singaraja,
Validator

(.....)

Lampiran 8 Kisi-Kisi Angket Literasi Sains untuk Uji Coba

No	Dimensi Sikap Literasi Sains	Indikator	No Pertanyaan		Jumlah Butir
			Positif	negatif	
1.	Mendukung penyelidikan ilmiah	- Kemampuan mendukung proses penyelidikan ilmiah	1, 3, 5		3
		- Kecenderungan menggunakan metode ilmiah untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran IPA		2, 4	2
2.	Kepercayaan diri dalam sains	- Keyakinan diri dalam memahami, menerapkan, dan menjelaskan sains	6, 8, 10, 13, 28	27,29, 30	8
		- Percaya diri dalam menghadapi tugas terkait sains	11, 24	7, 9, 12, 26	6
3.	Minat terhadap sains	- Ketertarikan terhadap pembelajaran dan informasi sains	14, 16, 18	25	4
		- Motivasi mencari informasi dan melakukan eksperimen sains.		15, 17	2
4.	Rasa Tanggung Jawab terhadap Sumber Daya dan Lingkungan	- Kepedulian terhadap pelestarian sumber daya dan lingkungan.	19, 21, 23		3
		- Kesadaran menghindari perilaku yang merusak lingkungan.		20, 22	2
JUMLAH					30

Lampiran 9 Angket Literasi Sains untuk Uji Coba

ANGKET LITERASI SAINS ASPEK SIKAP

Judul Penelitian	: Pengaruh Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Berbasis Tri Kaya Parisudha terhadap Literasi Sains dan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas VII SMP
Jenjang Pendidikan	: SMP
Mata Pelajaran	: IPA (Klasifikasi Makhluk Hidup)
Kurikulum	: Merdeka
Sasaran Penelitian	: Siswa kelas VII SMP
Jumlah Soal	: 30
Bentuk Soal	: Angket
Capaian Pembelajaran	: Peserta didik mampu melakukan klasifikasi makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati.
Peneliti	: Kadek Leni Widiartini
Ahli Validator	: Prof. Dr. Rai Sujanem, M.Si.

A. Pengantar

Angket ini bertujuan sebagai alat pengumpul data literasi sains aspek sikap. Dalam angket ini siswa diminta untuk dapat memberikan jawaban secara jujur dan benar sesuai dengan apa yang dialami dan telah dilakukan dengan sebenarnya. Adapun jawaban pada angket ini tidak akan berpengaruh terhadap nilai apapun dan kerahasiaannya terjamin.

Kesediaan dalam mengisi angket ini merupakan jasa yang sangat berharga bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. Atas ketersediaanya penulis mengucapkan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Angket ini berisi pernyataan-pernyataan yang menggambarkan literasi sains siswa dalam aspek sikap.
2. Tuliskan identitas pada tempat yang sudah disediakan.
3. Pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai dengan keadaan anda dengan cara memberi tanda centang (✓) pada salah satu jawaban yang tersedia. Pilihlah jawaban yang sesuai dengan diri anda sendiri.

C. Keterangan

- SS : Sangat Setuju (pernyataan sesuai dengan keadaan Anda)
- S : Setuju (pernyataan sesuai keadaan Anda)
- KS : Kurang Setuju (pernyataan sesuai dengan keadaan Anda)
- TS : Tidak Setuju (pernyataan sesuai dengan keadaan Anda)
- STS : Sangat Tidak Setuju (pernyataan sesuai dengan keadaan Anda)

D. Data Responden

Nama :

No Absen :

Kelas :

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Saya merasa penting mengumpulkan data untuk mendukung kesimpulan karena dengan data yang valid kesimpulan tidak akan diragukan kebenarannya.					
2	Saya senang mencoba mencari jawaban atas pertanyaan melalui percobaan karena melalui percobaan saya berlatih merumuskan masalah, mengumpulkan data yang valid untuk mendukung hasil dan kesimpulan penelitian sehingga tidak akan diragukan kebenarannya.					
3	Saya percaya bahwa bukti ilmiah lebih dapat dipercaya daripada opini pribadi karena bukti ilmiah sudah didukung dengan penyelidikan ilmiah terlebih dahulu.					
4	Saya sering merasa bahwa eksperimen tidak memberikan hasil yang bermanfaat karena terkadang hasil eksperimen memerlukan waktu yang lama dan hasilnya belum tentu optimal.					
5	Saya merasa menggunakan metode ilmiah adalah buang-buang waktu karena membutuhkan waktu yang lama.					
6	Saya yakin bisa memahami pelajaran sains jika saya berusaha dengan sungguh-sungguh.					
7	Saya merasa percaya diri saat mengerjakan tugas-tugas yang melibatkan sains karena saya					

	memahami konsep-konsep dasar dengan baik, dan terbiasa menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan masalah					
8	Saya merasa mampu menggunakan pengetahuan sains untuk menyelesaikan masalah sehari-hari karena saya dapat memahami prinsip-prinsip dasar sains dan menerapkannya dalam berbagai situasi, seperti mengatasi masalah di rumah, memahami fenomena alam, atau membuat keputusan yang lebih rasional.					
9	Saya suka mengemukakan pendapat dalam kegiatan diskusi pada pelajaran IPA karena itu membantu saya melatih kemampuan berpikir kritis dan saya bisa bertukar pemahaman dengan teman-teman.					
10	Saya merasa yakin ketika menjawab pertanyaan saat diskusi terutama jika pertanyaan tersebut berkaitan dengan topik yang saya minati, seperti konsep-konsep dasar dalam sains karena hal ini memberi saya rasa percaya diri dan menunjukkan bahwa saya memahami materi yang dibahas.					
11	Saya merasa tidak percaya diri saat mengemukakan pendapat tentang materi IPA yang diajarkan oleh guru karena saya khawatir pendapat saya tidak sesuai dengan yang diharapkan atau bisa membuat saya terlihat salah di depan teman-teman dan guru.					
12	Saya merasa malu saat menjawab pertanyaan tentang materi IPA yang diajarkan guru dengan kurang tepat karena saya khawatir teman-teman atau guru menganggap saya tidak memahaminya dengan baik.					
13	Saya kurang yakin mengemukakan pendapat karena khawatir pendapat saya disanggah, tidak diterima, dan tidak dihargai oleh teman-teman.					
14	Saya percaya diri dan tidak akan mencontek pekerjaan teman karena saya ingin belajar dan memahami materi dengan usaha sendiri sehingga dapat meningkatkan pemahaman saya.					
15	Saya mengerjakan dan mengumpulkan tugas IPA dengan percaya diri dan tepat waktu karena saya ingin menjadi siswa yang disiplin.					

16	Saya merasa tidak akan mampu menjelaskan konsep-konsep sains kepada orang lain karena saya masih kurang percaya diri dalam menyampaikan informasi, khawatir jika penjelasan saya kurang akurat atau sulit dipahami.					
17	Saya sering merasa bingung dan kurang percaya diri saat mempelajari topik-topik sains karena banyak konsep yang abstrak dan memerlukan pemahaman mendalam, serta sering kali melibatkan perhitungan atau istilah teknis yang sulit.					
18	Saya kurang percaya diri menjawab soal IPA. Jika saya kesulitan saat mengerjakan soal IPA, maka saya tanya saja jawaban kepada teman atau guru.					
19	Saya kurang percaya diri dalam menyelesaikan tugas. Jika teman saya sudah selesai karena saya maka saya menunggu teman untuk memberi jawaban.					
20	Saya tertarik mempelajari sains karena sains banyak aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.					
21	Saya tertarik mengikuti perkembangan sains melalui berita atau media sosial seperti tiktok, youtube, dan yang lainnya karena saya ingin selalu mendapatkan informasi terbaru tentang penemuan dan inovasi yang dapat mempengaruhi kehidupan sehari-hari.					
22	Saya tertarik dan senang mengikuti eksperimen atau kegiatan praktikum yang melibatkan sains karena saya bisa langsung melihat penerapan konsep-konsep yang dipelajari dalam kehidupan nyata.					
23	Saya biasanya kurang tertarik dan tak bersemangat jika mengalami kesulitan dalam pelajaran IPA karena saya merasa frustrasi ketika konsep-konsep sulit dipahami atau tugas terasa terlalu berat.					
24	Saya tidak tertarik membaca buku tentang sains karena karena saya merasa isinya sering kali terlalu kompleks dan sulit dipahami.					

25	Saya merasa sains adalah pelajaran yang membosankan, karena sering kali materinya disampaikan dengan cara yang kurang menarik dan beberapa konsepnya terasa sulit dipahami.					
26	Saya merasa bertanggung jawab untuk menjaga kelestarian lingkungan, agar tercipta lingkungan yang asri dan tidak tercemar.					
27	Saya percaya bahwa setiap individu harus peduli terhadap lingkungan sekitar karena setiap tindakan kecil yang kita lakukan dapat memberikan dampak besar bagi kelestarian alam.					
28	Saya berusaha mengurangi limbah organik, seperti limbah sisa makanan dengan melakukan daur ulang.					
29	Saya sering menggunakan sumber daya seperti air sumur, air PDAM secara berlebihan misalkan dalam kegiatan seperti, nyiram halaman, mandi, secara berlebihan tanpa berpikir Panjang tentang kelestarian sumber air.					
30	Saya merasa melestarikan lingkungan bukan merupakan tanggung jawab saya karena saya berpikir bahwa ada Lembaga atau pihak lain yang seharusnya lebih bertanggung jawab dalam menjaga kelestarian alam.					

Lampiran 10 Kuesioner Efikasi Diri untuk Penelitian

ANGKET LITERASI SAINS ASPEK SIKAP

Judul Penelitian	: Pengaruh Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Berbasis Tri Kaya Parisudha terhadap Literasi Sains dan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas VII SMP
Jenjang Pendidikan	: SMP
Mata Pelajaran	: IPA (Klasifikasi Makhluk Hidup)
Kurikulum	: Merdeka
Sasaran Penelitian	: Siswa kelas VII SMP
Jumlah Soal	: 30
Bentuk Soal	: Angket
Capaian Pembelajaran	: Peserta didik mampu melakukan klasifikasi makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati.
Peneliti	: Kadek Leni Widiartini
Ahli Validator	: Prof. Dr. Rai Sujanem, M.Si.

A. Pengantar

Angket ini bertujuan sebagai alat pengumpul data literasi sains aspek sikap. Dalam angket ini siswa diminta untuk dapat memberikan jawaban secara jujur dan benar sesuai dengan apa yang dialami dan telah dilakukan dengan sebenarnya. Adapun jawaban pada angket ini tidak akan berpengaruh terhadap nilai apapun dan kerahasiaannya terjamin.

Kesediaan dalam mengisi angket ini merupakan jasa yang sangat berharga bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. Atas ketersediaanya penulis mengucapkan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian Angket

4. Angket ini berisi pernyataan-pernyataan yang menggambarkan literasi sains siswa dalam aspek sikap.
5. Tuliskan identitas pada tempat yang sudah disediakan.
6. Pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai dengan keadaan anda dengan cara memberi tanda centang (✓) pada salah satu jawaban yang tersedia. Pilihlah jawaban yang sesuai dengan diri anda sendiri.

C. Keterangan

- SS : Sangat Setuju (pernyataan sesuai dengan keadaan Anda)
- S : Setuju (pernyataan sesuai keadaan Anda)
- KS : Kurang Setuju (pernyataan sesuai dengan keadaan Anda)
- TS : Tidak Setuju (pernyataan sesuai dengan keadaan Anda)
- STS : Sangat Tidak Setuju (pernyataan sesuai dengan keadaan Anda)

D. Data Responden

Nama :

No Absen :

Kelas :

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Saya merasa penting mengumpulkan data untuk mendukung kesimpulan karena dengan data yang valid kesimpulan tidak akan diragukan kebenarannya.					
2	Saya senang mencoba mencari jawaban atas pertanyaan melalui percobaan karena melalui percobaan saya berlatih merumuskan masalah, mengumpulkan data yang valid untuk mendukung hasil dan kesimpulan penelitian sehingga tidak akan diragukan kebenarannya.					
3	Saya percaya bahwa bukti ilmiah lebih dapat dipercaya daripada opini pribadi karena bukti ilmiah sudah didukung dengan penyelidikan ilmiah terlebih dahulu.					
4	Saya sering merasa bahwa eksperimen tidak memberikan hasil yang bermanfaat karena terkadang hasil eksperimen memerlukan waktu yang lama dan hasilnya belum tentu optimal.					
5	Saya merasa menggunakan metode ilmiah adalah buang-buang waktu karena membutuhkan waktu yang lama.					
6	Saya yakin bisa memahami pelajaran sains jika saya berusaha dengan sungguh-sungguh.					
7	Saya merasa percaya diri saat mengerjakan tugas-tugas yang melibatkan sains karena saya memahami konsep-konsep dasar dengan baik,					

	dan terbiasa menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan masalah					
8	Saya merasa mampu menggunakan pengetahuan sains untuk menyelesaikan masalah sehari-hari karena saya dapat memahami prinsip-prinsip dasar sains dan menerapkannya dalam berbagai situasi, seperti mengatasi masalah di rumah, memahami fenomena alam, atau membuat keputusan yang lebih rasional.					
9	Saya suka mengemukakan pendapat dalam kegiatan diskusi pada pelajaran IPA karena itu membantu saya melatih kemampuan berpikir kritis dan saya bisa bertukar pemahaman dengan teman-teman.					
10	Saya merasa yakin ketika menjawab pertanyaan saat diskusi terutama jika pertanyaan tersebut berkaitan dengan topik yang saya minati, seperti konsep-konsep dasar dalam sains karena hal ini memberi saya rasa percaya diri dan menunjukkan bahwa saya memahami materi yang dibahas.					
11	Saya merasa tidak percaya diri saat mengemukakan pendapat tentang materi IPA yang diajarkan oleh guru karena saya khawatir pendapat saya tidak sesuai dengan yang diharapkan atau bisa membuat saya terlihat salah di depan teman-teman dan guru.					
12	Saya merasa malu saat menjawab pertanyaan tentang materi IPA yang diajarkan guru dengan kurang tepat karena saya khawatir teman-teman atau guru menganggap saya tidak memahaminya dengan baik.					
13	Saya kurang yakin mengemukakan pendapat karena khawatir pendapat saya disanggah, tidak diterima, dan tidak dihargai oleh teman-teman.					
14	Saya percaya diri dan tidak akan mencontek pekerjaan teman karena saya ingin belajar dan memahami materi dengan usaha sendiri sehingga dapat meningkatkan pemahaman saya.					
15	Saya mengerjakan dan mengumpulkan tugas IPA dengan percaya diri dan tepat waktu karena saya ingin menjadi siswa yang disiplin.					

16	Saya merasa tidak akan mampu menjelaskan konsep-konsep sains kepada orang lain karena saya masih kurang percaya diri dalam menyampaikan informasi, khawatir jika penjelasan saya kurang akurat atau sulit dipahami.					
17	Saya sering merasa bingung dan kurang percaya diri saat mempelajari topik-topik sains karena banyak konsep yang abstrak dan memerlukan pemahaman mendalam, serta sering kali melibatkan perhitungan atau istilah teknis yang sulit.					
18	Saya kurang percaya diri menjawab soal IPA. Jika saya kesulitan saat mengerjakan soal IPA, maka saya tanya saja jawaban kepada teman atau guru.					
19	Saya kurang percaya diri dalam menyelesaikan tugas. Jika teman saya sudah selesai karena saya maka saya menunggu teman untuk memberi jawaban.					
20	Saya tertarik mempelajari sains karena sains banyak aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.					
21	Saya tertarik mengikuti perkembangan sains melalui berita atau media sosial seperti tiktok, youtube, dan yang lainnya karena saya ingin selalu mendapatkan informasi terbaru tentang penemuan dan inovasi yang dapat mempengaruhi kehidupan sehari-hari.					
22	Saya tertarik dan senang mengikuti eksperimen atau kegiatan praktikum yang melibatkan sains karena saya bisa langsung melihat penerapan konsep-konsep yang dipelajari dalam kehidupan nyata.					
23	Saya biasanya kurang tertarik dan tak bersemangat jika mengalami kesulitan dalam pelajaran IPA karena saya merasa frustrasi ketika konsep-konsep sulit dipahami atau tugas terasa terlalu berat.					
24	Saya tidak tertarik membaca buku tentang sains karena karena saya merasa isinya sering kali terlalu kompleks dan sulit dipahami.					

25	Saya merasa sains adalah pelajaran yang membosankan, karena sering kali materinya disampaikan dengan cara yang kurang menarik dan beberapa konsepnya terasa sulit dipahami.					
26	Saya merasa bertanggung jawab untuk menjaga kelestarian lingkungan, agar tercipta lingkungan yang asri dan tidak tercemar.					
27	Saya percaya bahwa setiap individu harus peduli terhadap lingkungan sekitar karena setiap tindakan kecil yang kita lakukan dapat memberikan dampak besar bagi kelestarian alam.					
28	Saya berusaha mengurangi limbah organik, seperti limbah sisa makanan dengan melakukan daur ulang.					
29	Saya sering menggunakan sumber daya seperti air sumur, air PDAM secara berlebihan misalkan dalam kegiatan seperti, nyiram halaman, mandi, secara berlebihan tanpa berpikir Panjang tentang kelestarian sumber air.					
30	Saya merasa melestarikan lingkungan bukan merupakan tanggung jawab saya karena saya berpikir bahwa ada Lembaga atau pihak lain yang seharusnya lebih bertanggung jawab dalam menjaga kelestarian alam.					

Lampiran 11 Hasil Validitas Isi Instrument *Pretest* dan *Posttest* Angket Literasi Sains oleh Ahli

Ahli I : Prof. Dr. Rai Sujanem, M.Si.

Ahli II : Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si.

No.	Indikator Validasi Isi	Skor Ahli		Tabulasi
		I	II	
1.	Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan	4	4	D
2.	Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan	4	4	D
3.	Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan	4	4	D
4.	Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan	4	4	D
5.	Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan	4	4	D
6.	Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan	4	4	D
7.	Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan	4	4	D
8.	Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan	4	4	D

19.	Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan	4	4	D
20.	Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan	4	4	D
21.	Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan	4	4	D
22.	Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan	4	4	D
23.	Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan	4	4	D
24.	Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan	4	4	D
25.	Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan	4	4	D
26.	Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan	4	4	D
27.	Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan	4	4	D
28.	Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains	4	2	C
	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	4	2	C
	Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan	4	2	C

29.	Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	4	4	D
	Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan	4	4	D
30.	Kesesuaian butir pernyataan dengan dimensi literasi sains	4	2	C
	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	4	2	C
	Kesesuaian butir pernyataan dengan jenis pernyataan	4	2	C

Uji Gregory

	Ahli I	Kurang Relevan	Sangat Relevan
Ahli II			
	Kurang Relevan	(A)	(C)
	Sangat Relevan	(B)	(D)

$$v_c = \frac{D}{A + B + C + D}$$

Keterangan:

Vc : validitas

A : jumlah butir dengan penilaian kedua Ahli kurang relevan

B : jumlah butir dengan penilaian Ahli I kurang relevan

C : jumlah butir dengan penilaian Ahli II kurang relevan

D : jumlah butir dengan penilaian kedua Ahli sangat relevan

HASIL:

	Ahli I	Kurang Relevan	Sangat Relevan
Ahli II			
	Kurang Relevan	0	2
	Sangat Relevan	0	128

$$vc = \frac{128}{0 + 0 + 2 + 128} = 0,984 \text{ (Sangat tinggi)}$$



Lampiran 12 Hasil Validitas Isi Instrument *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar oleh Ahli

Ahli I : Prof. Dr. Rai Sujanem, M.Si.

