

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

421.3/341/TU/VIII/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : AMIRULLAH M., S.Si., S.Pd
 NIP : 19760202 200312 2 012
 Pangkat/Gol. : Pembina/IV.a
 Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

Nama : JULIANTO ARRUAN
 NIM : 1913043001
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Program Studi : Pendidikan Biologi

Benar yang tersebut Namanya di atas adalah Mahasiswa dari Universitas Pendidikan Ganesha yang telah selesai melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1 Dapurang dalam rangka melengkapi persyaratan penyusunan skripsi.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dapurang, 20 Agustus 2022

Kepala Sekolah,

AMIRULLAH M., S.Si., S.Pd
 Pangkat/Gbl. : Pembina/IVa
 NIP : 19830808 200903 1 001

Lampiran 2. Kuesioner Kebosanan

KUESIONER KEBOSANAN DALAM PROSES PEMBELAJARAN

Petunjuk:

Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang tersedia sesuai dengan kondisi saudara saat ini.

STS : Sangat Tidak Setuju S : Setuju
 TS : Tidak Setuju SS : Sangat Setuju
 AS : Agak Setuju

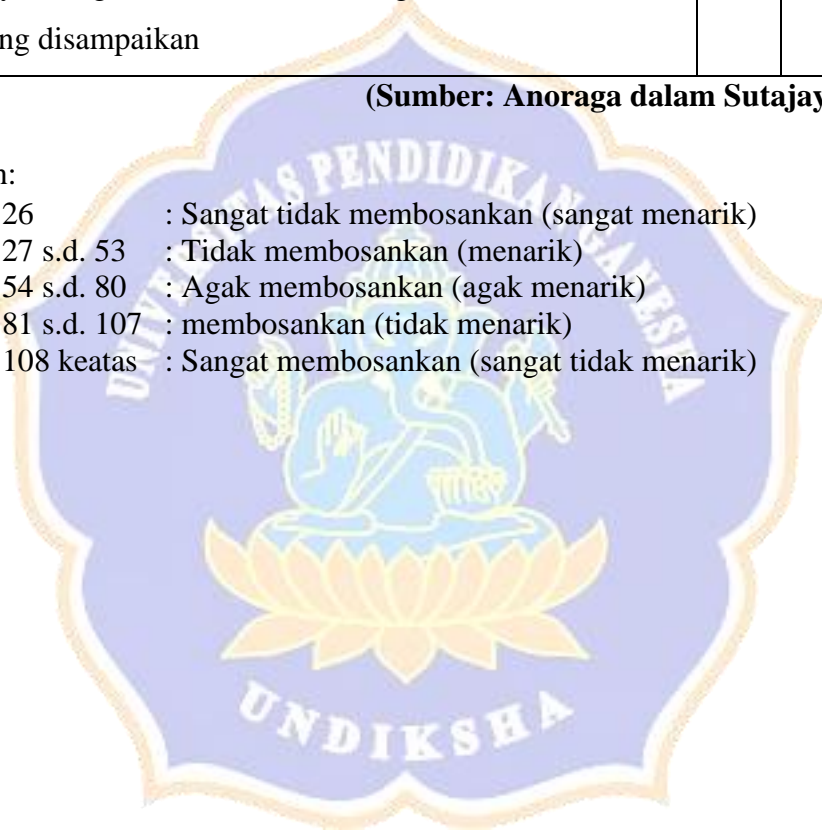
NO	PERTANYAAN	JAWABAN				
		STS	TS	AS	S	SS
1	Saya menyukai materi yang sedang dibahas					
2	Saya menyukai cara penyampaian materi					
3	Saya menyukai penampilan pengajar					
4	Saya selalu penuh semangat saat belajar					
5	Saya merasa ketinggalan informasi jika tidak hadir					
6	Pada saat belajar saya merasa ingin cepat-cepat keluar dari ruang kelas					
7	Proses pembelajaran saya rasakan sangat lamban					
8	Saya merasa waktu berlalu dengan cepat saat belajar					
9	Saya merasa kurang termotivasi untuk mengikuti Pelajaran					
10	Saya merasa kesulitan menerima pelajaran					
11	Saya merasa malas mencatat materi pelajaran					
12	Saya merasa malas mendengarkan pelajaran					
13	Saya merasa enggan untuk bertanya					
14	Saya merasa enggan untuk menjawab					
15	Saya selalu merasa gelisah					
16	Saya sering menguap					
17	Saya sering menggeser-geser pantat					
18	Saya sering menoleh ke kiri dan ke kanan					

19	Saya merasa kurang konsentrasi					
20	Saya sulit menahan rasa kantuk					
21	Saya sering melamun					
22	Saya sering terkejut jika ditanya					
23	Saya lebih suka ngobrol daripada belajar					
24	Saya merasa materi yang disampaikan bias diserap dengan baik					
25	Saya merasa metode pembelajaran bersifat monoton					
26	Saya mengalami kesulitan saat ingin mencatat materi yang disampaikan					

(Sumber: Anoraga dalam Sutajaya, 2019)

Ketentuan:

- a. Skor 26 : Sangat tidak membosankan (sangat menarik)
- b. Skor 27 s.d. 53 : Tidak membosankan (menarik)
- c. Skor 54 s.d. 80 : Agak membosankan (agak menarik)
- d. Skor 81 s.d. 107 : membosankan (tidak menarik)
- e. Skor 108 keatas : Sangat membosankan (sangat tidak menarik)



Lampiran 3. Kuesioner Sikap Sosial

KUESIONER SIKAP SOSIAL DALAM PEMBELAJARAN

Petunjuk:

1. Isilah identitas lengkap kalian terlebih dahulu.
2. Berilah tanda centang (V) pada jawaban yang tersedia sesuai dengan kondisi yang kalian alami. STS = Sangat Tidak Setuju; TS = Tidak Setuju; S = Setuju; SS = Sangat Setuju

Nama :

No. Absen :

Kelas :

No.	Pernyataan	Jawaban			
		STS	TS	S	SS
1.	Saya selalu bertanya kepada guru terkait materi yang dipelajari.				
2.	Saya selalu mengemukakan pendapat pada saat diskusi.				
3.	Saya selalu berani untuk melakukan presentasi di depan kelas.				
4.	Saya berani untuk mengambil keputusan dengan cepat dan tepat.				
5.	Saya selalu menghargai pendapat teman.				
6.	Saya tidak membedakan teman dalam bergaul.				
7.	Saya selalu membantu teman yang kesulitan dalam belajar tanpa mengharapkan imbalan				
8.	Saya selalu mengajak teman untuk mempelajari materi dengan baik.				
9.	Saya aktif dalam kegiatan kerja kelompok.				
10.	Saya selalu memberikan semangat kepada teman-teman dalam kerja kelompok untuk mencapai tujuan bersama.				
11.	Saya meminta maaf kepada teman apabila melakukan kesalahan.				
12.	Saya memaafkan teman yang melakukan kesalahan kepada saya.				
13.	Saya mengumpulkan tugas dengan tepat waktu.				
14.	Saya tidak membolos dalam pembelajaran.				
15.	Saya memakai seragam sekolah yang sesuai dengan jadwalnya/harinya.				
16.	Saya serius saat melakukan kegiatan pembelajaran.				
17.	Saya selalu menerapkan 5S (senyum, salam, sapa, sopan, santun)				
18.	Saya membuang sampah pada tempatnya.				

Petunjuk Penskoran:

1. Skor akhir menggunakan skala 1-4
2. Perhitungan skor akhir menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4 = \text{Skor akhir}$$

Kriteria Nilai Sikap Sosial:

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai:

Sangat Baik : apabila memperoleh skor: $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

Baik : apabila memperoleh skor: $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor: $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

Kurang : apabila memperoleh skor: $\text{skor} \leq 1,33$



Lampiran 4. RPP Model Pembelajaran *Jigsaw*

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMA Negeri 1 Dapurang
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: X MIPA1 dan 2/Satu
Materi Pokok	: Keanekaragaman Hayati
Alokasi Waktu	: 3 Pertemuan (3 x JP @45 menit)

A. Kompetensi Inti

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3: Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia.

KI 4: Menyajikan hasil identifikasi usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia yang dikomunikasikan dalam berbagai bentuk media informasi.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	1.1 Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya	1.1.1 Bersyukur atas ciptaan Tuhan yang begitu kompleks, teratur, dan indah. 1.1.2 Bersyukur kepada Tuhan karena masih diberikan kesehatan.

2	<p>2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.</p>	<p>2.2.1 Mengikuti pembelajaran dengan baik dan tepat waktu.</p> <p>2.2.2 Memberikan penjelasan dengan baik kepada teman apabila ada yang bertanya terkait materi yang belum dipahaminya.</p> <p>2.2.4 Menciptakan suasana yang tenteram di dalam kelas.</p> <p>2.2.5 Memelihara peralatan kelas/laboratorium dengan baik.</p>
3	<p>3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia</p>	<p>3.2.1 Menguraikan pengertian dari keanekaragaman hayati.</p> <p>3.2.2 Menguraikan tingkat keanekaragaman hayati.</p> <p>3.2.3 Menguraikan keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia.</p> <p>3.2.4 Menguraikan kegiatan manusia yang dapat merusak keanekaragaman hayati.</p> <p>3.2.5 Menguraikan upaya pelestarian keanekaragaman hayati.</p> <p>3.2.6 Menguraikan manfaat keanekaragaman hayati.</p>
4	<p>4.2 Menyajikan hasil identifikasi usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia yang dikomunikasikan dalam berbagai bentuk media informasi.</p>	<p>4.2.1 Mendesain poster tentang keanekaragaman hayati di Indonesia.</p>

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi dan studi literatur, peserta didik dapat menguraikan pengertian dari keanekaragaman hayati.
2. Melalui diskusi dan studi literatur, peserta didik dapat menguraikan tingkat keanekaragaman hayati.
3. Melalui diskusi dan studi literatur, peserta didik dapat menguraikan keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia.
4. Melalui diskusi dan studi literatur, peserta didik dapat kegiatan manusia yang dapat merusak keanekaragaman hayati.
5. Melalui diskusi dan studi literatur, peserta didik dapat menguraikan upaya pelestarian keanekaragaman hayati.
6. Melalui diskusi dan studi literatur, peserta didik dapat menguraikan manfaat keanekaragaman hayati.
7. Melalui diskusi dan studi literatur, peserta didik dapat mendesain poster tentang keanekaragaman hayati di Indonesia

D. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran dapat dibedakan menjadi 4 (empat) yaitu sebagai berikut.