Ahli II : Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si.

Nomor Soal	Indikator Validasi Isi	Skor <i>Ahli</i>		Tabulasi
		I	II	
1	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
2	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
3	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
4	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
5	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
6	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
7	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D

	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
8	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
9	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
10	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
11	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
12	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
13	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
14	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
15	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D

	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
16	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
17	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
18	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
19	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
20	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
21	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
22	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
23	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	2	C
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	2	C
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	2	C
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	2	C
	Kesesuaian butir soal dengan capaian	4	2	C

24	pembelajaran			
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	2	C
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	2	C
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	2	C
25	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	2	C
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	2	C
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	2	C
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	2	C
26	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	2	C
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	2	C
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	2	C
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	2	C
27	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
28	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
29	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
30	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
31	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
32	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D

	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
33	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
34	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D
35	Kesesuaian butir soal dengan capaian pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan materi	4	4	D
	Kesesuaian butir soal dengan konteks	4	4	D

	Ahli I	Kurang Relevan	Sangat Relevan
Ahli II			
	Kurang Relevan	(A)	(C)
	Sangat Relevan	(B)	(D)

$$Vc = \frac{D}{A+B+C+D}$$

Keterangan:

Vc : validitas

A : jumlah butir dengan penilaian kedua Ahli kurang relevan

B : jumlah butir dengan penilaian Ahli I kurang relevan

C : jumlah butir dengan penilaian Ahli II kurang relevan

D : jumlah butir dengan penilaian kedua Ahli sangat relevan

HASIL:

<i>Ahli I</i> / <i>Ahli II</i>	Kurang Relevan	Sangat Relevan
Kurang Relevan	0	4
Sangat Relevan	0	136

$$vc = \frac{136}{0 + 0 + 4 + 136} = 0,971 \text{ (Sangat tinggi)}$$



Lampiran 13 Hasil Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Materi Pokok : Klasifikasi Makhluk Hidup

Nama Validator : Prof. Dr. Gede Indrawan, S.T.,M.T.

Bapak/Ibu sebagai Ahli Media diberikan LKPD untuk ditelaah dan lembar validasi untuk diisi. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapat informasi dari Bapak/Ibu tentang kebenaran konsep yang digunakan pada produk LKPD ini. Pendapat, saran, penilaian, dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai Ahli Media akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas LKPD ini. Kritik dan saran dapat ditulis pada kolom kritik/Saran yang ada pada setiap aspek, komentar Bapak/Ibu mengenai LKPD secara keseluruhan dapat ditulis pada bagian akhir instrumen validasi ini.

Petunjuk Penilaian

Sehubungan dengan hal tersebut, Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda (\checkmark) pada skala penilaian untuk setiap aspek yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

Skala Penilaian	Pernyataan
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Ragu-Ragu
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Atas bantuan dan kerja sama Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

No	Aspek dan Kriteria	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kelayakan Isi					
	a. Produk LKPD sesuai dengan Capaian Pembelajaran					√
	b. Produk LKPD memiliki keakuratan materi pada kegiatan					√
	c. Produk LKPD memiliki kesesuaian dengan kebutuhan peserta didik					√
	d. Produk LKPD memiliki kebenaran konsep sesuai dengan fakta, konsep, teori, prosedur dalam pokok bahasan					√
	e. Produk LKPD memiliki kesesuaian dalam penggunaan istilah					√
	f. Produk LKPD memiliki manfaat untuk penambahan wawasan pengetahuan					√
2.	Kelayakan Penyajian					
	a. Produk LKPD menyajikan konsistensi sistematika sajian dalam kegiatan belajar					√
	b. Produk LKPD memiliki keruntutan penyajian konsep					√
	c. Produk LKPD menyajikan ketertautan antar kegiatan belajar atau sub kegiatan belajar					√
	d. Produk LKPD melibatkan peserta didik pada kegiatan belajar					√
3.	Kelayakan Bahasa					
	a. Produk LKPD memiliki ketepatan struktur, keefektifan dan kebakuan kalimat					√
	b. Produk LKPD menggunakan bahasa yang komunikatif					√
	c. Produk LKPD menyajikan bahasa yang logis dan interaktif untuk memotivasi siswa					√
	d. Produk LKPD menggunakan kalimat yang mudah dipahami					√
	e. Produk LKPD menyajikan kesesuaian bahasa dengan perkembangan peserta didik					√

	f. Produk LKPD menyajikan kesesuaian dengan kaidah kebahasaan yang baik dan benar					√
	g. Produk LKPD memfasilitasi siswa dalam menyampaikan pendapat atau argumen					√
	h. Produk LKPD memfasilitasi siswa dalam menyampaikan bukti dari permasalahan yang diamati					√

Singaraja,

Validator,

(.....)



Lampiran 14 Lampiran Modul Ajar dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas Eksperimen

MODUL AJAR

KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

1. INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul

Nama Penyusun : Kadek Leni Widiartini
Nama Sekolah : SMPN 3 Slemadeg Timur
Tahun Penyusunan : 2024
Jenjang : SMP
Kelas : VII
Alokasi Waktu : 3x Pertemuan

A. Kompetensi Awal

Peserta didik memahami ciri-ciri makhluk hidup

B. Profil Pelajar Pancasila

keimanan dan ketaqwaan, bernalar kritis, bergotong royong, serta mandiri

C. Sarana Dan Prasarana

Alat tulis dan LKPD

D. Target Peserta Didik

Reguler : peserta didik yang tidak kesulitan mencerna dan memahami materi ajar

E. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran *Discovery Learning* berbasis Tri Kaya Parisudha

2. KOMPONEN INTI

A. Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu melakukan klasifikasi makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati

B. Tujuan Pembelajaran

1. membedakan makhluk hidup dengan benda mati berdasarkan karakteristiknya
2. menganalisis teknik pengelompokan makhluk hidup
3. membuat kunci klasifikasi untuk mengidentifikasi makhluk hidup di sekitar
4. menganalisis karakteristik khas setiap kerajaan makhluk hidup, dan

- menjelaskan peran makhluk hidup dalam kehidupan manusia dengan tepat

C. Pemahaman Bermakna

- Peserta didik membedakan makhluk hidup dengan benda mati berdasarkan karakteristiknya
- Peserta didik menganalisis karakteristik khas setiap kerajaan makhluk hidup
- Peserta didik menjelaskan peranan makhluk hidup dalam kehidupan manusia
- Peserta didik bersyukur atas keanekaragaman hayati yang diberikan untuk menunjang kehidupan dan menjaga kelestariannya
- Peserta didik dapat mengambil inspirasi dari makhluk hidup yang dipelajari (misalnya pola pada sayap kupu-kupu dijadikan gambar pada kain atau kanvas).

D. Pertanyaan Pematik

- “mengapa meja kayu disebut benda mati sedangkan pohon makhluk hidup?”
- “mengapa kita perlu mengenal dan mengklasifikasikan makhluk hidup?”

E. Kegiatan Pembelajaran Pertemuan ke-1

Kegiatan	Langkah – langkah Pembelajaran	Integrasi Tri Kaya Parisudha	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Memberi salam dan memeriksa kesiapan peserta didik dalam mengikuti pelajaran Mengecek kehadiran peserta didik Berdoa sebelum memulai proses pembelajaran Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai 		7 menit

Inti	<p>Stimulation (pemberian rangsangan)</p> <p>Guru bertanya pada peserta didik: "coba perhatikan pohon yang ada di halaman sekolah dan meja kayu yang ada di ruang kelas kita, mengapa meja kayu disebut benda mati sedangkan pohon makhluk hidup?"</p>	<p>Manacika : peserta didik diajak berpikir kritis untuk mengamati masalah dan mengaitkan dengan pengetahuan awal mereka.</p>	10 menit
	<p>Problem Statement (identifikasi masalah)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik merumuskan pertanyaan dari benda yang diamati • Guru mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya 	<p>Manacika : peserta didik berpikir logis dalam merumuskan masalah dan membuat prediksi tentang solusinya.</p>	10 menit
	<p>Data Collection (pengumpulan data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberikan LKPD untuk melakukan observasi ciri-ciri makhluk hidup dan tak hidup • Peserta didik diberi kesempatan mengumpulkan data melalui pengamatan disekitar lingkungan sekolah 	<p>Kayika & Wacika : peserta didik berdiskusi dalam kelompok, berbicara santun, dan saling mendukung untuk memperoleh data yang relevan.</p>	15 menit

	<p>Data Processing (Pengolahan data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengolah data dengan berdiskusi dengan teman satu kelompoknya, mengenai ciri-ciri makhluk hidup dan benda tak hidup. • Peserta didik mengolah informasi dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan yang ada dilembar LKPD dengan teman sekelompok. 	<p>Manacika : peserta didik melatih kemampuan berpikir analitis untuk menemukan pola atau hubungan dari data yang dikumpulkan.</p>	25 menit
	<p>Verification (pembuktian)</p> <p>Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya kemudian peserta didik yang lainnya memverifikasi data dengan membandingkan hasil pengamatannya dengan dituntun oleh guru.</p>	<p>Wacika : peserta didik menyampaikan hasil analisis mereka dengan bahasa ilmiah yang baik, jelas dan sopan kepada kelompok lain dan guru.</p>	40 menit
	<p>Generalization (menarik kesimpulan)</p> <p>Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait ciri-ciri Makhluk Hidup hidup dan ciriciri benda tak hidup, Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami</p>	<p>Kayika : peserta didik menerapkan hasil pembelajaran dalam tindakan nyata</p>	7 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang 		6 menit

	<p>aktif dalam pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya • Guru dan peserta didik berdoa menutup kegiatan 		
--	--	--	--

Pertemuan ke-2

Kegiatan	Langkah – langkah Pembelajaran	Integrasi Tri Kaya Parisudha	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam dan memeriksa kesiapan peserta didik dalam mengikuti pelajaran • Mengecek kehadiran peserta didik • Berdoa sebelum memulai proses pembelajaran • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai 		6 menit
Inti	<p>Stimulation (pemberian rangsangan)</p> <p>“pernahkah kamu menjumpai suatu makhluk hidup dan bingung mengelompokkan makhluk hidup tersebut? Untuk memudahkan menemukan jenis suatu makhluk hidup kita dapat menggunakan kunci determinasi bahkan kita pun dapat membuatnya”</p>	<p>Manacika : peserta didik diajak berpikir kritis untuk mengamati masalah dan mengaitkan dengan pengetahuan awal mereka.</p>	8 menit

	Guru mengajak peserta didik mengamati berbagai macam kunci determinasi		
	<p>Problem Statement (identifikasi masalah)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami • Peserta didik mengidentifikasi dan membaca informasi mengenai kunci dikotom dan kunci determinasi 	<p>Manacika : peserta didik berpikir logis dalam merumuskan masalah dan membuat prediksi tentang solusinya.</p>	9 menit
	<p>Data Collection (pengumpulan data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengidentifikasi dan membaca informasi mengenai kunci determinasi • Peserta didik menjawab pertanyaan pada lembar LKPD 	<p>Kayika & Wacika : peserta didik berdiskusi dalam kelompok, berbicara santun, dan saling mendukung untuk memperoleh data yang relevan.</p>	11 menit
	<p>Data Processing (pengolahan data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendiskusikan LKPD dengan teman sekelompoknya • Peserta didik mengaitkan informasi yang telah didapat dengan pertanyaan-pertanyaan yang 	<p>Manacika : peserta didik melatih kemampuan berpikir analitis untuk menemukan pola atau hubungan dari data yang dikumpulkan.</p>	15 menit

	ada pada LKPD, Kemudian mengambil kesimpulan dari pola yang ditemukan.		
	Verification (pembuktian) Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya kemudian ditanggapi peserta didik yang lainnya	Wacika : peserta didik menyampaikan hasil analisis mereka dengan bahasa ilmiah yang baik, jelas dan sopan kepada kelompok lain dan guru.	21 menit
	Generalization (menarik kesimpulan) Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari, Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.	Kayika : peserta didik menerapkan hasil pembelajaran dalam tindakan nyata	5 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang aktif dalam pembelajaran • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya • Guru dan peserta didik berdoa menutup kegiatan 		5 menit

Pertemuan ke-3

Kegiatan	Langkah – langkah Pembelajaran	Integrasi Tri Kaya Parisudha	Alokasi Waktu
-----------------	---------------------------------------	-------------------------------------	----------------------

Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam dan memeriksa kesiapan peserta didik dalam mengikuti pelajaran • Mengecek kehadiran peserta didik • Berdoa sebelum memulai proses pembelajaran • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai 		7 menit
Inti	<p>Stimulation (pemberian rangsangan)</p> <p>Guru bertanya pada peserta didik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Mengapa suatu makhluk hidup dikelompokkan dalam kingdom?” • “Apa ciri-ciri dari masing-masing kingdom tersebut?” 	<p>Manacika : peserta didik diajak berpikir kritis untuk mengamati masalah dan mengaitkan dengan pengetahuan awal mereka.</p>	10 menit
	<p>Problem Statement (identifikasi masalah)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami • Peserta didik mengidentifikasi dan membaca informasi mengenai klasifikasi 5 kingdom 	<p>Manacika : peserta didik berpikir logis dalam merumuskan masalah dan membuat prediksi tentang solusinya.</p>	10 menit
	<p>Data Collection (pengumpulan data)</p>	<p>Kayika & Wacika :</p>	15 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberikan LKPD untuk melakukan observasi ciri-ciri makhluk hidup dan tak hidup • Peserta didik diberi kesempatan mengumpulkan data observasi lewat jendela dengan melakukan diskusi kelompok 	peserta didik berdiskusi dalam kelompok, berbicara santun, dan saling mendukung untuk memperoleh data yang relevan.	
	<p>Data Processing (pengolahan data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengidentifikasi dan membaca informasi mengenai klasifikasi 5 kingdom • Peserta didik menjawab pertanyaan pada lembar LKPD 	Manacika : peserta didik melatih kemampuan berpikir analitis untuk menemukan pola atau hubungan dari data yang dikumpulkan.	25 menit
	<p>Verification (pembuktian)</p> <p>Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya kemudian ditanggapi peserta didik yang lainnya</p>	Wacika : peserta didik menyampaikan hasil analisis mereka dengan bahasa ilmiah yang baik, jelas dan sopan kepada kelompok lain dan guru.	40 menit
	<p>Generalization (menarik kesimpulan)</p> <p>Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari, Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk</p>	Kayika : peserta didik menerapkan hasil pembelajaran dalam tindakan nyata	7 menit

	menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang aktif dalam pembelajaran • Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya • Guru dan peserta didik berdoa menutup kegiatan 		6 menit

F. Refleksi

Guru bersama-sama dengan peserta didik mengisi refleksi mengenai hal-hak yang positif dan negatif proses kegiatan belajar mengajar; atau dipahami dan belum dipahami dari materi; terkait tujuan pembelajaran yang telah dikemukakan diawal.

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Bagaimana perasaan kalian setelah mengikuti pembelajaran hari ini?		
2	Adakah kesulitan saat melakukan praktik klasifikasi?		
3	Apakah hal yang paling sulit ketika melakukan pembelajaran hari ini ?		
4	Bagaimana cara kalian mengatasi kesulitan tersebut?		

G. Asesmen

No	Asesmen	Pelaksanaan
1	Asesmen Diagnostik	Awal Pembelajaran
2	Asesmen Formatif	Proses Pembelajaran
3	Asesmen Sumatif	Akhir Pembelajaran

H. Remedial dan Pengayaan

- Kegiatan Remedial:

Peserta didik yang hasil belajarnya belum mencapai target guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dan memberikan tugas individu tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan.

- Kegiatan Pengayaan:
Peserta didik yang daya tangkap dan daya lebih dari peserta didik lain, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah dipelajari.

I. Lampiran

1. Materi Ajar
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
3. Instrumen dan Rubrik Penilaian
4. Program Remedial dan Pengayaan
5. (Terlampir)

Mengetahui,
Kepala SMP 3 Slemadeg Timur

Gadungan, 10 Desember 2024

Ni Made Ratnadi, S.Pd., M.Pd
NIP. 198704012009022001

Kadek Leni Widiartini
NIM 2323071014



LAMPIRAN

MATERI AJAR

➤ **Pendahuluan**

Lingkungan disekitar kita terdiri atas makhluk hidup dan benda mati. Masing- masing memiliki cir-ciri tersendiri. Manusia, hewan, dan tumbuhan merupakan kelompok makhluk hidup. Makhluk hidup dan benda mati dibedakan dengan adanya ciri-ciri kehidupan. Makhluk hidup menunjukkan adanya ciri-ciri kehidupan antara lain bergerak, bernapas, tumbuh dan berkembang, berkembang, mampu bereproduksi, peka terhadap rangsangan, membutuhkan energi, menghasilkan zat sisa dan tersusun atas sel. Benda mati tidak memiliki ciri-ciri tersebut.

➤ **Klasifikasi Makhluk Hidup**

Menurut Rideng (1989) klasifikasi adalah pembentukan takson-takson dengan tujuan mencari materi keseragaman dalam keanekaragaman. Dikatakan pula bahwa klasifikasi adalah penempatan organisme secara berurutan pada kelompok tertentu (takson) yang didasarkan pada perbedaan dan persamaan. Menurut Tjitrosoepomo (1993) mengatakan bahwa dasar pengadaaan klasifikasi adalah keseragaman kesamaan- kesamaan itulah yang dijadikan dasar klasifikasi. Dapat disimpulkan klasifikasi makhluk hidup merupakan suatu cara pengelompokan makhluk hidup menjadi golongan-golongan atau unit tertentu. Dasar klasifikasi makhluk hidup berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri yang dimiliki. Ilmu yang mempelajari klasifikasi makhluk hidup disebut taksonomi. Taksonomi merupakan salah satu cabang biologi.