- ❖ **Pengetahuan Faktual**, meliputi keanekaragaman hayati
- ❖ **Pengetahuan Konseptual**, meliputi pengertian dari keanekaragaman tingkat gen, keanekaragaman tingkat jenis, dan keanekaragaman tingkat ekosistem, garis Wallace, garis Weber, zona oriental, zona peralihan, dan zona Australian.
- ❖ **Pengetahuan Prosedural**, meliputi kegiatan manusia yang dapat merusak keanekaragaman hayati dan upaya pelestarian keanekaragaman hayati.
- ❖ **Pengetahuan Metakognitif**, yaitu menganalisis keterkaitan antara keanekaragaman hayati dengan kehidupan manusia.

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Metode : Diskusi dan studi literatur

Model : *Jigsaw*

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media: *Power Point*, LCD dan Proyektor.
2. Alat: *Laptop* atau *Handphone*, Buku Tulis, Pulpen.
3. Sumber Pembelajaran:
 - ❖ Anshori, M., dan Djoko Martono. 2009. Biologi untuk Sekolah Menengah Atas (SMA) – Madrasah Aliyah (MA). Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional).
 - ❖ Irnanningtyas. 2014. Biologi untuk SMA/MA Kelas X. Jakarta: Erlangga
 - ❖ Sulistryorini, Ari. 2009. Biologi 1 untuk Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah Kelas X. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional).
 - ❖ Widiyanto, P. 2020. Modul Pembelajaran SMA Biologi: Animalia. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
 - ❖ *Power Point* keanekaragaman hayati.



G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Indikator:

- 3.2.1 Menguraikan pengertian dari keanekaragaman hayati.
- 3.2.2 Menguraikan tingkat keanekaragaman hayati.
- 3.2.3 Menguraikan keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia.
- 3.2.4 Menguraikan kegiatan manusia yang dapat merusak keanekaragaman hayati.
- 3.2.5 Menguraikan upaya pelestarian keanekaragaman hayati.
- 3.2.6 Menguraikan manfaat keanekaragaman hayati.
- 3.2.7 Mendesain poster tentang keanekaragaman hayati di Indonesia.

Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

Tahapan	Guru	Peserta Didik
Pembukaan	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa. ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin. ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik yang menjadi ketua kelas memandu teman-temannya untuk memberikan salam dan berdoa. ❖ Peserta didik menjawab salam dan mengeluarkan buku pelajaran biologi.
Pemberian Acuan	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas. ❖ Guru menyampaikan kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi dari materi yang akan dibahas. ❖ Guru menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mendengarkan dan mencermati hal-hal yang disampaikan oleh guru.
Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan apersepsi dengan bertanya: 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik berpikir dan menjawab pertanyaan dari guru.

	 <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kalian pernah melihat gambar burung di atas? 2. Apakah di antara kalian ada yang tahu nama dari burung di atas? 	
Motivasi	❖ Guru memberikan semangat belajar kepada peserta didik.	❖ Peserta didik mendengarkan motivasi yang disampaikan oleh guru.
Kegiatan Inti		
Pertemuan 1 (115 Menit)		
Tahapan	Guru	Peserta Didik
Membentuk Kelompok yang Heterogen	❖ Guru membagi peserta didik ke dalam 5 kelompok asal yang bersifat heterogen.	❖ Peserta didik mendengarkan hal yang disampaikan oleh guru. ❖ Peserta didik bergabung ke dalam kelompok asal yang telah dibentuk oleh guru.
Pembagian materi ke dalam beberapa subtopik, diskusi kelompok dan penetapan anggota ahli.	❖ Guru membagi materi ke dalam beberapa sub topik. ❖ Guru mengarahkan setiap kelompok asal untuk melakukan diskusi. ❖ Guru mengarahkan peserta didik untuk menetapkan anggota ahli dari setiap sub topik.	❖ Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok asalnya masing-masing. ❖ Peserta didik dalam kelompok asala menetapkan anggota ahli dari setiap sub topik.

Pertemuan 2 (115 Menit)		
Anggota ahli bergabung ke dalam kelompok ahli	❖ Guru mengarahkan peserta didik untuk mendiskusikan sub topik dalam kelompok ahlinya masing-masing.	❖ Peserta didik mendiskusikan sub topik dalam kelompok ahlinya masing-masing.
Anggota ahli menyebar dan kembali kelompok asalnya masing-masing.	❖ Guru mengarahkan peserta didik untuk kembali ke kelompok asalnya masing-masing dan melakukan diskusi dengan teman-teman kelompok asalnya. ❖ Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk merangkum hasil diskusinya dengan membuat poster keanekaragaman hayati secara berkelompok.	❖ Peserta didik kembali ke kelompok asalnya masing-masing dan melakukan diskusi dengan teman-teman kelompok asalnya. ❖ Peserta didik mencatat tugas yang diberikan oleh guru.
Pertemuan 3 (115 Menit)		
Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya	❖ Guru meminta setiap kelompok untuk mengumpulkan poster yang telah dibuat. ❖ Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan posternya. ❖ Guru memberikan komentar terhadap poster yang telah dibuat oleh peserta didik.	❖ Setiap kelompok mengumpulkan poster yang telah dibuat. ❖ Setiap kelompok mempresentasikan posternya. ❖ Setiap kelompok mendengarkan dan mencatat komentar yang diberikan oleh guru.
Pemberian tes	❖ Guru memberikan tes kepada peserta didik mengenai materi yang telah dipelajari.	❖ Peserta didik mengerjakan tes yang diberikan oleh guru.

Kegiatan Penutup (10 menit)		
Tahapan	Guru	Peserta Didik
Penutup	❖ Guru mengajak peserta didik untuk berdoa dan mengucapkan salam penutup.	❖ Peserta didik yang menjadi ketua kelas memandu teman-temannya untuk berdoa dan mengucapkan salam penutup.

H. Instrumen Penilaian

1. Jenis atau Teknik Penilaian

- ❖ Tes: Kognitif yang terdiri atas tes tulis dan penilaian hasil karya
- ❖ Non Tes: Sikap (Afektif) dan Keterampilan (Psikomotorik)

2. Bentuk Instrumen atau Rubrik Penilaian

- ❖ Instrumen Penilaian Pengetahuan (Kognitif): soal tes tulis (terlampir)
- ❖ Instrumen Penilaian Sikap (Afektif): lembar penilaian sikap (terlampir)
- ❖ Instrumen Penilaian Keterampilan (Psikomotorik) (terlampir)

Pasangkayu, 8 Juli 2022

Mahasiswa,

Julianto Arruan

NIM. 1913043001

LAMPIRAN 1. LEMBAR PENILAIAN KOGNITIF (PENGETAHUAN)

SOAL PERTEMUAN 1

1. Randi dan Rendi merupakan saudara kandung seibu dan seayah. Randi dan Rendi memiliki banyak kemiripan tetapi mereka juga memiliki banyak perbedaan ciri fisik dan sifat. Randi memiliki rambut lurus seperti ibunya sedangkan Rendi memiliki rambut ikal seperti ayahnya. Perbedaan ciri yang terjadi antara Randi dan Rendi menunjukkan adanya keanekaragaman tingkat

- a. Spesies
- b. Gen
- c. Individu
- d. Variasi
- e. Famili

Jawaban: b

Ranah Kognitif: C4 (Menganalisis)

2. Makhluk hidup dikelompokkan ke dalam spesies yang sama apabila
- a. Memiliki ciri morfologi yang sama
 - b. Memiliki ciri fisiologi yang sama
 - c. Hasil perkawinannya adalah keturunan yang fertile
 - d. Memiliki ciri fisiologi yang sama
 - e. Hasil perkawinannya adalah keturunan yang saam dengan induknya

Jawaban: c

Ranah Kognitif: C2 (Memahami)

3. Berikut ini yang tidak termasuk ke dalam pelestarian sumber daya alam hayati secara ek-situ adalah
- a. Kebun Raya Bedugul
 - b. Kebun Plasma Nutfah
 - c. Batu Secret Zoo
 - d. Kebun Raya Bogor
 - e. Taman Nasional Ujung Kulon

Jawaban: e

Ranah Kognitif: C2 (Memahami)

4. Tujuan utama dari pendirian suaka margasatwa adalah untuk kepentingan
- Rekreasi
 - Edukasi
 - Riset
 - Konservasi
 - Estetika

Jawaban: d**Ranah Kognitif: C2 (Memahami)**

5. Berikut ini hewan yang berada dalam wilayah fauna tipe australian adalah
- Anoa dan cenderawasih
 - Harimau dan burung kasuari
 - Babi rusa dan burung maleo
 - Cenderawasih dan burung kasuari
 - Gajah dan badak

Jawaban: d**Ranah Kognitif: C2 (Memahami)**

6. Rosichon Ubaidillah merupakan seorang peneliti biologi dari LIPI (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia). Ia mengatakan bahwa para peneliti asing banyak yang melakukan penelitian di Indonesia di bidang ekologi, primatologi, dan zoologi. Hal ini menunjukkan bahwa keanekaragaman hayati memberikan manfaat dalam bidang
- Edukasi
 - Riset
 - Konservasi
 - Rekreasi
 - Estetika

Jawaban: b**Ranah Kognitif: C2 (Memahami)**

7. Kegiatan berikut ini yang cocok untuk dilakukan sebagai upaya pelestarian sumber daya alam hayati, kecuali
- Transplantasi karang untuk daerah yang rusak terumbu karangnya.