➤ **Tujuan dan Manfaat Klasifikasi Makhluk Hidup**

Adapun tujuan Klasifikasi makhluk hidup adalah :

- Mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri-ciri yang dimiliki
- Mengetahui ciri-ciri suatu jenis makhluk hidup untuk membedakannya dengan makhluk hidup dari jenis lain
- Mengetahui hubungan kekerabatan makhluk hidup
- Memberi nama makhluk hidup yang belum diketahui namanya atau belum memiliki nama

Selain memiliki tujuan, klasifikasi memiliki manfaat bagi manusia, antara lain :

- Klasifikasi memudahkan kita dalam mempelajari makhluk hidup yang sangat beraneka ragam
- Klasifikasi membuat kita mengetahui hubungan kekerabatan antarjenis makhluk hidup
- Klasifikasi memudahkan komunikasi

➤ **Kunci Determinasi**

Pada proses pengklasifikasian makhluk hidup perlu adanya proses identifikasi. Identifikasi merupakan suatu proses yang dapat dilakukan untuk menentukan atau mengetahui identitas dari suatu jenis organisme. Kunci klasifikasi atau kunci determinasi adalah suatu kunci yang digunakan untuk mengidentifikasi makhluk hidup berupa keterangan tentang ciri-ciri makhluk hidup. Sedangkan **kunci dikotom** merupakan diagram yang berisi keterangan yang disusun berpasangan dan menunjukkan ciri yang berlawanan.

➤ **Sejarah Klasifikasi Makhluk Hidup**

Pada tahun 1735, Carolus Linnaeus menemukan sebuah sistem penamaan organisme/ makhluk hidup, sistem ini dikenal dengan nama Binomial Nomenclature. Setiap nama organisme terdiri dari dua nama dalam bahasa latin. Nama yang pertama disebut sebagai Genus dan nama yang kedua adalah nama spesies dari organisme tersebut dan tidak ditulis dengan huruf kapital.

Pada abad ketujuh belas, yaitu sebelum para ilmuwan menemukan mikroorganisme, organisme diklasifikasikan dalam dua kingdom yaitu kingdom hewan dan kingdom tumbuhan.

Kemudian, Woese memperkenalkan tiga kelompok klasifikasi yang dinamakan domain. Domain lebih luas dari pada kingdom. Domain- domain tersebut antara lain:

1. Eubacteria
2. Archaea
3. Eucarya
4. Plantae
5. Animalia

➤ **Proses Pengklasifikasian Makhluk Hidup**

Klasifikasi adalah pengelompokan aneka jenis hewan atau tumbuhan kedalam golongan-golongan tertentu. Golongan ini digunakan secara runtut sesuai dengan tingkatannya, yaitu mulai dari yang terkecil sampai yang lebih besar. Prinsip pengelompokan ini menurut ilmu taksonomi adalah dengan membentuk takson. Takson dilakukan dengan cara meneliti, baik dengan pengenalan, pencirian, mencari persamaan ciri maupun perbedaan, penamaan, dan pengelompokan secara rinci.

Ada dua metode klasifikasi makhluk hidup Sulistyorini (2009).

1. Metode empiris, metode ini berdasarkan pada persamaan alfabet, tanpa melihat ciri yang dimilikinya serta tanpa melihat hubungan satu dengan lainnya.
2. Metode rasional yang berdasarkan hubungan yang jelas dari sifat atau ciri yang ada.

Metode ini dibedakan menjadi 4 sistem, yaitu ;

1. Sistem praktis (St. Augustine abad ke-4 SM), yaitu makhluk hidup dibedakan berdasarkan kegunaannya
2. Sistem artifisial (Aristoteles dan Theophrastus 370 SM), sistem pengelompokan makhluk berdasarkan persamaan dan perbedaan yang ditetapkan oleh peneliti. Aristoteles membagi makhluk hidup menjadi dua kelompok yaitu tumbuhan dan hewan.
3. Sistem natural (Carolus Linnaeus abad ke-18), mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan struktur tubuh eksternal (morfologi), dan struktur tubuh internal (anatomi).
4. Sistem modern (perkembangan dari teori Carolus Linnaeus), pengelompokkan makhluk hidup selain berdasarkan morfologi dan anatomi juga berdasarkan perbandingan biokimia dan genetika modern. Adapun langkah-langkah pengklasifikasian makhluk hidup yaitu;
 - a. Mengidentifikasi objek berdasarkan ciri-ciri struktur makhluk hidup, misalnya, hewan atau tumbuhan yang sama jenis atau spesiesnya
 - b. Membentuk kelompok lain dari urutan tingkatan klasifikasi sebagai berikut:
 - Kingdom/Regnum: dunia/kerajaan.
 - Filum/Divisio: bagian/keluarga besar. Filum untuk hewan dan divisio untuk tumbuhan.
 - Classis: kelas.
 - Ordo: bangsa.
 - Familia: suku.
 - Genus: marga.
 - Species: jenis.

➤ **Klasifikasi Makhluk Hidup Menurut Kingdom**

Ciri yang menjadi dasar pengelompokkan ini adalah ciri morfologi (bentuk luar), anatomi (susunan tubuh), fisiologi, sifat-sifat biokimia, dan genetik. Sistem klasifikasi yang dikemukakan oleh Robert H. Whittaker yaitu sistem klasifikasi 5 kingdom. Menurutnya, makhluk hidup dibedakan menjadi kingdom Monera, Protista, Fungsi (jamur), Plantae (tumbuhan), dan Animalia (hewan). Selain 5 kingdom tersebut, terdapat juga golongan Virus, Virus tidak termasuk ke dalam golongan kingdom makhluk hidup, karena virus memiliki ciri-ciri yang berbeda dengan makhluk hidup lainnya.

Setiap kingdomnya dibagi lagi menjadi beberapa filum (untuk hewan) dan divisi (untuk tumbuhan), kemudian setiap filum atau divisi dibagi lagi menjadi beberapa ordo, setiap ordo dibagi lagi menjadi beberapa famili, setiap famili dibagi lagi menjadi beberapa genus, dan setiap genus dibagi lagi menjadi beberapa spesies (jenis).

Ciri-ciri umum dari 5 kingdom berdasarkan klasifikasi

1. Monera, adalah kingdom makhluk hidup yang tidak memiliki membran inti (organisme prokariot). organisme ini memiliki bahan inti, bahan inti itu berupa asam inti atau DNA. Contoh Organisme prokariot adalah bakteri.
2. Protista, adalah kingdom makhluk hidup yang terdiri dari satu sel atau banyak sel dan memiliki membran inti (organisme eukariot). Segala kegiatan hidup protista dilakukan oleh sel itu sendiri. Protista mirip jamur memiliki cara reproduksi yang mirip jamur.
3. Fungi, merupakan kingdom makhluk hidup yang tidak memiliki kloroplas. Tubuh jamur ada yang terdiri dari satu sel berbentuk benang, atau tersusun dari kumpulan benang, dinding selnya tersusun dari zat kitin (seperti pada kuku manusia). Ternyata kitin lah yang membuat jamur tidak dapat dikelompokkan menjadi tumbuhan atau hewan.
4. Plantae (Tumbuhan), plantae atau kingdom tumbuhan adalah makhluk hidup bersel banyak yang memiliki kloroplas. Didalam kloroplas terkandung klorofil. Oleh karena mempunyai klorofil, maka tumbuhan melakukan fotosintesis. Sel tumbuhan termasuk eukariot (mempunyai membran inti) dan dinding selnya tersusun dari selulosa. Tumbuhan umumnya memiliki akar, batang, dan daun, kecuali lumut yang memiliki akar semu (rizoid). Perkembangbiakan tumbuhan terjadi secara kawin dan tak kawin. Perkembangbiakan secara kawin dilakukan oleh organ khusus yang menghasilkan sel gamet. Tumbuhan biji sebagai hasil fertilisasi (pembuahan)
5. Ciri Animalia (Hewan), animalia adalah kingdom hewan. Sel-selnya mempunyai membran inti (eukariot) dan tidak memiliki kloroplas. Selain itu, sel hewan tidak memiliki dinding sel, berbeda dengan tumbuhan, hewan dapat bergerak aktif dan memiliki sistem saraf. Sedangkan kelompok virus yang tidak termasuk kedalam 5 kingdom tersebut memiliki ciri-ciri sebagai berikut:
 - a. Virus hanya memiliki satu jenis protein inti (DNA saja atau RNA saja).
 - b. Tubuh Virus berukuran lebih kecil dari sel.
 - c. Reproduksi virus terjadi dengan cara mengkopinya ke asam inti.

➤ Sistem Klasifikasi Lima Kingdom

klasifikasi 5 kingdom dikemukakan oleh Whittaker pada tahun 1969 dengan menggunakan dasar tingkatan organisme, susunan sel, dan faktor nutrisinya.

1. Kingdom Monera, meliputi semua makhluk hidup atau organisme yang prokariotik, bersel satu, dan mikroskopis monera adalah kingdom makhluk hidup yang tidak memiliki membran inti (organisme prokariot). Namun, meskipun tidak memiliki membran inti, organisme ini memiliki bahan inti, bahan inti itu berupa asam inti atau DNA. Semua kegiatan hidup monera, seperti pertukaran zat dan pengembangbiakan, dilakukan oleh sel itu sendiri. Contoh Organisme prokariot adalah, semua bakteri dan ganggang

- hijau biru (Cyanobakteri), misalnya *Escherichia coli*, *Anabaena sp.*, dan *Nostoc sp.*
2. Kingdom Protista, sebagian besar terdiri atas organisme yang bersel satu, eukariotik, umumnya sudah memiliki ciri-ciri seperti tumbuhan dan hewan. Segala kegiatan hidup protista dilakukan oleh sel itu sendiri. Kegiatan hidup tersebut meliputi makan, pertukaran gas, menanggapi rangsangan, bergerak, dan berkembangbiak. Protista dikelompokkan secara sederhana menjadi protista mirip hewan (protozoa) dan protista mirip tumbuhan (alga), serta protista mirip jamur. Contohnya: *Euglena*, *Paramecium*, dan *Amoeba*. Protista adalah kingdom makhluk hidup yang terdiri dari satu sel atau banyak sel dan memiliki membran inti (organisme eukariot).
 3. Kingdom Fungi, memiliki ciri-ciri eukariotik, tidak berklorofil sehingga tidak berfotosintesis. Fungi atau jamur merupakan kingdom makhluk hidup yang tidak memiliki kloroplas. Tubuh jamur ada yang terdiri dari satu sel berbentuk benang, atau tersusun dari kumpulan benang, dinding selnya tersusun dari zat kitin (seperti pada kuku manusia). Ternyata kitin lah yang membuat jamur tidak dapat dikelompokkan menjadi tumbuhan atau hewan. Contohnya: *Mucor*, *Saccharomyces*, *Pleurotus* (jamur tiram), *Agaricus*, dan lain-lain.
 4. Kingdom Plantae, terdiri atas semua organisme eukariotik, bersel banyak, berdinding sel yang mengandung selulosa, berklorofil, berfotosintesis, autotrof. Kerajaan tumbuhan dibagi menjadi tumbuhan berspora (lumut, paku) dan berbiji. Plantae atau kingdom tumbuhan adalah makhluk hidup bersel banyak yang memiliki kloroplas. Sel tumbuhan termasuk eukariot (mempunyai membran inti) dan dinding selnya tersusun dari selulosa. Tumbuhan umumnya memiliki akar, batang, dan daun, kecuali lumut yang memiliki akar semu (rizoid). Perkembangbiakan tumbuhan terjadi secara kawin dan tak kawin. Contohnya: padi, mawar, lumut hati, dan paku ekor kuda.
 5. Kingdom Animalia, memiliki ciri-ciri eukariotik, bersel banyak, tidak berklorofil sehingga tidak berfotosintesis, tidak berdinding sel, heterotrof. Animalia adalah kingdom hewan. Sel-selnya mempunyai membran inti (eukariot) dan tidak memiliki kloroplas. Selain itu, sel hewan tidak memiliki dinding sel, berbeda dengan tumbuhan, hewan dapat bergerak aktif dan memiliki sistem saraf. Contohnya: burung, gajah, ular, ayam, dan sebagainya.

INSTRUMEN DAN RUBRIK PENILAIAN

1. Asesmen Diagnostik

Materi	: Klasifikasi Makhluk Hidup
Pelaksanaan	: Awal Pembelajaran

2. Asesmen Formatif

Materi : Klasifikasi Makhluk Hidup
Pelaksanaan : Proses Pembelajaran

LEMBAR OBSERVASI PESERTA DIDIK

Rekapitulasi Penilaian

No	Peserta Didik	Aspek	Skor					Predikat
			1	2	3	4	5	
1								
2								
3								
4								
dst								

Keterangan:

Skor maksimal : 20

Nilai : $\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$

Predikat : A = sangat baik = 89-100

B = baik = 77-88

C = cukup = 65- 76

D = kurang = < 65

3. Asesmen Sumatif

Materi : Klasifikasi Makhluk Hidup
Pelaksanaan : Akhir Pembelajaran

Soal, Kunci Jawaban, dan Penskoran Asesmen Sumatif

Soal	Kunci Jawaban	Skor
1. Apa yang dimaksud dengan klasifikasi dalam taksonomi? a. Pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan warnanya b. Pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri tertentu c. Pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan tingkat kesamaan dan perbedaan	B	10

d. Pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan ukuran tubuhnya		
2. Dibawah ini yang bukan merupakan dasar-dasar klasifikasi makhluk hidup adalah a. Persamaan b. Perbedaan c. Manfaat d. Habitat	D	10
3. Sistem klasifikasi yang digunakan saat ini disebut sistem... a. Dikotomis b. Filogenetik c. Binomial nomenklatur d. Natural	C	10
4. Dasar utama dalam pengelompokan makhluk hidup pada sistem klasifikasi modern adalah ... a. Persamaan dan perbedaan ciri morfologi serta genetic b. Ukuran tubuh c. Kemampuan bergerak d. Tempat hidup	A	10
5. Mengapa makhluk hidup perlu diklasifikasikan? E. Untuk mengetahui jumlah makhluk hidup di dunia F. Untuk menciptakan spesies baru yang lebih unggul G. Untuk menentukan habitat asli makhluk hidup H. Untuk mempermudah pengelompokan berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri	D	10
6. Apakah yang dimaksud dengan makhluk hidup? E. Makhluk yang hanya dapat bergerak F. Makhluk yang hanya dapat bernafas saja G. Makhluk yang dapat bernafas, bergerak, iritabilitas, adaptasi, berkembang dan berkembang biak H. Makhluk yang tidak peka terhadap rangsang	C	10

<p>7. Mengapa penting menggunakan nama ilmiah dalam sistem klasifikasi makhluk hidup?</p> <p>E. Agar nama dapat digunakan secara universal oleh para ilmuwan di seluruh dunia</p> <p>F. Agar nama lebih mudah dihafal</p> <p>G. Untuk membedakan antara nama lokal dan nama umum</p> <p>H. Untuk mengurangi jumlah nama yang digunakan</p>	A	10
<p>8. Apakah sistem klasifikasi makhluk hidup sudah cukup efektif untuk semua jenis makhluk hidup? Berikan alasan Anda.</p> <p>E. Ya, karena semua makhluk hidup sudah diklasifikasikan dengan baik</p> <p>F. Tidak, karena ada makhluk hidup yang sulit diklasifikasikan seperti virus</p> <p>G. Ya, karena sistem klasifikasi mengikuti perkembangan zaman</p> <p>H. Tidak, karena hanya mengandalkan pengamatan fisik</p>	B	10
<p>9. Apa perbedaan utama dari sistem klasifikasi lima kingdom dan enam kingdom?</p> <p>E. Sistem lima kingdom memasukkan virus dalam klasifikasinya.</p> <p>F. Sistem lima kingdom mengelompokkan semua jamur dan protista bersama-sama.</p> <p>G. Sistem enam kingdom memisahkan Monera menjadi Bacteria dan Archaea.</p> <p>H. Sistem enam kingdom lebih sederhana dibandingkan sistem lima kingdom.</p>	C	10
<p>10. Tumbuhan paku diklasifikasikan ke dalam kingdom Plantae karena paku memiliki ciri...</p> <p>E. Tidak memiliki akar sejati</p> <p>F. Tidak memiliki klorofil</p> <p>G. Hidup sebagai parasit</p> <p>H. Dapat menghasilkan spora</p>	D	10

Rubrik Penilaian Asesmen Sumatif

Bentuk soal : Pilihan ganda
Jumlah soal : 10
Bobot tiap soal :10
Skor ideal :100
Rumus :
Nilai asesmen sumatif = skor yang diperoleh x 100

Nilai pengetahuan dikualifikasikan menjadi predikat sebagai berikut :

- A = sangat baik = 89-100
- B = baik = 77-88
- C = cukup =65- 76
- D = kurang = < 65

PENGAYAAN DAN REMIDIAL

Pengayaan

- Peserta didik diberikan kegiatan untuk membaca dan menjelaskan aplikasi pemanfaatan klasifikasi makhluk hidup dalam kehidupan sehari-hari
- Peserta Didik Menjadi pendamping tutor sebaya bagi temannya yang remedial.

Remidial

Peserta didik membuat rangkuman konsep klasifikasi makhluk hidup yang belum dipahami melalui kegiatan tutor sebaya yang didampingi oleh temannya yang sedang melaksanakan pengayaan

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

MATERI
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP
Kelas VII Semester Genap



**Lembar Kerja Peserta Didik
(LKPD)
Klasifikasi Makhluk Hidup**

Untuk Siswa SMP/MTS/Sederajat Kelas VII

**Disusun Oleh :
Kadek Leni Widiartini**

**Universitas Pendidikan Ganesha
Fakultas Pascasarjana
Pendidikan IPA
Singaraja
2025**

Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatNya kami dapat menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada pembelajaran IPA materi Klasifikasi Makhluk Hidup. LKPD ini disusun sebagai bahan ajar yang dapat membantu guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam materi ini.

LKPD ini diperuntukkan bagi peserta didik Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VII. LKPD ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga LKPD ini sangat terbuka atas berbagai masukan dan akan terus dilakukan perbaikan serta penyempurnaan. Untuk itu, kami mengharapkan kritik, saran, dan juga masukan dari para pembaca untuk perbaikan dan penyempurnaan LKPD ini, atas kontribusi tersebut, kami ucapkan terima kasih. Semoga LKPD ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, baik bagi guru maupun siswa SMP/MTs kelas VII untuk meningkatkan kemampuan siswa.

Singaraja , 01 Januari 2025

Penulis

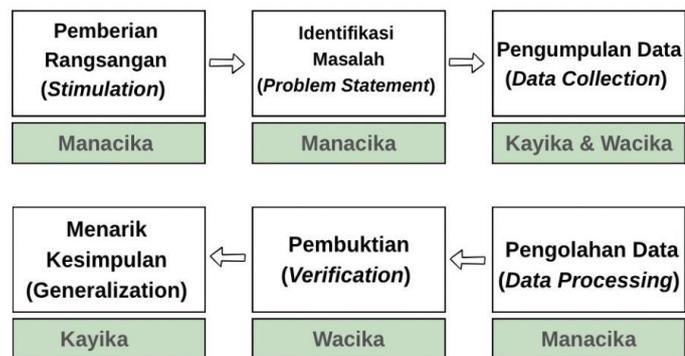
Petunjuk Pengerjaan LKPD

1. Cantumkan identitas diri kalian pada halaman pertama LKPD ini.
2. Lakukan setiap langkah kerja yang ada pada LKPD dengan cermat.
3. Setiap kegiatan dalam LKPD sudah dilengkapi dengan langkah-langkah pengerjaannya.
4. Kerjakan dengan penuh tanggung jawab dan disiplin.
5. Jika ada yang belum dipahami, kalian boleh bertanya kepada guru.
6. Jika telah selesai mengerjakan, kalian bisa mengumpulkan hasil LKPD yang sudah lengkap pada guru.

LKPD ini disusun untuk meningkatkan keterampilan berfikir peserta didik lebih aktif, kreatif dan membangun sikap percaya diri dalam proses pembelajaran melalui model pembelajaran dengan model discovery learning berbasis Tri Kaya Parisudha. Discovery Learning yang dimaksud adalah kegiatan yang menuntun peserta didik untuk melatih kemandirian, kepercayaan diri sendiri, dan kebiasaan bertindak sebagai subjek dan berbasis Tri Kaya Parisudha menuntun untuk menjaga etika dalam berpikir, berkata dan berbuat.



Langkah-langkah Pembelajaran Discovery Learning



Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu melakukan klasifikasi makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati.

Tujuan Pembelajaran

1. Membedakan makhluk hidup dengan benda mati berdasarkan karakteristiknya,
2. menganalisis teknik pengelompokan makhluk hidup,
3. menganalisis karakteristik khas setiap kingdom makhluk hidup.

Kegiatan 1

Mengamati Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup

Lingkungan disekitar kita terdiri atas makhluk hidup dan benda mati. Masing- masing memiliki cir-ciri tersendiri. Manusia, hewan, dan tumbuhan merupakan kelompok makhluk hidup. Makhluk hidup dan benda mati dibedakan dengan adanya ciri-ciri kehidupan. Makhluk hidup menunjukkan adanya ciri-ciri kehidupan antara lain bergerak, bernapas, tumbuh dan berkembang, berkembang biak, memerlukan makanan (nutrisi), peka terhadap rangsangan dan menyesuaikan diri dengan lingkungan. Benda mati tidak memiliki ciri-ciri tersebut.

Indikator Pembelajaran

1. Membedakan makhluk hidup dengan benda tak hidup berdasarkan ciri-cirinya
2. Menyimpulkan berbagai perbedaan benda-benda di sekitar berdasarkan ciri-cirinya dan berdasarkan hasil observasi
3. Menjelaskan ciri-ciri umum makhluk hidup.



1. Stimulus

Amatilah makhluk hidup dan benda tak hidup di sekitar kalian.

2. Identifikasi Masalah

Rumuskan pertanyaan tentang hal-hal yang kalian amati berkaitan dengan materi.

3. Pengumpulan Data

1. Amatilah tumbuhan dan benda yang ada disekitar kalian
2. Tuliskan ciri-ciri yang ada pada makhluk hidup dan makhluk tak hidup
3. Catatlah data yang diperoleh kedalam tabel

4. Pengolahan Data

No	Nama Benda	Ciri-ciri
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		

5. Pembuktian (Verification)

Presentasikan hasil diskusi dengan kelompokmu di depan kelas!

6. Kesimpulan

- Kelompokkan makhluk hidup dan makhluk tak hidup

Jawab :.....

- Jelaskan tentang ciri-ciri makhluk hidup dan makhluk tak hidup

jawab :

Selamat Bekerja

Kegiatan 2

Sistem Klasifikasi Makhluk Hidup

Klasifikasi makhluk hidup adalah suatu cara mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan kesamaan ciri yang dimiliki. Tujuan mengklasifikasikan makhluk hidup adalah untuk mempermudah mengenali, membandingkan, dan mempelajari makhluk hidup.

Klasifikasi makhluk hidup 5 kingdom yang sering digunakan merupakan cara pengelompokan yang dikemukakan oleh Robert H. Whittaker pada tahun 1969. Dia membagi klasifikasi makhluk hidup menjadi 5 kelompok besar yaitu monera, protista, jamur, tumbuhan, dan hewan.

Pada proses pengklasifikasian makhluk hidup perlu adanya proses identifikasi. Identifikasi merupakan suatu proses yang dapat dilakukan untuk menentukan atau mengetahui identitas dari suatu jenis organisme.

Kunci klasifikasi atau kunci determinasi adalah uraian keterangan tentang ciri-ciri makhluk hidup yang disusun berurutan mulai dari ciri umum hingga ke ciri khusus untuk menentukan suatu jenis makhluk hidup

Indikator Pembelajaran

1. Menjelaskan tujuan klasifikasi makhluk hidup.
2. Mengklasifikasikan makhluk hidup secara dikotom dengan menggunakan kunci determinasi dengan tepat.

1. Stimulus

Amatilah gambar dibawah ini !



2. Identifikasi Masalah

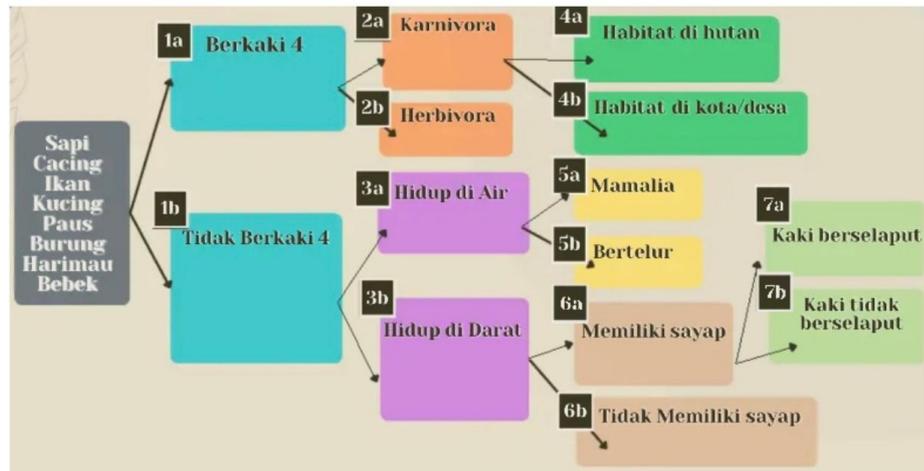
Rumuskan pertanyaan tentang hal-hal yang kalian amati berkaitan dengan materi.

3. Pengumpulan Data

Bacalah hand out tentang kunci dikotomi dan determinasi, kemudian amati hewan tersebut.

4. Pengolahan Data

1. Lengkapi kunci dikotom dibawah ini !



2. Lengkapi kunci determinasi dibawah ini !

- 1a. Berkaki 4..... 2
- 1b. Tidak Berkaki 4..... 3
- 2a. Karnivora..... 4
- 2b. Herbivora.....
- 3a. Hidup di Air..... 5
- 3b. Hidup di Darat..... 6
- 4a. Habitat di Hutan.....
- 4b. Habitat di Kota/desa..... Kucing
- 5a. Mamalia.....
- 5b. Bertelur.....
- 6a. Memiliki sayap..... 7
- 6b. Tidak memiliki sayap.....
- 7a. Kaki berselaput.....
- 7b. Kaki tidak berselaput..... Burung

3. Apa tujuan dari pengklasifikasian makhluk hidup ?

jawab :

4. Apa perbedaan kunci dikotom dan kunci determinasi?

jawab :

5. Pembuktian (Verifikasi)

Presentasikan hasil diskusi dengan kelompokmu di depan kelas!

6. Kesimpulan

Buatlah kesimpulan tentang pembelajaran yang telah dilakukan dan kaitkan dengan materi klasifikasi makhluk hidup!

.....
.....

Selamat Bekerja

Kegiatan 3

Makhluk Hidup Beraneka Ragam

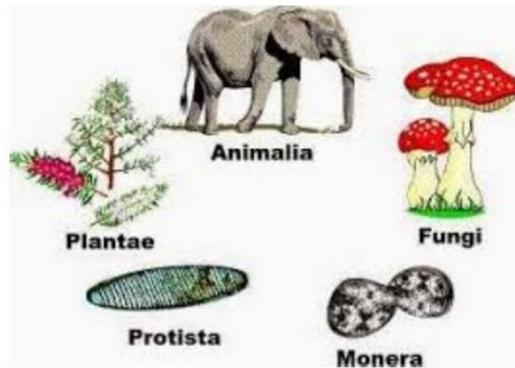
- Perkembangan klasifikasi makhluk hidup sampai abad ke-18 menempatkan semua makhluk hidup dalam salah satu dari dua kingdom yaitu tumbuhan dan hewan.
- Pada masa berikutnya para ahli taksonomi mengamati ada perbedaan kelompok makhluk hidup selain tumbuhan dan hewan yaitu jamur (fungi), sehingga makhluk hidup dikelompokkan menjadi 3 kingdom yaitu hewan, tumbuhan dan Jamur.
- Copeland (1938-1847) mengajukan 4 kingdom klasifikasi makhluk hidup, yaitu Monera untuk semua makhluk hidup prokariota, protista untuk semua makhluk hidup sedikit atau tidak memiliki jaringan yang terdiferensiasi, metafita dan metazoa masing-masing untuk dunia tumbuhan dan hewan tingkat tinggi.
- Pada tahun 1969 Robert H. Whittaker merumuskan 5 kingdom klasifikasi makhluk hidup yang sekarang banyak digunakan yang meliputi: Monera, Protista, Fungi, Animalia dan Plantae.

Indikator Pembelajaran

1. Menyebutkan ciri-ciri dari sistem klasifikasi 5 kingdom.
2. Menjelaskan tujuan dan dasar dari pengklasifikasian makhluk hidup.

1. Stimulus

Amatilah gambar dibawah ini !



2. Identifikasi Masalah

Rumuskan pertanyaan tentang hal-hal yang kalian amati berkaitan dengan materi.

3. Pengumpulan Data

Menurut Robert H. Whittaker, makhluk hidup diklasifikasikan menjadi 5 kingdom yaitu animalia, fungi, protista, monera, plantae. Tulislah nama- nama kingdom pada kotak pilihan yang sudah disediakan, dan kemudian isilah ciri-ciri setiap kingdom pada bagian yang sudah disediakan!

SISTEM KLASIFIKASI 5 KINGDOM



Ciri-ciri

- 1.....
- 2.....
- 3.....



Ciri-ciri

- 1.....
- 2.....
- 3.....



Ciri-ciri

- 1.....
- 2.....
- 3.....

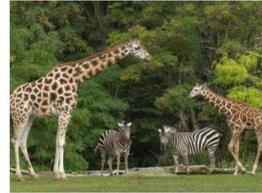
.....



Ciri-ciri

- 1.....
- 2.....
- 3.....

.....



Ciri-ciri

- 1.....
- 2.....
- 3.....

4. Pengolahan Data

- Apa yang dimaksud dengan klasifikasi 5 Kingdom?
jawab :

- Apa contoh makhluk hidup yang termasuk dalam kingdom Protista?
jawab :

- Mengapa bakteri dimasukkan ke dalam kingdom monera ?
jawab :

- Apa saja peran organisme dari kingdom monera dalam kehidupan sehari-hari ?
jawab :

5. Pembuktian (Verifikasi)

Presentasikan hasil diskusi dengan kelompokmu di depan kelas!

6. Kesimpulan

Buatlah kesimpulan tentang pembelajaran yang telah dilakukan dan kaitkan dengan materi klasifikasi makhluk hidup!

.....
.....

Selamat Bekerja

TERIMAKASIH



Lampiran 15 Modul Ajar dan Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol

MODUL AJAR

KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

1. INFORMASI UMUM

B. Identitas Modul

Nama Penyusun : Kadek Leni Widiartini
Nama Sekolah : SMPN 3 Slemadeg Timur
Tahun Penyusunan : 2024
Jenjang : SMP
Kelas : VII
Alokasi Waktu : 3x Pertemuan

F. Kompetensi Awal

Peserta didik memahami ciri-ciri makhluk hidup

G. Profil Pelajar Pancasila

keimaman dan ketaqwaan, bernalar kritis, bergotong royong, serta mandiri

H. Sarana Dan Prasarana

Alat tulis dan LKPD

I. Target Peserta Didik

Reguler : peserta didik yang tidak kesulitan mencerna dan memahami materi ajar

J. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran *Discovery Learning* berbasis Tri Kaya Parisudha

2. KOMPONEN INTI

F. Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu melakukan klasifikasi makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati

G. Tujuan Pembelajaran

6. membedakan makhluk hidup dengan benda mati berdasarkan karakteristiknya
7. menganalisis teknik pengelompokan makhluk hidup
8. membuat kunci klasifikasi untuk mengidentifikasi makhluk hidup di sekitar

9. menganalisis karakteristik khas setiap kerajaan makhluk hidup, dan
10. menjelaskan peran makhluk hidup dalam kehidupan manusia dengan tepat

H. Pemahaman Bermakna

6. Peserta didik membedakan makhluk hidup dengan benda mati berdasarkan karakteristiknya
7. Peserta didik menganalisis karakteristik khas setiap kerajaan makhluk hidup
8. Peserta didik menjelaskan peranan makhluk hidup dalam kehidupan manusia
9. Peserta didik bersyukur atas keanekaragaman hayati yang diberikan untuk menunjang kehidupan dan menjaga kelestariannya
10. Peserta didik dapat mengambil inspirasi dari makhluk hidup yang dipelajari (misalnya pola pada sayap kupu-kupu dijadikan gambar pada kain atau kanvas).

I. Pertanyaan Pematik

1. “mengapa meja kayu disebut benda mati sedangkan pohon makhluk hidup?”
2. “mengapa kita perlu mengenal dan mengklasifikasikan makhluk hidup?”

J. Kegiatan Pembelajaran Pertemuan ke-1

Kegiatan	Langkah – langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam dan memeriksa kesiapan peserta didik dalam mengikuti pelajaran • Mengecek kehadiran peserta didik • Berdoa sebelum memulai proses pembelajaran • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai 	7 menit
Inti	<p><i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan)</p> <p>Guru bertanya pada peserta didik: ”coba perhatikan pohon yang ada di halaman sekolah dan meja kayu yang ada di ruang kelas kita, mengapa meja kayu disebut benda mati sedangkan pohon makhluk hidup?”</p>	10 menit

	<p><i>Problem Statement</i> (identifikasi masalah)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik merumuskan pertanyaan dari benda yang diamati • Guru mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya 	10 menit
	<p><i>Data Collection</i> (pengumpulan data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberikan LKPD untuk melakukan observasi ciri-ciri makhluk hidup dan tak hidup • Peserta didik diberi kesempatan mengumpulkan data melalui pengamatan disekitar lingkungan sekolah 	15 menit
	<p><i>Data Processing</i> (Pengolahan data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengolah data dengan berdiskusi dengan teman satu kelompoknya, mengenai ciri-ciri makhluk hidup dan benda tak hidup. • Peserta didik mengolah informasi dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan yang ada dilembar LKPD dengan teman sekelompok. 	25 menit
	<p><i>Verification (pembuktian)</i></p> <p>Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya kemudian peserta didik yang lainnya memverifikasi data dengan membandingkan hasil pengamatannya dengan dituntun oleh guru.</p>	40 menit
	<p><i>Generalization</i> (menarik kesimpulan)</p> <p>Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait ciri-ciri Makhluk Hidup hidup dan ciri-ciri benda tak hidup, Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami</p>	7 menit

Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang aktif dalam pembelajaran • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya • Guru dan peserta didik berdoa menutup kegiatan 	6 menit
----------------	---	---------

Pertemuan ke-2

Kegiatan	Langkah – langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam dan memeriksa kesiapan peserta didik dalam mengikuti pelajaran • Mengecek kehadiran peserta didik • Berdoa sebelum memulai proses pembelajaran • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai 	6 menit
Inti	<p><i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan)</p> <p>“pernahkah kamu menjumpai suatu makhluk hidup dan bingung mengelompokkan makhluk hidup tersebut? Untuk memudahkan menemukan jenis suatu makhluk hidup kita dapat menggunakan kunci determinasi bahkan kita pun dapat membuatnya”</p> <p>Guru mengajak peserta didik mengamati berbagai macam kunci determinasi</p>	8 menit
	<p><i>Problem Statement</i> (identifikasi masalah)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami • Peserta didik mengidentifikasi dan membaca informasi mengenai kunci dikotom dan kunci determinasi 	9 menit
	<p><i>Data Collection</i> (pengumpulan data)</p>	11 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengidentifikasi dan membaca informasi mengenai kunci determinasi • Peserta didik menjawab pertanyaan pada lembar LKPD 	
	<p>Data Processing (pengolahan data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendiskusikan LKPD dengan teman sekelompoknya • Peserta didik mengaitkan informasi yang telah didapat dengan pertanyaan-pertanyaan yang ada pada LKPD, Kemudian mengambil kesimpulan dari pola yang ditemukan. 	15 menit
	<p>Verification (pembuktian)</p> <p>Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya kemudian ditanggapi peserta didik yang lainnya</p>	21 menit
	<p>Generalization (menarik kesimpulan)</p> <p>Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari, Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.</p>	5 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang aktif dalam pembelajaran • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya • Guru dan peserta didik berdoa menutup kegiatan 	5 menit

Pertemuan ke-3

Kegiatan	Langkah – langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam dan memeriksa kesiapan peserta didik dalam mengikuti pelajaran • Mengecek kehadiran peserta didik • Berdoa sebelum memulai proses pembelajaran 	7 menit

	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai 	
Inti	<p>Stimulation (pemberian rangsangan)</p> <p>Guru bertanya pada peserta didik:</p> <ul style="list-style-type: none"> “Mengapa suatu makhluk hidup dikelompokkan dalam kingdom?” “Apa ciri-ciri dari masing-masing kingdom tersebut?” 	10 menit
	<p>Problem Statement (identifikasi masalah)</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami Peserta didik mengidentifikasi dan membaca informasi mengenai klasifikasi 5 kingdom 	10 menit
	<p>Data Collection (pengumpulan data)</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik diberikan LKPD untuk melakukan observasi ciri-ciri makhluk hidup dan tak hidup Peserta didik diberi kesempatan mengumpulkan data observasi lewat jendela dengan melakukan diskusi kelompok 	15 menit
	<p>Data Processing (pengolahan data)</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengidentifikasi dan membaca informasi mengenai klasifikasi 5 kingdom Peserta didik menjawab pertanyaan pada lembar LKPD 	25 menit
	<p>Verification (pembuktian)</p> <p>Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya kemudian ditanggapi peserta didik yang lainnya</p>	40 menit
	<p>Generalization (menarik kesimpulan)</p> <p>Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah</p>	7 menit

	dipelajari, Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang aktif dalam pembelajaran • Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya • Guru dan peserta didik berdoa menutup kegiatan 	6 menit

F. Refleksi

Guru bersama-sama dengan peserta didik mengisi refleksi mengenai hal-hak yang positif dan negatif proses kegiatan belajar mengajar; atau dipahami dan belum dipahami dari materi; terkait tujuan pembelajaran yang telah dikemukakan diawal.