- b. Satwa yang langka ditangkap dan ditangkar di kebun binatang.
- c. Reboisasi hutan yang sudah rusak.
- d. Alih fungsi hutan menjadi lahan perkebunan.
- e. Tidak mengganggu kehidupan badak bercula satu di Ujung Kulon

Jawaban: d

Ranah Kognitif: C2 (Memahami)

8. Teofilus adalah seorang ahli ekologi. Manfaat taksonomi bagi Teofilus adalah
- a. Menemukan adanya spesies baru
 - b. Menemukan adanya senyawa antibodi berciri khusus pada suatu makhluk hidup
 - c. Dapat memperkirakan tentang nenek moyang makhluk hidup tertentu.
 - d. Mempelajari diversitas sumber daya alam hayati.
 - e. Mencocokkan pasangan hibrid agar dapat disilangkan dengan makhluk hidup lain

Jawaban: d

Ranah Kognitif: C4 (Menganalisis)

9. Pengelompokan organisme dapat didasarkan atas keanekaragaman tingkat gen dan keanekaragaman tingkat spesies. Tanaman berikut yang menunjukkan keanekaragaman tingkat gen adalah
- a. Melon, mentimun, semangka
 - b. Sirsak, srikaya, dan mangga
 - c. Jahe, temu ireng, dan temu lawak
 - d. Bunga mawar, bunga melati, dan bunga kenanga
 - e. Kelapa gading, kelapa hybrid, dan kelapa hijau

Jawaban: e

Ranah Kognitif: C4 (Menganalisis)

10. Kelompok tumbuhan berikut yang menunjukkan keanekaragaman tingkat spesies adalah
- a. Padi atomita, padi rojolele, dan padi pelita
 - b. Kelapa gading, kelapa hijau, dan kelapa merah
 - c. Kacang panjang, kacang hijau, dan kacang kedelai

- d. Bunga mawar merah, bunga mawar putih, bunga mawar merah muda
- e. Magga harum manis, mangga indramayu, dan mangga golek

Jawaban: c

Ranah Kognitif: C4 (Menganalisis)

SOAL PERTEMUAN 2

1. Perhatikan beberapa usaha pelestarian sumber daya hayati yang dilakukan Indonesia berikut ini.

- (1) Pelestarian badak bercula satu di Ujung Kulon
- (2) Perlindungan bunga bangkai di Bengkulu
- (3) Pemeliharaan taman laut di Bunaken
- (4) Pengembangan taman buah di Mekarsari
- (5) Pengusahaan kebun plasma nutfah di Cibinong

Upaya yang termasuk pelestarian sumber daya alam hayati secara *in situ* dan *ex situ* adalah

- a. 2, 4, 5 *in situ*; 1, 3 *ex situ*
- b. 1, 2, 3 *in situ*; 4, 5 *ex situ*
- c. 1, 3, 5 *in situ*; 2, 4 *ex situ*
- d. 2, 3, 4 *in situ*; 1, 5 *ex situ*
- e. 2, 3, 5 *in situ*; 1, 4 *ex situ*

Jawaban: b

Ranah Kognitif: C3 (Menerapkan)

2. Perhatikan gambar berikut ini!



Kedua tumbuhan di atas menunjukkan keanekaragaman tingkat

- a. Jenis karena termasuk dalam spesies yang sama
- b. Jenis karena termasuk dalam familia yang sama
- c. Gen karena termasuk dalam spesies yang sama

- d. Jenis karena termasuk dalam genus yang sama
- e. Gen karena termasuk dalam genus yang sama

Jawaban: d

Ranah Kognitif: C4 (Menganalisis)

3. Badak bercula satu, biawak, komodo, dan burung cenderawasih termasuk sumber daya alam hayati Indonesia yang hampir punah. Agar sumber daya alam tersebut dapat tetap bermanfaat, perlu dijaga kelestariannya dengan cara

 - a. Menjaga keseimbangan lingkungan
 - b. Membuat undang-undang perburuan
 - c. Mengadakan seleksi dan mutasi hewan tertentu
 - d. Memindahkan hewan langka secara besar-besaran
 - e. Memperbesar populasi suatu jenis hewan langka

Jawaban: a

Ranah Kognitif: C3 (Menerapkan)

4. Salah satu usaha pemerintah Indonesia dalam pelestarian (konservasi) sumber daya alam, di antaranya Cagar Alam. Yang dimaksud dengan Cagar Alam adalah

 - a. Kawasan hutan yang dibina dan dipertahankan kelestariannya untuk pendidikan
 - b. Kawasan suaka alam yang mempunyai ciri khas tumbuhan dan ekosistem yang perkembangannya diserahkan pada alam
 - c. Kawasan hutan alam yang biasanya terletak di daerah pegunungan yang dikonservasikan untuk melindungi lahan agar tidak erosi.
 - d. Kumpulan tumbuhan dan hewan langka untuk ilmu pengetahuan dan rekreasi
 - e. Kawasan konservasi alam dengan ciri khas tertentu baik di darat maupun di perairan

Jawaban: b

Ranah Kognitif: C1 (Mengingat)

5. Hutan hujan tropis merupakan habitat yang paling banyak menyimpan keanekaragaman hayati. Jenis hutan ini banyak terdapat di Indonesia. Cara pemanfaatannya agar tetap lestari adalah dengan

- a. Memanfaatkan sumber daya alamnya semaksimal mungkin
- b. Menggunakan alat-alat modern sehingga tidak menimbulkan kerusakan
- c. Membuat semua hutan menjadi kawasan tertutup
- d. Menggunakan metode tebang pilih dan tanam kembali
- e. Melakukan penelitian yang intensif di kawasan hutan tersebut

Jawaban: d

Ranah Kognitif: C2 (Memahami)

6. Bunga mawar memiliki varietas yang berbeda-beda, tetapi masih dalam satu spesies yaitu *Rosa sinensis*. Pengelompokan tanaman ini ke dalam satu spesies berdasarkan
- a. Bentuk perakaran dan jumlah mahkota bunga
 - b. Bentuk tulang daun dan bentuk helaian daun
 - c. Adanya lapisan kambium batang
 - d. Sifat morfologi, anatomi, dan fisiologi yang sama
 - e. Tidak dihasilkan biji tanaman

Jawaban: d

Ranah Kognitif: C3 (Menerapkan)

7. Kepulauan Wakatobi di Sulawesi Tenggara pernah menarik perhatian dunia dengan ditemukannya salah satu terumbu karang terindah di dunia. Berikut ini beberapa kegiatan yang dapat dilakukan di Kepulauan Wakatobi.
- (1) Menjual karang dan ikan warna-warni dengan harga yang mahal.
 - (2) Menjadikan Wakatobi menjadi daerah tujuan wisata bahari dengan fasilitas yang tidak merusak terumbu karang.
 - (3) Melestarikan terumbu karang dengan melarang siapa pun menjamah dan mendekatinya.
 - (4) Menjadikan wilayah Wakatobi sebagai daerah perlindungan bawah air.
- Tindakan yang paling tepat untuk melestarikan daerah tersebut adalah
- a. (1) dan (2)
 - b. (1) dan (4)
 - c. (2) dan (4)
 - d. (3) dan (4)
 - e. (2) dan (3)

Jawaban: d

Ranah Kognitif: C3 (Menerapkan)

8. Daerah berikut yang bukan merupakan pelestarian keanekaragaman hayati secara *in situ* adalah
- Suaka margasatwa
 - Taman nasional
 - Hutan lindung
 - Cagar alam
 - Kebun raya

Jawaban: e

Ranah Kognitif: C2 (Memahami)

9. Perhatikan hewan-hewan berikut ini!

- Harimau
- Burung maleo
- Banteng
- Kuskus
- Burung perkutut

Hewan-hewan yang termasuk fauna daerah oriental terdapat pada nomor

- (1), (2), dan (3)
- (1), (3), dan (5)
- (2), (3), dan (4)
- (2), (4), dan (5)
- (3), (4), dan (5)

Jawaban: b

Ranah Kognitif: C4 (Menganalisis)

10. Perhatikan ciri-ciri fauna berikut ini!

- Terdapat hewan kera
- Terdapat mamalia berukuran besar
- Terdapat banyak spesies ikan air tawar
- Terdapat jenis-jenis burung berkicau dengan warna yang sangat menarik

Ciri-ciri fauna daerah oriental menurut Alfred Russel Wallace ditunjukkan oleh nomor

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

Jawaban: c

Ranah Kognitif: C4 (Menganalisis)

SOAL PERTEMUAN 3

1. Tanaman bunga sepatu warna merah merupakan satu spesies dengan tanaman bunga sepatu warna kuning. Hal tersebut karena
- a. Memiliki gen yang sama persis
 - b. Habitat dan habitusnya sama
 - c. Mampu menghasilkan keturunan yang fertil
 - d. Cara reproduksinya aseksual dan seksualnya sama
 - e. Kesamaan kebutuhan nutrisi dan unsur haranya

Jawaban: c

Ranah Kognitif: C2 (Memahami)

2. Hutan hujan tropis di Sumatera memiliki potensi plasma nutfah yang sangat tinggi. Oleh sebab itu, kelestariannya harus tetap dijaga. Berikut ini pernyataan yang benar mengenai plasma nutfah, kecuali
- a. Berupa gen-gen dalam tubuh makhluk hidup yang bersifat unggul saja.
 - b. Segala potensi yang dapat meningkatkan hasil pertanian, peternakan, dan perikanan.
 - c. Mengacu pada sel hewan atau tumbuhan yang dapat ditumbuhkan menjadi generasi baru.
 - d. Suatu bahan mentah yang dimiliki setiap makhluk hidup serta dapat dibudidayakan menjadi bibit unggul.
 - e. Keanekaragaman jenis dan jumlah gen yang dimiliki setiap individu makhluk hidup dan merupakan bahan mentah yang dimiliki makhluk hidup itu sendiri.

Jawaban: a

Ranah Kognitif: C2 (Memahami)

3. Burung jalak bali merupakan spesies endemik Pulau Bali. Habitat burung tersebut adalah di hutan. Burung jalak bali memiliki nilai jual tinggi karena keindahan suaranya. Saat ini populasi burung jalak bali terus menurun karena perburuan liar. Apabila kondisi ini dibiarkan terus-menerus dapat mengakibatkan kepunahan. Untuk melestarikan burung jalak bali dapat dilakukan dengan cara
- Membatasi jumlah burung jalak bali yang boleh diperdagangkan
 - Memindahkan semua burung jalak bali ke Kebun Binatang Ragunan
 - Menangkap burung jalak bali untuk dijadikan hewan peliharaan di rumah
 - Melindungi habitatnya dan melarang keras perburuan burung jalak bali
 - Mengisolasi hutan habitat burung jalak bali agar tidak dijajah manusia

Jawaban: d**Ranah Kognitif: C3 (Menerapkan)**

4. Cermati usaha-usaha pelestarian sumber daya alam berikut!
- Mencegah penebangan hutan secara liar
 - Menggalakkan penanaman pohon dalam satu lahan
 - Menerapkan sistem tebang pilih
 - Melakukan reboisasi hutan gundul
 - Membudidayakan lumut sebagai tanaman perintis untuk menjaga kelembaban tanah.