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Bagaimana perasaan kalian setelah mengikuti pembelajaran hari ini?		
2	Adakah kesulitan saat melakukan praktik klasifikasi?		
3	Apakah hal yang paling sulit ketika melakukan pembelajaran hari ini ?		
4	Bagaimana cara kalian mengatasi kesulitan tersebut?		

G. Asesmen

No	Asesmen	Pelaksanaan
1	Asesmen Diagnostik	Awal Pembelajaran
2	Asesmen Formatif	Proses Pembelajaran
3	Asesmen Sumatif	Akhir Pembelajaran

H. Remedial dan Pengayaan

- Kegiatan Remedial:
Peserta didik yang hasil belajarnya belum mencapai target guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dan memberikan tugas individu tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan.
- Kegiatan Pengayaan:

Peserta didik yang daya tangkap dan daya lebih dari peserta didik lain, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah dipelajari.

I. Lampiran

6. Materi Ajar
7. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
8. Instrumen dan Rubrik Penilaian
9. Program Remedial dan Pengayaan
10. (Terlampir)

Mengetahui,
Kepala SMP 3 Slemadeg Timur

Gadungan, 10 Desember 2024

Ni Made Ratnadi, S.Pd., M.Pd
NIP. 198704012009022001

Kadek Leni Widiartini
NIM 2323071014



LAMPIRAN

MATERI AJAR

➤ **Pendahuluan**

Lingkungan disekitar kita terdiri atas makhluk hidup dan benda mati. Masing- masing memiliki cir-ciri tersendiri. Manusia, hewan, dan tumbuhan merupakan kelompok makhluk hidup. Makhluk hidup dan benda mati dibedakan dengan adanya ciri-ciri kehidupan. Makhluk hidup menunjukkan adanya ciri-ciri kehidupan antara lain bergerak, bernapas, tumbuh dan berkembang, berkembang, mampu bereproduksi, peka terhadap rangsangan, membutuhkan energi, menghasilkan zat sisa dan tersusun atas sel. Benda mati tidak memiliki ciri-ciri tersebut.

➤ **Klasifikasi Makhluk Hidup**

Menurut Rideng (1989) klasifikasi adalah pembentukan takson-takson dengan tujuan mencari materi keseragaman dalam keanekaragaman. Dikatakan pula bahwa klasifikasi adalah penempatan organisme secara berurutan pada kelompok tertentu (takson) yang didasarkan pada perbedaan dan persamaan. Menurut Tjitrosoepomo (1993) mengatakan bahwa dasar pengadaaan klasifikasi adalah keseragaman kesamaan- kesamaan itulah yang dijadikan dasar klasifikasi. Dapat disimpulkan klasifikasi makhluk hidup merupakan suatu cara pengelompokan makhluk hidup menjadi golongan-golongan atau unit tertentu. Dasar klasifikasi makhluk hidup berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri yang dimiliki. Ilmu yang mempelajari klasifikasi makhluk hidup disebut taksonomi. Taksonomi merupakan salah satu cabang biologi.

➤ **Tujuan dan Manfaat Klasifikasi Makhluk Hidup**

Adapun tujuan Klasifikasi makhluk hidup adalah :

- Mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri-ciri yang dimiliki
- Mengetahui ciri-ciri suatu jenis makhluk hidup untuk membedakannya dengan makhluk hidup dari jenis lain
- Mengetahui hubungan kekerabatan makhluk hidup
- Memberi nama makhluk hidup yang belum diketahui namanya atau belum memiliki nama

Selain memiliki tujuan, klasifikasi memiliki manfaat bagi manusia, antara lain :

- Klasifikasi memudahkan kita dalam mempelajari makhluk hidup yang sangat beraneka ragam
- Klasifikasi membuat kita mengetahui hubungan kekerabatan antarjenis makhluk hidup
- Klasifikasi memudahkan komunikasi

➤ **Kunci Determinasi**

Pada proses pengklasifikasian makhluk hidup perlu adanya proses identifikasi. Identifikasi merupakan suatu proses yang dapat dilakukan untuk menentukan atau mengetahui identitas dari suatu jenis organisme. Kunci klasifikasi atau kunci determinasi adalah suatu kunci yang digunakan untuk mengidentifikasi makhluk hidup berupa keterangan tentang ciri-ciri makhluk hidup. Sedangkan **kunci dikotom** merupakan diagram yang berisi keterangan yang disusun berpasangan dan menunjukkan ciri yang berlawanan.

➤ **Sejarah Klasifikasi Makhluk Hidup**

Pada tahun 1735, Carolus Linnaeus menemukan sebuah sistem penamaan organisme/ makhluk hidup, sistem ini dikenal dengan nama Binomial Nomenclature. Setiap nama organisme terdiri dari dua nama dalam bahasa latin. Nama yang pertama disebut sebagai Genus dan nama yang kedua adalah nama spesies dari organisme tersebut dan tidak ditulis dengan huruf kapital.

Pada abad ketujuh belas, yaitu sebelum para ilmuwan menemukan mikroorganisme, organisme diklasifikasikan dalam dua kingdom yaitu kingdom hewan dan kingdom tumbuhan.

Kemudian, Woese memperkenalkan tiga kelompok klasifikasi yang dinamakan domain. Domain lebih luas dari pada kingdom. Domain- domain tersebut antara lain:

6. Eubacteria
7. Archaea
8. Eucarya
9. Plantae
10. Animalia

➤ **Proses Pengklasifikasian Makhluk Hidup**

Klasifikasi adalah pengelompokan aneka jenis hewan atau tumbuhan kedalam golongan-golongan tertentu. Golongan ini digunakan secara runtut sesuai dengan tingkatannya, yaitu mulai dari yang terkecil sampai yang lebih besar. Prinsip pengelompokan ini menurut ilmu taksonomi adalah dengan membentuk takson. Takson dilakukan dengan cara meneliti, baik dengan pengenalan, pencirian, mencari persamaan ciri maupun perbedaan, penamaan, dan pengelompokan secara rinci.

Ada dua metode klasifikasi makhluk hidup Sulistyorini (2009).

3. Metode empiris, metode ini berdasarkan pada persamaan alphabet, tanpa melihat ciri yang dimilikinya serta tanpa melihat hubungan satu dengan lainnya.
4. Metode rasional yang berdasarkan hubungan yang jelas dari sifat atau ciri yang ada.

Metode ini dibedakan menjadi 4 sistem, yaitu ;

5. Sistem praktis (St. Augustine abad ke-4 SM), yaitu makhluk hidup dibedakan berdasarkan kegunaannya
6. Sistem artifisial (Aristoteles dan Theophrastus 370 SM), sistem pengelompokan makhluk berdasarkan persamaan dan perbedaan yang ditetapkan oleh peneliti. Aristoteles membagi makhluk hidup menjadi dua kelompok yaitu tumbuhan dan hewan.
7. Sistem natural (Carolus Linnaeus abad ke-18), mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan struktur tubuh eksternal (morfologi), dan struktur tubuh internal (anatomi).
8. Sistem modern (perkembangan dari teori Carolus Linnaeus), pengelompokkan makhluk hidup selain berdasarkan morfologi dan anatomi juga berdasarkan perbandingan biokimia dan genetika modern. Adapun langkah-langkah pengklasifikasian makhluk hidup yaitu;
 - a. Mengidentifikasi objek berdasarkan ciri-ciri struktur makhluk hidup, misalnya, hewan atau tumbuhan yang sama jenis atau spesiesnya
 - b. Membentuk kelompok lain dari urutan tingkatan klasifikasi sebagai berikut:
 - Kingdom/Regnum: dunia/kerajaan.
 - Filum/Divisio: bagian/keluarga besar. Filum untuk hewan dan divisio untuk tumbuhan.
 - Classis: kelas.
 - Ordo: bangsa.
 - Familia: suku.
 - Genus: marga.
 - Species: jenis.

➤ **Klasifikasi Makhluk Hidup Menurut Kingdom**

Ciri yang menjadi dasar pengelompokkan ini adalah ciri morfologi (bentuk luar), anatomi (susunan tubuh), fisiologi, sifat-sifat biokimia, dan genetik. Sistem klasifikasi yang dikemukakan oleh Robert H. Whittaker yaitu sistem klasifikasi 5 kingdom. Menurutnya, makhluk hidup dibedakan menjadi kingdom Monera, Protista, Fungi (jamur), Plantae (tumbuhan), dan Animalia (hewan). Selain 5 kingdom tersebut, terdapat juga golongan Virus, Virus tidak termasuk ke dalam golongan kingdom makhluk hidup, karena virus memiliki ciri-ciri yang berbeda dengan makhluk hidup lainnya.

Setiap kingdomnya dibagi lagi menjadi beberapa filum (untuk hewan) dan divisi (untuk tumbuhan), kemudian setiap filum atau divisi dibagi lagi menjadi beberapa ordo, setiap ordo dibagi lagi menjadi beberapa famili, setiap famili dibagi lagi menjadi beberapa genus, dan setiap genus dibagi lagi menjadi beberapa spesies (jenis).

Ciri-ciri umum dari 5 kingdom berdasarkan klasifikasi

6. Monera, adalah kingdom makhluk hidup yang tidak memiliki membran inti (organisme prokariot). organisme ini memiliki bahan inti, bahan inti itu berupa asam inti atau DNA. Contoh Organisme prokariot adalah bakteri.
7. Protista, adalah kingdom makhluk hidup yang terdiri dari satu sel atau banyak sel dan memiliki membran inti (organisme eukariot). Segala kegiatan hidup protista dilakukan oleh sel itu sendiri. Protista mirip jamur memiliki cara reproduksi yang mirip jamur.
8. Fungi, merupakan kingdom makhluk hidup yang tidak memiliki kloroplas. Tubuh jamur ada yang terdiri dari satu sel berbentuk benang, atau tersusun dari kumpulan benang, dinding selnya tersusun dari zat kitin (seperti pada kuku manusia). Ternyata kitin lah yang membuat jamur tidak dapat dikelompokkan menjadi tumbuhan atau hewan.
9. Plantae (Tumbuhan), plantae atau kingdom tumbuhan adalah makhluk hidup bersel banyak yang memiliki kloroplas. Didalam kloroplas terkandung klorofil. Oleh karena mempunyai klorofil, maka tumbuhan melakukan fotosintesis. Sel tumbuhan termasuk eukariot (mempunyai membran inti) dan dinding selnya tersusun dari selulosa. Tumbuhan umumnya memiliki akar, batang, dan daun, kecuali lumut yang memiliki akar semu (rizoid). Perkembangbiakkan tumbuhan terjadi secara kawin dan tak kawin. Perkembangbiakkan secara kawin dilakukan oleh organ khusus yang menghasilkan sel gamet. Tumbuhan biji sebagai hasil fertilisasi (pembuahan)
10. Ciri Animalia (Hewan), animalia adalah kingdom hewan. Sel-selnya mempunyai membran inti (eukariot) dan tidak memiliki kloroplas. Selain itu, sel hewan tidak memiliki dinding sel, berbeda dengan tumbuhan, hewan dapat bergerak aktif dan memiliki sistem saraf. Sedangkan kelompok virus yang tidak termasuk kedalam 5 kingdom tersebut memiliki ciri-ciri sebagai berikut:
 - a. Virus hanya memiliki satu jenis protein inti (DNA saja atau RNA saja).
 - b. Tubuh Virus berukuran lebih kecil dari sel.
 - c. Reproduksi virus terjadi dengan cara mengkopi asam inti.

➤ Sistem Klasifikasi Lima Kingdom

klasifikasi 5 kingdom dikemukakan oleh Whittaker pada tahun 1969 dengan menggunakan dasar tingkatan organisme, susunan sel, dan faktor nutrisinya.

6. Kingdom Monera, meliputi semua makhluk hidup atau organisme yang prokariotik, bersel satu, dan mikroskopis monera adalah kingdom makhluk hidup yang tidak memiliki membran inti (organisme prokariot). Namun, meskipun tidak memiliki membran inti, organisme ini memiliki bahan inti, bahan inti itu berupa asam inti atau DNA. Semua kegiatan hidup monera, seperti pertukaran zat dan pengembangbiakkan, dilakukan oleh sel itu sendiri. Contoh Organisme prokariot adalah, semua bakteri dan ganggang

hijau biru (Cyanobakteri), misalnya *Escherichia coli*, *Anabaena* sp., dan *Nostoc* sp.

7. Kingdom Protista, sebagian besar terdiri atas organisme yang bersel satu, eukariotik, umumnya sudah memiliki ciri-ciri seperti tumbuhan dan hewan. Segala kegiatan hidup protista dilakukan oleh sel itu sendiri. Kegiatan hidup tersebut meliputi makan, pertukaran gas, menanggapi rangsangan, bergerak, dan berkembangbiak. Protista dikelompokkan secara sederhana menjadi protista mirip hewan (protozoa) dan protista mirip tumbuhan (alga), serta protista mirip jamur. Contohnya: *Euglena*, *Paramecium*, dan *Amoeba*. Protista adalah kingdom makhluk hidup yang terdiri dari satu sel atau banyak sel dan memiliki membran inti (organisme eukariot).
8. Kingdom Fungi, memiliki ciri-ciri eukariotik, tidak berklorofil sehingga tidak berfotosintesis. Fungi atau jamur merupakan kingdom makhluk hidup yang tidak memiliki kloroplas. Tubuh jamur ada yang terdiri dari satu sel berbentuk benang, atau tersusun dari kumpulan benang, dinding selnya tersusun dari zat kitin (seperti pada kuku manusia). Ternyata kitin lah yang membuat jamur tidak dapat dikelompokkan menjadi tumbuhan atau hewan. Contohnya: *Mucor*, *Saccharomyces*, *Pleurotus* (jamur tiram), *Agaricus*, dan lain-lain.
9. Kingdom Plantae, terdiri atas semua organisme eukariotik, bersel banyak, berdinding sel yang mengandung selulosa, berklorofil, berfotosintesis, autotrof. Kerajaan tumbuhan dibagi menjadi tumbuhan berspora (lumut, paku) dan berbiji. Plantae atau kingdom tumbuhan adalah makhluk hidup bersel banyak yang memiliki kloroplas. Sel tumbuhan termasuk eukariot (mempunyai membran inti) dan dinding selnya tersusun dari selulosa. Tumbuhan umumnya memiliki akar, batang, dan daun, kecuali lumut yang memiliki akar semu (rizoid). Perkembangbiakkan tumbuhan terjadi secara kawin dan tak kawin. Contohnya: padi, mawar, lumut hati, dan paku ekor kuda.
10. Kingdom Animalia, memiliki ciri-ciri eukariotik, bersel banyak, tidak berklorofil sehingga tidak berfotosintesis, tidak berdinding sel, heterotrof. Animalia adalah kingdom hewan. Sel-selnya mempunyai membran inti (eukariot) dan tidak memiliki kloroplas. Selain itu, sel hewan tidak memiliki dinding sel, berbeda dengan tumbuhan, hewan dapat bergerak aktif dan memiliki sistem saraf. Contohnya: burung, gajah, ular, ayam, dan sebagainya.

INSTRUMEN DAN RUBRIK PENILAIAN

1. Asesmen Diagnostik

Materi : Klasifikasi Makhluk Hidup
Pelaksanaan : Awal Pembelajaran

2. Asesmen Formatif

Materi : Klasifikasi Makhluk Hidup
Pelaksanaan : Proses Pembelajaran

LEMBAR OBSERVASI

PESERTA DIDIK

Rekapitulasi Penilaian

No	Peserta Didik	Aspek	Skor					Predikat
			1	2	3	4	5	
1								
2								
3								
4								
dst								

Keterangan:

Skor maksimal : 20

Nilai : $\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$

Predikat : A = sangat baik = 89-100

B = baik = 77-88

C = cukup = 65- 76

D = kurang = < 65

3. Asesmen Sumatif

Materi : Klasifikasi Makhluk Hidup
Pelaksanaan : Akhir Pembelajaran

Soal, Kunci Jawaban, dan Penskoran Asesmen Sumatif

Soal	Kunci Jawaban	Skor
<p>1. Apa yang dimaksud dengan klasifikasi dalam taksonomi?</p> <ul style="list-style-type: none"> e. Pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan warnanya f. Pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri tertentu g. Pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan tingkat kesamaan dan perbedaan h. Pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan ukuran tubuhnya 	B	10
<p>2. Dibawah ini yang bukan merupakan dasar-dasar klasifikasi makhluk hidup adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> e. Persamaan f. Perbedaan g. Manfaat h. Habitat 	D	10
<p>3. Sistem klasifikasi yang digunakan saat ini disebut sistem...</p> <ul style="list-style-type: none"> e. Dikotomis f. Filogenetik g. Binomial nomenklatur h. Natural 	C	10
<p>4. Dasar utama dalam pengelompokan makhluk hidup pada sistem klasifikasi modern adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none"> e. Persamaan dan perbedaan ciri morfologi serta genetic f. Ukuran tubuh g. Kemampuan bergerak h. Tempat hidup 	A	10
<p>5. Mengapa makhluk hidup perlu diklasifikasikan?</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Untuk mengetahui jumlah makhluk hidup di dunia J. Untuk menciptakan spesies baru yang lebih unggul K. Untuk menentukan habitat asli makhluk hidup L. Untuk mempermudah pengelompokan berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri 	D	10

6. Apakah yang dimaksud dengan makhluk hidup? I. Makhluk yang hanya dapat bergerak J. Makhluk yang hanya dapat bernafas saja K. Makhluk yang dapat bernafas, bergerak, iritabilitas, adaptasi, berkembang dan berkembang biak L. Makhluk yang tidak peka terhadap rangsang	C	10
7. Mengapa penting menggunakan nama ilmiah dalam sistem klasifikasi makhluk hidup? I. Agar nama dapat digunakan secara universal oleh para ilmuwan di seluruh dunia J. Agar nama lebih mudah dihafal K. Untuk membedakan antara nama lokal dan nama umum L. Untuk mengurangi jumlah nama yang digunakan	A	10
8. Apakah sistem klasifikasi makhluk hidup sudah cukup efektif untuk semua jenis makhluk hidup? Berikan alasan Anda. I. Ya, karena semua makhluk hidup sudah diklasifikasikan dengan baik J. Tidak, karena ada makhluk hidup yang sulit diklasifikasikan seperti virus K. Ya, karena sistem klasifikasi mengikuti perkembangan zaman L. Tidak, karena hanya mengandalkan pengamatan fisik	B	10
9. Apa perbedaan utama dari sistem klasifikasi lima kingdom dan enam kingdom? I. Sistem lima kingdom memasukkan virus dalam klasifikasinya. J. Sistem lima kingdom mengelompokkan semua jamur dan protista bersama-sama. K. Sistem enam kingdom memisahkan Monera menjadi Bacteria dan Archaea. L. Sistem enam kingdom lebih sederhana dibandingkan sistem lima kingdom.	C	10
10. Tumbuhan paku diklasifikasikan ke dalam kingdom Plantae karena paku memiliki ciri...	D	10

I. Tidak memiliki akar sejati J. Tidak memiliki klorofil K. Hidup sebagai parasit L. Dapat menghasilkan spora		
--	--	--

Rubrik Penilaian Asesmen Sumatif

Bentuk soal : Pilihan ganda

Jumlah soal : 10

Bobot tiap soal :10

Skor ideal :100

Rumus :

Nilai asesmen sumatif = skor yang diperoleh x 100

Nilai pengetahuan dikualifikasikan menjadi predikat sebagai berikut :

- A = sangat baik = 89-100
- B = baik = 77-88
- C = cukup =65- 76
- D = kurang = < 65

PENGAYAAN DAN REMIDIAL

Pengayaan

- Peserta didik diberikan kegiatan untuk membaca dan menjelaskan aplikasi pemanfaatan klasifikasi makhluk hidup dalam kehidupan sehari-hari
- Peserta Didik Menjadi pendamping tutor sebaya bagi temannya yang remedial.