Usaha yang dapat dilakukan untuk menjaga kelestarian sumber daya hutan ditunjukkan oleh nomor

- (1), (2), dan (3)
- (1), (3), dan (4)
- (2), (3), dan (4)
- (2), (4), dan (5)
- (3), (4), dan (5)

Jawaban: b**Ranah Kognitif: C3 (Menerapkan)**

5. Perhatikan pernyataan di bawah ini!

- (1) Ratna melakukan pengamatan terhadap dua tanaman dalam satu spesies. Keduanya memiliki pertulangan daun mneyirip. Naumn, ketika melihat daunnya, tanaman pertama memiliki bangun daun lanset dan tanaman kedua memiliki bangun daun jorong.
- (2) *Oryza sativa* memiliki berbagai macam varietas seperti raja lele, IR, dan cisadane.
- (3) *Cococ nucifera* adalah tanaman dari famili *Arecaceae*. Demikian halnya dengan *Oreodoxa regia*.
- (4) Pada persilangan intermediet antara *Hibiscus rosa-sinensis* berbunga merah dan *Hibiscus rosa-sinensis* berbunga putih ternyata dihasilkan *Hibiscus rosa-sinensis* berbunga merah muda.

Pernyataan yang tidak menunjukkan keanekaragaman hayati tingkat gen ditunjukkan oleh nomor

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

Jawaban: c

Ranah Kognitif: C4 (Menganalisis)

6. Adanya ayam bangkok, ayam pelung, dan ayam kate merupakan contoh dari keanekaragaman
 - a. Jenis dalam genus
 - b. Gen dalam jenis
 - c. Jenis dalam gen
 - d. Jenis dalam famili
 - e. Gen dalam genus

Jawaban: b

Ranah Kognitif: C3 (Menerapkan)

7. Jenis sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan manusia karena dapat menghasilkan energi adalah air terjun, cahaya matahari, minyak bumi, angin,

dan batu bara. Agar sumber daya alam tersebut dapat dimanfaatkan dalam jangka panjang, maka faktor yang perlu diperhatikan adalah

- a. Perlu dikelola untuk memperoleh manfaat bagi sekelompok manusia.
- b. Pemanfaatan sumber daya alam semaksimal mungkin.
- c. Pembinaan sikap serasi dengan lingkungan diadakan di sekolah saja.
- d. Pembatasan produktivitas sumber daya alam.
- e. Eksploitasi sumber daya alam harus diatur menurut batas regenerasinya.

Jawaban: e

Ranah Kognitif: C3 (Menerapkan)

8. Perhatikan hewan-hewan berikut ini!

- (1) Harimau
- (2) Burung maleo
- (3) Banteng
- (4) Badak bercula satu
- (5) Burung cenderawasih

Hewan yang termasuk fauna tipe peralihan adalah nomor

- a. (1)
- b. (2)
- c. (3)
- d. (4)
- e. (5)

Jawaban: b

Ranah Kognitif: C4 (Menganalisis)

9. Upaya pelestarian keanekaragaman flora secara *ex situ* dapat ditempuh melalui

.....

- a. Penetapan hutan adat
- b. Pendirian taman nasional
- c. Pembangunan hutan wisata
- d. Pembentukan taman hutan rakyat
- e. Pembentukan kebun tanaman obat keluarga

Jawaban: d

Ranah Kognitif: C4 (Menganalisis)

10. Berikut ini yang termasuk upaya pelestarian secara *ex situ*, kecuali

- a. Pengembangan Rafflesia di Kebun Raya Bogor
- b. Pemeliharaan harimau di kandang penangkaran
- c. Perlindungan komodo di Pulau Komodo
- d. Penangkaran gajah di kebun binatang
- e. Pendirian kebun koleksi burung

Jawaban: c

Ranah Kognitif: C3 (Menentukan)

Format Penilaian:

❖ Pilihan ganda: Jumlah benar x 10

Kriteria Nilai: 90-100: A 70-89: B 50-69: C <50: D

Nilai sesuai dengan total jumlah skor yang benar.

No	Nama Peserta Didik	Nilai
1		
2		
3		
Dst		

LAMPIRAN 2. (Instrumen, Rubrik, dan Format Penilaian Sikap/Afektif)

A. INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP (AFEKTIF)

Berilah tanda *check list* (✓) pada pilihan 1, 2, atau 3 berdasarkan pekerjaan peserta didik dalam diskusi!