Remidial

Peserta didik membuat rangkuman konsep klasifikasi makhluk hidup yang belum dipahami melalui kegiatan tutor sebaya yang didampingi oleh temannya yang sedang melaksanakan pengayaan

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

MATERI
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP
Kelas VII Semester Genap



Nama Anggota kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

**Lembar Kerja Peserta Didik
(LKPD)
Klasifikasi Makhluk Hidup**

Untuk Siswa SMP/MTS/Sederajat Kelas VII

**Disusun Oleh :
Kadek Leni Widiartini**

**Universitas Pendidikan Ganesha
Fakultas Pascasarjana
Pendidikan IPA
Singaraja
2025**

Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatNya kami dapat menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada pembelajaran IPA materi Klasifikasi Makhluk Hidup. LKPD ini disusun sebagai bahan ajar yang dapat membantu guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam materi ini.

LKPD ini diperuntukkan bagi peserta didik Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VII. LKPD ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga LKPD ini sangat terbuka atas berbagai masukan dan akan terus dilakukan perbaikan serta penyempurnaan. Untuk itu, kami mengharapkan kritik, saran, dan juga masukan dari para pembaca untuk perbaikan dan penyempurnaan LKPD ini, atas kontribusi tersebut, kami ucapkan terima kasih. Semoga LKPD ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, baik bagi guru maupun siswa SMP/MTs kelas VII untuk meningkatkan kemampuan siswa.

Singaraja , 01 Januari 2025

Penulis

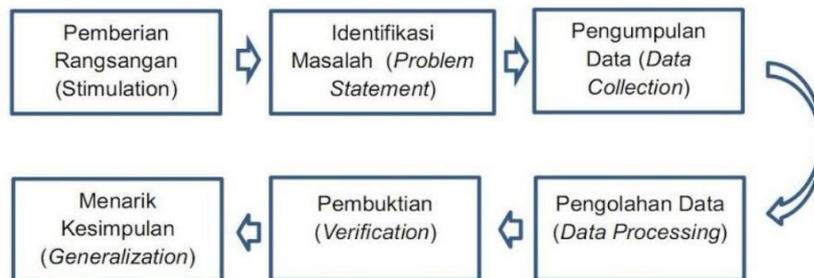
Petunjuk Pengerjaan LKPD

1. Cantumkan identitas diri kalian pada halaman pertama LKPD ini.
2. Lakukan setiap langkah kerja yang ada pada LKPD dengan cermat.
3. Setiap kegiatan dalam LKPD sudah dilengkapi dengan langkah-langkah pengerjaannya.
4. Kerjakan dengan penuh tanggung jawab dan disiplin.
5. Jika ada yang belum dipahami, kalian boleh bertanya kepada guru.
6. Jika telah selesai mengerjakan, kalian bisa mengumpulkan hasil LKPD yang sudah lengkap pada guru.

LKPD ini disusun untuk meningkatkan keterampilan berfikir peserta didik lebih aktif, kreatif dan membangun sikap percaya diri dalam proses pembelajaran melalui model pembelajaran dengan model discovery learning. Discovery Learning yang dimaksud adalah kegiatan yang menuntun peserta didik untuk melatih kemandirian, kepercayaan diri sendiri, dan kebiasaan bertindak sebagai subjek.



Langkah-langkah Pembelajaran Discovery Learning



Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu melakukan klasifikasi makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati.

Tujuan Pembelajaran

1. Membedakan makhluk hidup dengan benda mati berdasarkan karakteristiknya,
2. menganalisis teknik pengelompokan makhluk hidup,
3. menganalisis karakteristik khas setiap kingdom makhluk hidup.

Kegiatan 1

Mengamati Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup

Lingkungan disekitar kita terdiri atas makhluk hidup dan benda mati. Masing- masing memiliki cir-ciri tersendiri. Manusia, hewan, dan tumbuhan merupakan kelompok makhluk hidup. Makhluk hidup dan benda mati dibedakan dengan adanya ciri-ciri kehidupan. Makhluk hidup menunjukkan adanya ciri-ciri kehidupan antara lain bergerak, bernapas, tumbuh dan berkembang, berkembang biak, memerlukan makanan (nutrisi), peka terhadap rangsangan dan menyesuaikan diri dengan lingkungan. Benda mati tidak memiliki ciri-ciri tersebut.

Indikator Pembelajaran

1. Membedakan makhluk hidup dengan benda tak hidup berdasarkan ciri-cirinya
2. Menyimpulkan berbagai perbedaan benda-benda di sekitar berdasarkan ciri-cirinya dan berdasarkan hasil observasi
3. Menjelaskan ciri-ciri umum makhluk hidup.



1. Stimulus

Amatilah makhluk hidup dan benda tak hidup di sekitar kalian.

2. Identifikasi Masalah

Rumuskan pertanyaan tentang hal-hal yang kalian amati berkaitan dengan materi.

3. Pengumpulan Data

1. Amatilah tumbuhan dan benda yang ada disekitar kalian
2. Tuliskan ciri-ciri yang ada pada makhluk hidup dan makhluk tak hidup
3. Catatlah data yang diperoleh kedalam tabel

4. Pengolahan Data

No	Nama Benda	Ciri-ciri
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		

5. Pembuktian (Verification)

Presentasikan hasil diskusi dengan kelompokmu di depan kelas!

6. Kesimpulan

- Kelompokkan makhluk hidup dan makhluk tak hidup

Jawab :

- Jelaskan tentang ciri-ciri makhluk hidup dan makhluk tak hidup

jawab :

Selamat Bekerja

Kegiatan 2

Sistem Klasifikasi Makhluk Hidup

Klasifikasi makhluk hidup adalah suatu cara mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan kesamaan ciri yang dimiliki. Tujuan mengklasifikasikan makhluk hidup adalah untuk mempermudah mengenali, membandingkan, dan mempelajari makhluk hidup.

Klasifikasi makhluk hidup 5 kingdom yang sering digunakan merupakan cara pengelompokan yang dikemukakan oleh Robert H. Whittaker pada tahun 1969. Dia membagi klasifikasi makhluk hidup menjadi 5 kelompok besar yaitu monera, protista, jamur, tumbuhan, dan hewan.

Pada proses pengklasifikasian makhluk hidup perlu adanya proses identifikasi. Identifikasi merupakan suatu proses yang dapat dilakukan untuk menentukan atau mengetahui identitas dari suatu jenis organisme.

Kunci klasifikasi atau kunci determinasi adalah uraian keterangan tentang ciri-ciri makhluk hidup yang disusun berurutan mulai dari ciri umum hingga ke ciri khusus untuk menentukan suatu jenis makhluk hidup

Indikator Pembelajaran

1. Menjelaskan tujuan klasifikasi makhluk hidup.
2. Mengklasifikasikan makhluk hidup secara dikotom dengan menggunakan kunci determinasi dengan tepat.

1. Stimulus

Amatilah gambar dibawah ini !



2. Identifikasi Masalah

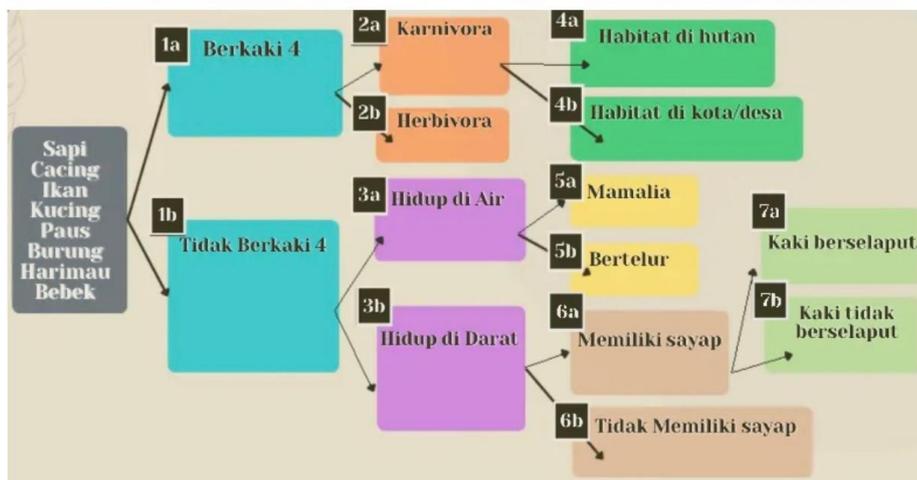
Rumuskan pertanyaan tentang hal-hal yang kalian amati berkaitan dengan materi.

3. Pengumpulan Data

Bacalah hand out tentang kunci dikotomi dan determinasi, kemudian amati hewan tersebut.

4. Pengolahan Data

1. Lengkapi kunci dikotom dibawah ini !



2. Lengkapi kunci determinasi dibawah ini !

- 1a. Berkaki 4..... 2
- 1b. Tidak Berkaki 4..... 3
- 2a. Karnivora..... 4
- 2b. Herbivora.....
- 3a. Hidup di Air..... 5
- 3b. Hidup di Darat..... 6
- 4a. Habitat di Hutan.....
- 4b. Habitat di Kota/desa..... Kucing
- 5a. Mamalia.....
- 5b. Bertelur.....
- 6a. Memiliki sayap..... 7
- 6b. Tidak memiliki sayap.....
- 7a. Kaki berselaput.....
- 7b. Kaki tidak berselaput..... Burung

3. Apa tujuan dari pengklasifikasian makhluk hidup ?

jawab :

4. Apa perbedaan kunci dikotom dan kunci determinasi?

jawab :

5. Pembuktian (Verifikasi)

Presentasikan hasil diskusi dengan kelompokmu di depan kelas!

6. Kesimpulan

Buatlah kesimpulan tentang pembelajaran yang telah dilakukan dan kaitkan dengan materi klasifikasi makhluk hidup!

.....
.....

Selamat Bekerja

Kegiatan 3

Makhluk Hidup Beraneka Ragam

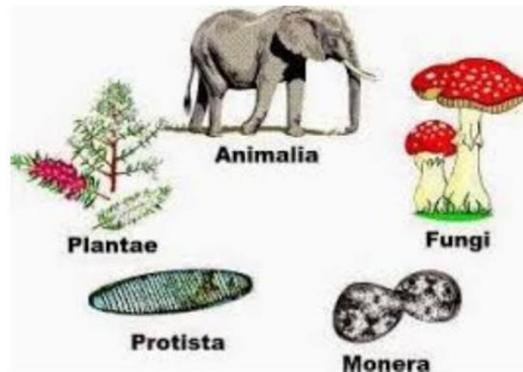
- Perkembangan klasifikasi makhluk hidup sampai abad ke-18 menempatkan semua makhluk hidup dalam salah satu dari dua kingdom yaitu tumbuhan dan hewan.
- Pada masa berikutnya para ahli taksonomi mengamati ada perbedaan kelompok makhluk hidup selain tumbuhan dan hewan yaitu jamur (fungi), sehingga makhluk hidup dikelompokkan menjadi 3 kingdom yaitu hewan, tumbuhan dan Jamur.
- Copeland (1938-1847) mengajukan 4 kingdom klasifikasi makhluk hidup, yaitu Monera untuk semua makhluk hidup prokariota, protista untuk semua makhluk hidup sedikit atau tidak memiliki jaringan yang terdiferensiasi, metafita dan metazoa masing-masing untuk dunia tumbuhan dan hewan tingkat tinggi.
- Pada tahun 1969 Robert H. Whittaker merumuskan 5 kingdom klasifikasi makhluk hidup yang sekarang banyak digunakan yang meliputi: Monera, Protista, Fungi, Animalia dan Plantae.

Indikator Pembelajaran

1. Menyebutkan ciri-ciri dari sistem klasifikasi 5 kingdom.
2. Menjelaskan tujuan dan dasar dari pengklasifikasian makhluk hidup.

1. Stimulus

Amatilah gambar dibawah ini !



2. Identifikasi Masalah

Rumuskan pertanyaan tentang hal-hal yang kalian amati berkaitan dengan materi.

3. Pengumpulan Data

Menurut Robert H. Whittaker, makhluk hidup diklasifikasikan menjadi 5 kingdom yaitu animalia, fungi, protista, monera, plantae. Tulislah nama- nama kingdom pada kotak pilihan yang sudah disediakan, dan kemudian isilah ciri-ciri setiap kingdom pada bagian yang sudah disediakan!

SISTEM KLASIFIKASI 5 KINGDOM

.....



Ciri-ciri

- 1.....
- 2.....
- 3.....

.....



Ciri-ciri

- 1.....
- 2.....
- 3.....

.....



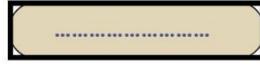
Ciri-ciri

- 1.....
- 2.....
- 3.....



Ciri-ciri

- 1.....
- 2.....
- 3.....



Ciri-ciri

- 1.....
- 2.....
- 3.....

4. Pengolahan Data

- Apa yang dimaksud dengan klasifikasi 5 Kingdom?
jawab :

- Apa contoh makhluk hidup yang termasuk dalam kingdom Protista?
jawab :

- Mengapa bakteri dimasukkan ke dalam kingdom monera ?
jawab :

- Apa saja peran organisme dari kingdom monera dalam kehidupan sehari-hari ?
jawab :



5. Pembuktian (Verifikasi)

Presentasikan hasil diskusi dengan kelompokmu di depan kelas!

6. Kesimpulan

Buatlah kesimpulan tentang pembelajaran yang telah dilakukan dan kaitkan dengan materi klasifikasi makhluk hidup!

.....
.....



Selamat Bekerja

TERIMAKASIH



Lampiran 16 Uji Validitas dan Reliabilitas Hasil Uji Coba Instrumen *Pretest* dan *Posttest* Literasi Sains

Responden	Nomor Butir Pernyataan																														Jumlah		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	1	2	1	4	1	4	4	4	4	3	5	2	2	2	4	2	2	3	2	3	1	1	4	1	2	1	5	4	5	5	5	5	85
2	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	3	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	5	108
3	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	126	
4	4	4	4	4	4	2	2	4	2	4	4	4	4	2	2	2	2	2	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	98
5	3	5	4	5	3	4	4	3	5	4	4	3	3	5	3	2	3	2	4	4	4	4	5	4	3	4	5	5	5	2	4	114	
6	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	125	
7	1	2	4	5	1	4	4	3	5	4	4	3	3	5	3	2	3	2	4	4	4	5	4	3	4	5	5	5	5	2	4	107	
8	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	2	2	2	4	2	2	2	3	1	5	5	4	5	2	5	5	5	5	5	5	5	114	
9	4	4	2	5	4	3	3	3	4	5	4	3	3	2	3	2	3	4	5	2	2	2	2	4	2	5	5	5	5	2	3	99	
10	4	3	2	5	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	3	3	2	2	5	2	4	2	5	5	4	5	5	114		
11	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	3	4	5	2	2	2	4	2	5	4	5	2	3	92		
12	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	127		
13	4	4	4	4	4	2	2	2	4	3	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	106	
14	4	2	2	4	4	2	2	2	4	2	4	4	4	2	4	2	2	2	4	4	2	2	2	4	4	4	4	4	2	4	4	92	
15	2	1	2	3	2	3	3	3	3	3	1	3	4	1	4	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	4	3	4	74
16	3	1	2	4	3	3	3	4	4	3	1	3	4	1	4	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	4	4	3	79
17	4	2	4	5	4	4	4	5	4	4	4	1	4	5	4	3	2	2	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	117		
18	4	1	4	5	4	4	4	5	4	4	4	1	4	5	4	1	2	1	4	2	4	5	4	4	2	2	5	2	4	4	103		
19	3	3	2	4	3	5	3	3	4	3	4	3	4	3	5	3	3	3	3	5	4	2	4	2	4	4	4	4	2	5	105		
20	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	3	2	3	4	4	3	5	3	4	4	4	5	4	3	4	109		
21	4	4	1	4	4	4	3	1	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	1	1	5	1	4	1	4	4	2	1	5	76		
22	3	2	3	3	3	4	3	3	4	5	2	3	3	4	3	2	2	4	3	3	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	5	98	
23	3	3	2	3	3	2	3	2	4	4	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	4	4	4	2	3	80
24	2	3	2	3	2	2	3	2	4	3	4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	4	2	4	4	4	2	4	81	
25	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	2	5	3	3	3	3	3	3	4	3	5	5	2	5	107
26	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	112		
27	3	4	2	3	3	4	4	2	4	3	3	4	2	4	2	2	2	2	3	2	2	5	2	3	2	4	4	4	4	4	3	91	
28	3	4	2	3	3	4	4	2	4	4	3	4	2	4	2	2	2	2	3	2	2	5	2	4	2	4	5	4	3	4	94		
29	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	4	3	2	2	4	3	2	3	4	3	2	3	4	4	4	4	5	96		
30	3	2	2	3	3	2	3	2	4	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	4	3	3	3	4	4	3	2	3	81		
31	2	4	5	3	2	2	5	5	4	3	5	2	2	2	2	4	2	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	114		
32	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	2	2	3	3	4	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	106	
Uji Validitas																																	
r hitung	0.379	0.428	0.765	0.546	0.379	0.428	0.513	0.433	0.442	0.445	0.539	0.395	0.422	0.635	0.422	0.665	0.577	0.383	0.359	0.718	0.765	0.472	0.736	0.396	0.720	0.463	0.711	0.441	0.413	0.432			
r tabel	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349			
Keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid		
Valid	30																																
Invalid	0																																
Uji Reliabilitas																																	
Varians	0.738	1.190	1.290	0.706	0.738	0.765	0.515	0.975	0.415	0.673	1.097	1.168	0.770	1.604	0.770	0.641	0.645	1.007	1.112	1.314	1.290	1.661	1.257	0.823	1.274	0.402	0.314	0.964	1.661	0.781			
Jumlah Varian	28.560																																
Varian Jumlah	221.867																																
Skor Reliabilitas	0.901																																
Keterangan	Sangat Tinggi																																

Lampiran 17 Uji Validitas Hasil Uji Coba Instrumen *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar

No	Kode	Nomor Butir Soal																																			Jumlah			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
1	S1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	14
2	S2	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	10
3	S3	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	21
4	S4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	
5	S5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34	
6	S6	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	22	
7	S7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	28	
8	S8	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	
9	S9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6	
10	S10	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	23	
11	S11	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	19	
12	S12	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	27	
13	S13	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	
14	S14	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	24	
15	S15	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	28	
16	S16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35	
17	S17	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	29	
18	S18	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	15
19	S19	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	24	
20	S20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34	
21	S21	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	19	
22	S22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35	
23	S23	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	
24	S24	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	31	
25	S25	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	
26	S26	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	25	
27	S27	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	29	
28	S28	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16
29	S29	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	22		
30	S30	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11
31	S31	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14	
32	S32	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	18	
Total Benar		20	21	12	16	20	20	22	27	27	21	25	27	19	21	27	19	31	20	29	27	16	20	29	30	19	20	21	19	18	20	19	26	19	27	21				
Total Salah		12	11	20	16	12	10	5	5	11	7	5	13	11	5	13	1	12	3	5	16	12	3	2	13	12	11	13	14	12	13	6	13	5	11		Rata-rata skor total (Mt)	24.2188		
p		0.625	0.656	0.375	0.500	0.625	0.625	0.688	0.844	0.844	0.656	0.781	0.844	0.594	0.656	0.844	0.594	0.969	0.625	0.906	0.844	0.500	0.625	0.906	0.938	0.594	0.625	0.656	0.594	0.563	0.625	0.594	0.813	0.594	0.844	0.656	Standar Deviasi (St)	8.182		
q		0.375	0.344	0.625	0.500	0.375	0.375	0.313	0.156	0.156	0.344	0.219	0.156	0.406	0.344	0.156	0.406	0.031	0.375	0.094	0.156	0.500	0.375	0.094	0.063	0.406	0.375	0.344	0.406	0.438	0.375	0.406	0.188	0.406	0.156	0.344				
Mp (Nilai Korelasi)		29.100	26.810	29.083	27.438	27.450	29.100	25.727	25.963	25.963	26.810	26.320	25.963	29.000	28.238	24.148	27.842	24.484	29.100	23.966	25.963	27.438	29.100	23.862	25.033	27.842	29.100	28.905	29.000	28.167	29.100	27.842	26.346	27.842	25.963	26.810				
r hitung		0.770	0.437	0.461	0.393	0.510	0.770	0.273	0.495	0.495	0.437	0.485	0.495	0.706	0.679	-0.020	0.535	-0.180	0.770	-0.096	0.495	0.393	0.770	-0.136	0.386	0.535	0.770	0.791	0.706	0.547	0.770	0.535	0.541	0.535	0.495	0.437				
r tabel 5%		0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349			
Keterangan		Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Invalid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Valid																						

Lampiran 18 Uji Reabilitas Hasil Uji Coba Instrumen *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar

Responden	Nomor Butir Soal																														Skor	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	10	
2	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7
3	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	17	
4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
6	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	17	
7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	23	
8	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	
10	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	18	
11	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	15	
12	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	22	
13	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
14	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	19	
15	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	23	
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
17	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	24	
18	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	10
19	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	20
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
21	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	15	
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
24	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	26	
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
26	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	21
27	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24
28	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	13
29	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	18
30	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6
31	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	10
32	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	13
Total Benar	20	21	12	16	20	20	27	27	21	25	27	19	21	19	20	27	16	20	30	19	20	21	19	18	20	19	26	19	27	21		
Total Salah	12	11	20	16	12	12	5	5	11	7	5	13	11	13	12	5	16	12	2	13	12	11	13	14	12	13	6	13	5	11		
K	30																															
K-1	29																															
p	0.625	0.656	0.375	0.500	0.625	0.625	0.844	0.844	0.656	0.781	0.844	0.594	0.656	0.594	0.625	0.844	0.500	0.625	0.938	0.594	0.625	0.656	0.594	0.563	0.625	0.594	0.813	0.594	0.844	0.656		
q	0.375	0.344	0.625	0.500	0.375	0.375	0.156	0.156	0.344	0.219	0.156	0.406	0.344	0.406	0.375	0.156	0.500	0.375	0.063	0.406	0.375	0.344	0.406	0.438	0.375	0.406	0.188	0.406	0.156	0.344		
pq	0.234	0.226	0.234	0.250	0.234	0.234	0.132	0.132	0.226	0.171	0.132	0.241	0.226	0.241	0.234	0.132	0.250	0.234	0.059	0.241	0.234	0.226	0.241	0.246	0.234	0.241	0.152	0.241	0.132	0.226		
Σ pq	6.237																															
Varians Skor	64.022																															
KR 20	0.934	Reliabilitas Sangat Tinggi																														

Lampiran 19 Uji Tingkat Kesukaran Hasil Uji Coba Instrumen *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar

Responden	Nomor Butir Soal																														Skor			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	10
2	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7	
3	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17	
4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
6	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	17		
7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	23		
8	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29		
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
10	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	18		
11	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	15		
12	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	22		
13	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19		
14	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	27	
15	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	23	
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
17	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	24	
18	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	10	
19	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	20	
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
21	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	15	
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
24	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	26
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
26	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	21
27	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24
28	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	13
29	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	18	
30	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	
31	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	10	
32	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	13
nB	20	21	12	16	20	20	27	27	21	25	27	19	21	19	20	27	16	20	30	19	20	21	19	18	20	19	26	19	27	21				
n	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
P	0.625	0.656	0.375	0.500	0.625	0.625	0.844	0.844	0.656	0.781	0.844	0.594	0.656	0.594	0.625	0.844	0.500	0.625	0.938	0.594	0.625	0.656	0.594	0.563	0.625	0.594	0.813	0.594	0.844	0.656				
kategori	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang					

Lampiran 20 Uji Daya Beda Hasil Uji Coba Instrumen *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar

Responden	Nomor Butir Soal																														Skor		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
8	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
13	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
24	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
17	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	24	
27	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24	
7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	23	
15	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	23	
12	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	22	
26	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	21	
19	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	20	
14	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	19	
10	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	18	
29	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	18	
3	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	17	
6	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	17	
11	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	15	
21	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	15	
28	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	13	
32	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	13	
1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	10	
18	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	10	
31	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	10	
2	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7	
30	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	
Total Benar	20	21	12	16	20	20	27	27	21	25	27	19	21	19	20	27	16	20	30	19	20	21	19	18	20	19	26	19	27	21			
nBA	15	14	10	10	14	15	16	16	14	15	16	14	15	13	15	16	10	15	16	13	15	16	14	13	15	13	16	13	16	14			
nBB	5	7	2	6	6	5	11	11	7	10	11	5	6	6	5	11	6	5	14	6	5	5	5	5	5	6	10	6	11	7			
nA	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16			
nB	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16			
D	0.625	0.438	0.500	0.250	0.500	0.625	0.313	0.313	0.438	0.313	0.313	0.563	0.563	0.438	0.625	0.313	0.250	0.625	0.125	0.438	0.625	0.688	0.563	0.500	0.625	0.438	0.375	0.438	0.313	0.438			
Kategori	Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Kurang	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Baik									

Lampiran 21 Data Peserta Didik Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

No	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Kelas	Kode	Nama Peserta Didik	Kelas	Kode	Nama Peserta Didik
1	VII A	E1	Anak Agung Putu Devi Indria Maharani	VII C	K1	Cening Purnawan
2	VII A	E2	Gex Meisyha Cantika Paramita	VII C	K2	Desak Nyoman Rai
3	VII A	E3	I Gede Andra Martha Wiguna	VII C	K3	Dewa Ayu Rasti Maheswari
4	VII A	E4	I Gede Dirga Giri	VII C	K4	Geovani Imanuel Be'es
5	VII A	E5	I Gede Satya Putra Gunawan	VII C	K5	I Ketut Catur Asram Krisna Narayana
6	VII A	E6	I Gusti Putu Aditya Pratama	VII C	K6	I Putu Suarjana
7	VII A	E7	I Gusti Putu Agus Darma Dhananjaya	VII C	K7	Kadek Githa Dwi Mulyani
8	VII A	E8	I Kadek Agus Pradika Putra	VII C	K8	Kadek Mira Artini
9	VII A	E9	I Kadek Dwi Arta Guna	VII C	K9	Ketut Andre Januartawan
10	VII A	E10	I Kadek Suta Ariawan	VII C	K10	Ketut Erlin Juliani
11	VII A	E11	I Komang Agus Galang Surya Permana	VII C	K11	Ketut Liang Sastrawan
12	VII A	E12	I Nyoman Ezra Putra Subali	VII C	K12	Komang Agus Sumerta
13	VII A	E13	I Nyoman Juni Ada	VII C	K13	Komang Ayu
14	VII A	E14	I Putu Dika Kusuma Arta	VII C	K14	Komang Dela Suartini
15	VII A	E15	I Putu Hendra Adi Nata	VII C	K15	Komang Tedi Sukadiarta
16	VII A	E16	I Putu Yuda Arya Pratama	VII C	K16	Ni Putu Eva Oktaviani
17	VII A	E17	Kadek Rafael	VII C	K17	I MADE ERY SUDARTA
18	VII A	E18	Ngurah Arya Weykanugraha	VII C	K18	Ida Bagus Duta Sucitta
19	VII A	E19	Ni Kadek Ayu Adinda Dwi Handayani	VII C	K19	Kadek Agus Dwi Saputra
20	VII A	E20	Ni Kadek Ayu Dwi Eliyawati	VII C	K20	Kadek Suardiasa
21	VII A	E21	Ni Kadek Gita Anggik Marselia Putri	VII C	K21	KADEK YOGA SAPUTRA
22	VII A	E22	Ni Kadek Risna Aryanti	VII C	K22	Ketut Tirta Sri Widiartini
23	VII A	E23	Ni Ketut Ayu Purnamayani	VII C	K23	Komang Mediartha
24	VII A	E24	Ni Luh Gede Indah Dharma Yanti	VII C	K24	Komang Susanti
25	VII A	E25	Ni Luh Gede Indri Puspitayanti	VII C	K25	Komang Tirta Sri Widiani
26	VII A	E26	Ni Luh Putu Wulan Sukma Dewi	VII C	K26	Ni Kadek Rina Meilani Dewi
27	VII A	E27	Ni Made Melati Diantari	VII C	K27	Ni Ketut Dian Maharani
28	VII A	E28	Ni Putu Gita Prasetya Wati	VII C	K28	Ni Komang Rani Meilani Putri
29	VII A	E29	Ni Sayu Putu Desi Sucita Sari	VII C	K29	Nyoman Dewi Astini
30	VII A	E30	Pande Gede Yoga Febriyantha	VII C	K30	Nyoman Novita Trikayani
31	VII A	E31	Putu Aliya Esa Windia Sari	VII C	K31	Putu Agus Indrawan
32	VII A	E32	Nofita Bani	VII C	K32	Putu Gita Ariawan



Lampiran 22 Rekapitulasi Hasil Pretes Literasi Sains Kelas Kontrol

No	Kode	Nomor Butir Pernyataan																														Skor	Kategori	Nilai				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30							
1	K1	2	2	3	2	1	3	4	4	3	5	2	2	2	4	4	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	79	Sedang	52.67		
2	K2	2	3	2	2	2	3	3	4	3	4	2	3	3	3	4	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	78	Rendah	52.00			
3	K3	2	2	2	3	3	1	2	2	1	1	3	3	1	3	4	2	1	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	1	67	Rendah	44.67				
4	K4	2	2	2	2	3	1	2	2	1	1	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	67	Rendah	44.67				
5	K5	3	2	2	1	3	3	3	3	5	4	4	3	3	2	5	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	1	1	77	Rendah	51.33				
6	K6	2	3	2	1	2	3	3	3	3	2	2	4	2	3	4	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	1	2	73	Rendah	48.67				
7	K7	2	1	2	2	1	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	2	1	3	2	3	68	Rendah	45.33				
8	K8	2	2	3	2	2	3	3	4	3	3	2	2	2	4	4	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	76	Rendah	50.67				
9	K9	2	2	2	3	2	4	3	3	4	4	4	3	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	75	Rendah	50.00				
10	K10	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	1	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	2	3	67	Rendah	44.67				
11	K11	2	2	4	2	3	4	3	3	4	3	4	3	3	2	3	1	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	75	Rendah	50.00				
12	K12	2	3	1	3	2	3	4	3	3	3	4	5	4	3	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	3	2	2	76	Rendah	50.67				
13	K13	3	2	3	1	2	2	2	2	4	2	4	4	4	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	1	2	76	Rendah	50.67				
14	K14	2	3	3	1	2	3	2	2	4	2	4	4	4	2	2	3	1	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	1	2	74	Rendah	49.33				
15	K15	2	2	2	2	2	4	3	3	3	4	3	3	4	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	73	Rendah	48.67				
16	K16	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	1	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	72	Rendah	48.00					
17	K17	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	1	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	73	Rendah	48.67					
18	K18	3	3	1	2	1	4	4	2	3	4	4	3	4	3	4	1	3	3	1	3	3	1	3	3	1	3	3	2	2	1	78	Rendah	52.00				
19	K19	2	3	1	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	5	1	1	2	3	2	3	1	2	2	1	2	2	1	2	3	74	Rendah	49.33				
20	K20	2	2	2	2	3	4	4	4	3	1	4	4	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	71	Rendah	47.33				
21	K21	3	2	3	1	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	1	3	3	79	Sedang	52.67				
22	K22	3	3	1	3	3	4	3	3	4	3	2	3	3	4	4	1	3	2	1	3	2	3	3	2	1	3	2	2	3	3	80	Sedang	53.33				
23	K23	2	3	2	3	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	85	Rendah	56.67				
24	K24	2	2	2	3	3	1	2	2	1	1	3	3	1	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	1	68	Rendah	45.33				
25	K25	2	2	1	2	3	3	3	2	4	4	4	4	3	4	4	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	79	Rendah	52.67				
26	K26	2	2	1	3	2	4	4	3	4	3	4	4	5	4	3	1	2	2	3	2	2	1	2	3	1	2	2	3	3	2	79	Rendah	52.67				
27	K27	3	2	2	1	2	2	3	4	2	2	3	3	2	4	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	72	Rendah	48.00				
28	K28	2	2	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	77	Rendah	51.33				
29	K29	2	2	2	2	3	4	3	3	4	5	3	3	3	4	4	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	85	Sedang	56.67					
30	K30	2	3	2	2	2	4	3	4	3	4	3	2	2	3	4	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	80	Sedang	53.33					
31	K31	2	2	2	3	2	4	2	4	4	3	5	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	75	Rendah	50.00				
32	K32	1	2	1	3	3	4	3	4	4	4	2	3	3	4	4	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	3	3	69	Rendah	46.00				
																																		Minimum	44.67			
																																			Maksimum	56.67		
																																				Rata-rata	49.78	
																																				Standar Deviasi	3.206	
																																				Varian	10.28	
																																					Median	50.00
																																					Modus	52.67

Lampiran 23 Rekapitulasi Hasil *Posttest* Literasi Sains Kelas Kontrol

No	Kode	Nomor Butir Pernyataan																														Skor	Kategori	Nilai				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30							
1	K1	4	5	4	3	3	3	4	4	4	4	2	4	2	3	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	5	4	5	4	2	3	102	Sedang	68.00				
2	K2	4	5	4	3	3	3	4	4	4	4	2	4	2	3	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	5	4	3	4	2	3	100	Sedang	66.67				
3	K3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	101	Sedang	67.33					
4	K4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	2	4	2	3	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	5	4	5	4	2	2	102	Sedang	68.00				
5	K5	4	5	4	3	3	3	4	4	4	4	2	4	2	3	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	5	4	4	4	2	2	100	Sedang	66.67				
6	K6	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	102	Sedang	68.00				
7	K7	4	5	4	3	3	3	4	4	4	4	2	4	2	3	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	5	4	4	3	3	3	101	Sedang	67.33				
8	K8	4	5	4	3	3	3	4	4	4	4	2	4	2	3	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	5	4	5	4	2	3	102	Sedang	68.00				
9	K9	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	2	4	2	3	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	5	4	5	4	2	4	104	Sedang	69.33				
10	K10	4	5	4	3	3	3	4	4	4	4	2	4	2	3	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	5	4	4	4	2	3	101	Sedang	67.33				
11	K11	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	99	Sedang	66.00				
12	K12	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	107	Tinggi	71.33				
13	K13	3	3	3	4	4	3	4	5	4	5	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	108	Tinggi	72.00				
14	K14	4	5	4	3	3	3	4	4	4	4	2	4	2	3	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	5	4	5	3	2	3	101	Sedang	67.33				
15	K15	4	5	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	109	Tinggi	72.67				
16	K16	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	104	Sedang	69.33				
17	K17	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	2	4	2	3	4	2	2	2	2	4	4	4	3	4	4	4	5	4	2	3	102	Sedang	68.00				
18	K18	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	5	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	107	Tinggi	71.33				
19	K19	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	105	Sedang	70.00				
20	K20	3	4	5	3	3	4	4	4	3	5	3	3	3	3	4	4	3	2	3	4	5	4	5	3	4	4	3	4	5	3	3	110	Tinggi	73.33			
21	K21	4	3	4	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	115	Tinggi	76.67				
22	K22	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	2	4	2	3	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	5	4	3	4	2	3	99	Sedang	66.00				
23	K23	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	104	Sedang	69.33			
24	K24	4	5	4	3	3	3	4	4	4	4	2	4	2	3	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	5	4	5	4	3	3	103	Sedang	68.67				
25	K25	5	4	4	4	3	5	5	4	3	3	2	4	4	4	4	3	3	5	5	4	3	3	2	4	4	5	4	4	2	4	113	Sedang	75.33				
26	K26	4	5	4	3	3	3	4	4	4	4	2	4	2	3	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	5	4	5	4	2	3	102	Sedang	68.00				
27	K27	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	2	4	2	3	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	5	4	3	4	2	3	101	Sedang	67.33				
28	K28	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	101	Sedang	67.33				
29	K29	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	5	4	3	4	4	3	4	5	4	3	4	5	3	4	3	3	4	109	Tinggi	72.67				
30	K30	4	5	3	3	3	4	4	4	4	4	2	4	2	5	4	2	4	2	2	4	5	4	2	4	4	4	5	3	2	4	106	Sedang	70.67				
31	K31	4	5	4	3	3	3	4	4	4	4	2	4	2	3	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	5	4	5	4	2	3	102	Sedang	68.00				
32	K32	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	2	4	2	3	4	2	2	2	2	4	4	4	2	4	5	4	3	4	2	3	101	Sedang	67.33				
																																		Minimum	66.00			
																																			Maksimum	76.67		
																																				Rata- rata	69.23	
																																				Standar Deviasi	2.678	
																																					Varian	7.17
																																					Median	68.00
																																					Modus	68.00

Lampiran 24 Rekapitulasi Hasil Pretes Literasi Sains Kelas Eksperimen

No	Kode	Nomor Butir Pernyataan																														Skor	Kategori	Nilai				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30							
1	E1	2	2	4	2	3	4	3	3	4	5	4	3	3	2	3	1	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	3	3	79	Sedang	52.67			
2	E2	2	3	1	2	2	3	4	3	3	3	4	5	4	3	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	3	2	2	75	Rendah	50.00				
3	E3	3	2	3	1	2	2	2	2	4	2	4	4	4	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	1	2	76	Rendah	50.67				
4	E4	2	2	3	1	2	3	2	2	4	2	4	4	4	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	71	Rendah	47.33				
5	E5	2	2	2	2	2	4	3	3	3	4	3	3	4	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	74	Rendah	49.33				
6	E6	2	2	2	3	3	1	2	2	1	1	3	3	1	3	4	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	1	68	Rendah	45.33				
7	E7	2	2	2	2	2	4	2	3	4	2	4	3	3	2	5	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	77	Rendah	51.33				
8	E8	2	1	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	1	5	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	71	Rendah	47.33				
9	E9	2	2	2	3	3	1	2	2	1	1	3	3	1	3	4	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	1	69	Rendah	46.00				
10	E10	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	1	5	1	3	2	3	4	3	2	3	3	2	2	2	1	3	2	3	1	2	73	Rendah	48.67				
11	E11	2	3	2	3	2	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	2	3	2	4	2	1	3	1	3	1	4	3	2	2	76	Rendah	50.67					
12	E12	2	2	2	3	2	1	2	2	1	1	3	3	1	3	4	2	2	3	1	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	1	69	Rendah	46.00				
13	E13	3	3	4	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	3	4	1	2	2	2	2	1	1	68	Rendah	45.33					
14	E14	4	4	4	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	5	2	2	2	3	3	3	2	3	81	Sedang	54.00				
15	E15	2	2	2	3	3	1	2	2	1	1	3	3	1	3	4	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	1	68	Rendah	45.33				
16	E16	3	4	3	2	3	3	3	3	4	3	1	3	2	1	4	2	2	1	2	2	3	2	2	2	4	2	2	4	3	2	77	Rendah	51.33				
17	E17	2	2	2	3	3	1	2	2	1	1	3	3	1	3	4	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	1	68	Rendah	45.33				
18	E18	2	2	3	2	1	3	3	4	3	3	2	2	2	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	1	74	Rendah	49.33				
19	E19	2	3	2	2	2	3	3	4	3	4	2	3	3	3	4	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	79	Sedang	52.67				
20	E20	2	2	2	3	3	1	2	2	1	1	3	3	1	3	4	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	1	70	Rendah	46.67				
21	E21	2	3	3	3	2	4	2	3	2	4	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	74	Rendah	49.33				
22	E22	2	2	2	3	3	1	2	2	1	1	3	3	1	3	4	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	1	68	Rendah	45.33				
23	E23	2	3	2	1	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	1	3	78	Rendah	52.00			
24	E24	2	1	2	2	1	2	3	3	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	1	69	Rendah	46.00				
25	E25	2	2	3	2	2	3	4	3	3	3	3	2	2	2	4	4	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	76	Rendah	50.67				
26	E26	2	2	2	3	2	4	3	3	4	4	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	78	Rendah	52.00				
27	E27	3	2	2	2	3	3	4	3	2	4	1	5	1	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	1	78	Rendah	52.00				
28	E28	2	2	4	2	3	4	3	3	4	5	4	3	3	2	3	1	2	2	3	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	3	78	Rendah	52.00				
29	E29	2	3	1	2	2	3	4	3	3	3	4	5	4	3	2	1	2	3	1	3	3	1	2	3	1	2	3	3	2	3	77	Sedang	51.33				
30	E30	3	2	3	3	2	2	2	2	4	2	4	4	4	4	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	84	Sedang	56.00				
31	E31	2	2	3	1	2	3	2	2	4	2	4	2	4	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	1	2	69	Rendah	46.00				
32	E32	2	2	2	2	2	4	3	3	3	4	3	3	4	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	72	Rendah	48.00				
																																		Minimum	45.33			
																																			Maksimum	56.00		
																																				Rata- rata	49.25	
																																				Standar Deviasi	2.985	
																																					Varian	8.91
																																					Median	49.33
																																					Modus	45.33

Lampiran 25 Rekapitulasi Hasil *Posttest* Literasi Sains Kelas Eksperimen

No	Kode	Nomor Butir Pernyataan																														Skor	Kategori	Nilai						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
1	E1	5	4	4	4	4	5	4	3	5	3	3	4	3	4	5	4	5	3	4	3	4	3	5	4	5	5	4	5	4	5	123	Tinggi	82.00						
2	E2	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	145	Sangat tinggi	96.67						
3	E3	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	140	Sangat tinggi	93.33							
4	E4	5	5	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	143	Sangat tinggi	95.33							
5	E5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	139	Sangat tinggi	92.67							
6	E6	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	144	Sangat tinggi	96.00							
7	E7	5	4	4	4	4	5	4	3	5	3	3	4	3	4	3	4	5	3	4	3	4	3	5	4	5	5	4	5	4	5	121	Tinggi	80.67						
8	E8	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	3	4	5	5	5	134	Sangat tinggi	89.33							
9	E9	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	2	4	5	4	5	5	4	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	135	Sangat tinggi	90.00							
10	E10	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	4	5	5	5	143	Sangat tinggi	95.33							
11	E11	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	140	Sangat tinggi	93.33							
12	E12	5	5	3	4	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	139	Sangat tinggi	92.67						
13	E13	4	5	5	5	3	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	3	4	4	3	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	132	Sangat tinggi	88.00							
14	E14	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	134	Sangat tinggi	89.33							
15	E15	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	140	Sangat tinggi	93.33							
16	E16	5	4	4	4	4	5	4	3	5	3	3	4	3	4	5	4	5	3	4	3	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	124	Tinggi	82.67						
17	E17	4	5	4	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	137	Sangat tinggi	91.33							
18	E18	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	146	Sangat tinggi	97.33							
19	E19	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	3	5	5	4	5	142	Sangat tinggi	94.67						
20	E20	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	137	Sangat tinggi	91.33							
21	E21	5	4	4	4	4	5	4	5	5	3	5	4	2	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	135	Sangat tinggi	90.00							
22	E22	5	5	5	5	5	4	5	3	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	3	4	5	5	139	Sangat tinggi	92.67							
23	E23	5	5	4	4	4	5	4	3	5	3	3	4	3	4	5	4	5	3	4	3	4	4	5	4	5	3	5	3	5	123	Tinggi	82.00							
24	E24	5	4	4	4	4	5	4	3	5	4	3	3	3	4	5	4	5	3	4	3	4	4	4	4	5	5	4	5	5	124	Tinggi	82.67							
25	E25	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	2	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	136	Sangat tinggi	90.67							
26	E26	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	3	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	142	Sangat tinggi	94.67						
27	E27	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	138	Sangat tinggi	92.00							
28	E28	5	5	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	142	Sangat tinggi	94.67							
29	E29	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	139	Sangat tinggi	92.67							
30	E30	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	5	3	5	144	Sangat tinggi	96.00						
31	E31	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	145	Sangat tinggi	96.67						
32	E32	5	4	4	4	4	5	4	4	5	3	4	4	3	4	5	4	5	3	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	126	Tinggi	84.00						
																																	Minimum	80.67						
																																		Maksimum	97.33					
																																			Rata- rata	91.06				
																																				Standar Deviasi	4.866			
																																					Varian	23.68		
																																						Median	92.67	
																																							Modus	92.67

Lampiran 26 Rekapitulasi Hasil Pretes Hasil Belajar Kelas Kontrol

NO	Kode	Nomor Butir Soal Pretest																														Skor	Nilai	Kualifikasi							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30										
1	K1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	20	66.67	Rendah						
2	K2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18	60.00	Rendah							
3	K3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	15	50.00	Rendah								
4	K4	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	16	53.33	Rendah							
5	K5	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	13	43.33	Rendah							
6	K6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	12	40.00	Rendah							
7	K7	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	15	50.00	Rendah							
8	K8	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	17	56.67	Rendah							
9	K9	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	16	53.33	Rendah							
10	K10	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	18	60.00	Rendah								
11	K11	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	17	56.67	Rendah							
12	K12	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	15	50.00	Rendah							
13	K13	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	14	46.67	Rendah							
14	K14	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	16	53.33	Rendah							
15	K15	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	15	50.00	Rendah							
16	K16	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	11	36.67	Rendah						
17	K17	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	15	50.00	Rendah							
18	K18	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	14	46.67	Rendah							
19	K19	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	14	46.67	Rendah						
20	K20	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	17	56.67	Rendah							
21	K21	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	14	46.67	Rendah						
22	K22	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	15	50.00	Rendah							
23	K23	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	17	56.67	Rendah						
24	K24	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	13	43.33	Rendah						
25	K25	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	18	60.00	Sedang							
26	K26	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	19	63.33	Sedang							
27	K27	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	17	56.67	Rendah							
28	K28	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	14	46.67	Rendah						
29	K29	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	14	46.67	Rendah							
30	K30	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	22	73.33	Sedang							
31	K31	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	15	50.00	Rendah							
32	K32	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	12	40.00	Rendah						
																																	Minimum	36.67							
																																		Maksimum	73.33						
																																			Rata-rata	51.88					
																																				Standar Deviasi	7.985				
																																					Varian	63.75			
																																						Median	50.00		
																																							Modus	50.00	

Lampiran 27 Rekapitulasi Hasil *Posttest* Hasil Belajar Kelas Kontrol

NO	Kode	Nomor Butir Soal Posttest																														Skor	Nilai	Kualifikasi								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30											
1	K1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	23	76.67	Sedang						
2	K2	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	23	76.67	Sedang							
3	K3	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	22	73.33	Sedang							
4	K4	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	76.67	Sedang							
5	K5	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	23	76.67	Sedang							
6	K6	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	23	76.67	Sedang							
7	K7	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	22	73.33	Sedang							
8	K8	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	24	80.00	Tinggi							
9	K9	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	22	73.33	Sedang								
10	K10	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	23	76.67	Sedang							
11	K11	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	23	76.67	Sedang							
12	K12	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	23	76.67	Sedang							
13	K13	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	25	83.33	Tinggi							
14	K14	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	23	76.67	Sedang							
15	K15	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	21	70.00	Sedang							
16	K16	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	80.00	Tinggi							
17	K17	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	80.00	Tinggi							
18	K18	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	21	70.00	Sedang							
19	K19	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	24	80.00	Tinggi							
20	K20	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	83.33	Tinggi							
21	K21	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	22	73.33	Sedang								
22	K22	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	22	73.33	Sedang							
23	K23	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	21	70.00	Sedang							
24	K24	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	22	73.33	Sedang							
25	K25	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	73.33	Sedang							
26	K26	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	80.00	Tinggi							
27	K27	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	25	83.33	Tinggi							
28	K28	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	21	70.00	Sedang								
29	K29	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	80.00	Tinggi							
30	K30	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	86.67	Tinggi							
31	K31	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	83.33	Tinggi							
32	K32	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	86.67	Tinggi							
																																		Minimum	70.00							
																																			Maksimum	86.67						
																																				Rata- rata	77.19					
																																					Standar Deviasi	4.722				
																																						Varian	22.30			
																																							Median	76.67		
																																								Modus	76.67	

Lampiran 28 Rekapitulasi Hasil Pretes Hasil Belajar Kelas Eksperimen

NO	Kode	Nomor Butir Soal Pretes																														Skor	Nilai	Kualifikasi									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30												
1	E1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	20	66.67	Sedang						
2	E2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	63.33	Rendah						
3	E3	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	16	53.33	Rendah						
4	E4	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	18	60.00	Rendah						
5	E5	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	63.33	Rendah						
6	E6	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	17	56.67	Rendah						
7	E7	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	15	50.00	Rendah						
8	E8	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	13	43.33	Rendah							
9	E9	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	22	73.33	Rendah							
10	E10	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	19	63.33	Rendah						
11	E11	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	17	56.67	Rendah							
12	E12	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	14	46.67	Rendah							
13	E13	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	18	60.00	Sedang							
14	E14	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	12	40.00	Rendah							
15	E15	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	17	56.67	Rendah						
16	E16	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	14	46.67	Rendah							
17	E17	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	17	56.67	Rendah						
18	E18	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	18	60.00	Sedang							
19	E19	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	15	50.00	Rendah						
20	E20	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	60.00	Rendah						
21	E21	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	18	60.00	Rendah						
22	E22	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	18	60.00	Rendah						
23	E23	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	17	56.67	Rendah						
24	E24	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	19	63.33	Rendah						
25	E25	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	66.67	Rendah						
26	E26	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	22	73.33	Rendah						
27	E27	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	60.00	Rendah						
28	E28	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	16	53.33	Rendah						
29	E29	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	14	46.67	Rendah							
30	E30	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	76.67	Rendah							
31	E31	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	16	53.33	Rendah							
32	E32	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	18	60.00	Rendah							
																																			Minimum	40.00							
																																				Maksimum	76.67						
																																					Rata- rata	58.02					
																																						Standar Deviasi	8.503				
																																							Varian	72.30			
																																								Median	60.00		
																																									Modus	60.00	

Lampiran 30 Lampiran Hasil Uji Prasyarat

1. Uji Normalitas

Tests of Normality							
	K	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Literasi Sains	Kelas Eksperimen	.127	32	.200*	.970	32	.487
	Kelas Kontrol	.147	32	.076	.961	32	.293
Hasil Belajar	Kelas Eksperimen	.186	32	.006	.940	32	.073
	Kelas Kontrol	.169	32	.021	.936	32	.057

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

2. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Literasi Sains	.124	1	62	.726
Hasil Belajar	.015	1	62	.904

3. Output Uji Box's M

Box's Test of Equality of Covariance Matrices ^a	
Box's M	.298
F	.096
df1	3
df2	691920.000
Sig.	.962

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + K

4. Uji Linearitas

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Literasi Sains * Hasil Belajar	Between Groups	(Combined)	10608,421	14	757,744	10,371	0,000
		Linearity	9185,027	1	9185,027	125,714	0,000
		Deviation from Linearity	1423,394	13	109,492	1,499	0,152
	Within Groups		3580,091	49	73,063		
	Total		14188,512	63			

5. Multikolinearitas

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Collinearity Statistics		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.774	.107		-7.205	.000		
	Literasi sains	.016	.002	.466	6.420	.000	.353	2.836
	Hasil belajar	.018	.002	.525	7.226	.000	.353	2.836

a. Dependent Variable: K

Lampiran 31 Lampiran Hasil Uji Hipotesis dan Uji LSD

Multivariate Tests^a							
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept	Pillai's Trace	.997	10933.475 ^b	2.000	61.000	.000	.997
	Wilks' Lambda	.003	10933.475 ^b	2.000	61.000	.000	.997
	Hotelling's Trace	358.475	10933.475 ^b	2.000	61.000	.000	.997
	Roy's Largest Root	358.475	10933.475 ^b	2.000	61.000	.000	.997
K	Pillai's Trace	.457	25.665 ^b	2.000	61.000	.000	.457
	Wilks' Lambda	.543	25.665 ^b	2.000	61.000	.000	.457
	Hotelling's Trace	.841	25.665 ^b	2.000	61.000	.000	.457
	Roy's Largest Root	.841	25.665 ^b	2.000	61.000	.000	.457
a. Design: Intercept + K							
b. Exact statistic							

Tests of Between-Subjects Effects							
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	Literasi Sains	779.247 ^a	1	779.247	11.734	.001	.159
	Hasil Belajar	850.670 ^b	1	850.670	36.670	.000	.372
Intercept	Literasi Sains	190316.244	1	190316.244	2865.885	.000	.979
	Hasil Belajar	418177.239	1	418177.239	18026.241	.000	.997
K	Literasi Sains	779.247	1	779.247	11.734	.001	.159
	Hasil Belajar	850.670	1	850.670	36.670	.000	.372
Error	Literasi Sains	4117.265	62	66.408			
	Hasil Belajar	1438.291	62	23.198			
Total	Literasi Sains	195212.756	64				
	Hasil Belajar	420466.201	64				
Corrected Total	Literasi Sains	4896.512	63				
	Hasil Belajar	2288.962	63				
a. R Squared = ,159 (Adjusted R Squared = ,146)							
b. R Squared = ,372 (Adjusted R Squared = ,362)							

Uji LSD (*Least Significant Difference*)

Dependent Variable	(I) K	(J) K	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
						Lower Bound	Upper Bound
Literasi Sains	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	26.597*	4.815	.000	16.965	36.229
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	-26.597*	4.815	.000	-36.229	-16.965
Hasil Belajar	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	11.734*	3.409	.001	4.915	18.552
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	-11.734*	3.409	.001	-18.552	-4.915
Based on estimated marginal means							
*. The mean difference is significant at the .05 level.							
a. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).							



Lampiran 32 Lampiran Surat Penelitian



පරිපාලන මහල
PEMERINTAH KABUPATEN TABANAN

සාමාජික මහල
Kantor Dinas Pendidikan

DINAS PENDIDIKAN

සමාජික මහල
SMP NEGERI 3 SELEMADEG TIMUR

ආලෝක පාලන මහල
Alamat : Jalan Pahlawan No. 1 Gadungan, Selemadeg Timur, Tabanan

ආලෝක පාලන මහල
Alamat : Jalan Pahlawan No. 1 Gadungan, Selemadeg Timur, Tabanan

SURAT IJIN PENELITIAN

Nomor : 422 / 024 / SMPN 3 Seltim / 2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : NI MADE RATNADI, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198704012009022001
PANGKAT/GOL : Pembina Tk. I, IV/b
JABATAN : Kepala SMP N 3 Selemadeg Timur

Dengan ini memberikan ijin kepada :

Nama : Kadek Leni Widiartini
NIM : 2323071013
Program Studi : S 2 Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk melakukan Penelitian dengan Judul Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis Tri Kaya Parisudha Terhadap Literasi Sains dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP, yang dilaksanakan pada kelas VII A dan VII B.

Demikian surat ijin ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 33 Lampiran Dokumentasi Penelitian





RIWAYAT HIDUP PENELITI



Penulis Kadek Leni Widiartini lahir di Gerokgak pada 30 Oktober 1999, penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara pasangan Ketut Mangku dan Komang Westri. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis berasal dari Desa Gerokgak, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Pada 2006- 2012 penulis menempuh pendidikan SD di SD Negeri 1 Gerokgak, dilanjutkan pada tahun 2012- 2015 di SMP Negeri 1 Gerokgak, pada tahun 2015-2018 menyelesaikan pendidikan di SMA Negeri 1 Gerokgak. Ditahun 2018 penulis melanjutkan pendidikannya di Program Studi Akuakultur FMIPA di Universitas Pendidikan Ganesha dan menyelesaikan pendidikan program sarjana pada ditahun 2022. Ditaun 2023 penulis melanjutkan studi Pascasarjana (S2) pada program studi Pendidikan IPA di Universitas Pendidikan Ganesha.