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian		
		3	2	1
1	Kedisiplinan			
2	Kerapian			
3	Keaktifan dalam diskusi			

Keterangan: 1: kurang 2: cukup 3: baik

B. RUBRIK PENILAIAN SIKAP (AFEKTIF)

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian		
		3	2	1
1	Kedisiplinan	Mengumpulkan tugas tepat waktu.	Mengumpulkan tugas tidak tepat waktu.	Tidak mengumpulkan tugas
2	Kerapian	Membuat tugas dengan rapi dan sistematis.	Membuat tugas dengan rapi.	Tidak membuat tugas dengan rapi dan sistematis.
3	Diskusi	Aktif dalam diskusi dan tidak mengganggu teman yang lain saat proses pembelajaran berlangsung.	Tidak aktif dalam diskusi dan tidak mengganggu teman yang lain saat proses pembelajaran sedang berlangsung.	Tidak aktif dalam diskusi dan mengganggu teman yang lain saat proses pembelajaran sedang berlangsung.

C. FORMAT PENILAIAN SIKAP (AFEKTIF)

Jumlah Skor Maksimum = 9

Nilai yang dicapai = Jumlah skor yang diperoleh x 10

Kriteria Nilai = 90 -100: A 70-89: B 50-69: C <50: D



LAMPIRAN 3. (Instrumen, Rubrik, dan Format Penilaian Psikomotorik)

A. INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN (PRIKOMOTORIK)

Berilah tanda *check list* (✓) pada pilihan 1, 2, atau 3 berdasarkan pekerjaan peserta didik dalam diskusi!

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian		
		3	2	1
1	Kemampuan membuat tugas.			
2	Kemampuan berdiskusi			
3	Kemampuan menggunakan bahasa dengan baik dan benar.			

Keterangan: 1: kurang 2: cukup 3: baik

B. RUBRIK PENILAIAN PSIKOMOTORIK

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian		
		3	2	1
1	Kemampuan membuat tugas.	Peserta didik membuat tugas serius dan sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.	Peserta didik membuat tugas dengan serius tetapi tidak sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.	Peserta didik membuat tugas dengan tidak serius dan tidak sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.
2	Kemampuan berdiskusi	Aktif dalam menyampaikan argumen/pendapat dan melakukan klarifikasi terhadap argumen/pendapat yang disampaikan	Aktif dalam menyampaikan argumen/pendapat dan tidak melakukan klarifikasi terhadap argumen/pendapat yang disampaikan	Tidak aktif dalam menyampaikan argumen/pendapat dan tidak melakukan klarifikasi terhadap argumen/pendapat yang disampaikan

		oleh peserta didik yang lain.	oleh peserta didik yang lain.	oleh peserta didik yang lain.
3	Kemampuan menggunakan bahasa dengan baik dan benar.	Penyampaian argumen/pendapat yang mudah dimengerti dan menggunakan bahasa yang baik (EYD).	Penggunaan argumen/pendapat yang mudah dimengerti tetapi menggunakan bahasa yang kurang baik.	Penyampaian argumen/pendapat yang sulit dimengerti dan menggunakan bahasa yang kurang baik.

C. FORMAT PENILAIAN KETERAMPILAN (PSIKOMOTORIK)

Jumlah Skor Maksimum = 9

Nilai yang dicapai = Jumlah skor yang diperoleh x 10

Kriteria Nilai: 90-100: A 70-89: B 50-69: C <50: D



Lampiran 5. RPP Model Pembelajaran Konvensional

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMA Negeri 1 Dapurang
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: X/Satu
Materi Pokok	: Keanekaragaman Hayati
Alokasi Waktu	: 3 Pertemuan (3 x JP @45 menit)

A. Kompetensi Inti

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3: Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia.

KI 4: Menyajikan hasil identifikasi usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia yang dikomunikasikan dalam berbagai bentuk media informasi.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	1.1 Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya	1.1.3 Bersyukur atas ciptaan Tuhan yang begitu kompleks, teratur, dan indah. 1.1.4 Bersyukur kepada Tuhan karena masih diberikan kesehatan.

2	<p>2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.</p>	<p>2.2.1 Mengikuti pembelajaran dengan baik dan tepat waktu.</p> <p>2.2.2 Memberikan penjelasan dengan baik kepada teman apabila ada yang bertanya terkait materi yang belum dipahaminya.</p> <p>2.2.4 Menciptakan suasana yang tenteram di dalam kelas.</p> <p>2.2.5 Memelihara peralatan kelas/laboratorium dengan baik.</p>
3	<p>3.2 Menganalisis informasi/data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung didalamnya.</p>	<p>3.2.1 Menguraikan pengertian dari keanekaragaman hayati.</p> <p>3.2.2 Menguraikan tingkat keanekaragaman hayati.</p> <p>3.2.3 Menguraikan keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia.</p> <p>3.2.4 Menguraikan kegiatan manusia yang dapat merusak keanekaragaman hayati.</p> <p>3.2.5 Menguraikan upaya pelestarian keanekaragaman hayati.</p> <p>3.2.6 Menguraikan manfaat keanekaragaman hayati.</p>
4	<p>4.2 Menyajikan hasil identifikasi usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia yang dikomunikasikan dalam berbagai bentuk media informasi.</p>	<p>4.2.1 Mendesain poster tentang keanekaragaman hayati di Indonesia.</p>

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui studi literatur, peserta didik dapat menguraikan pengertian dari keanekaragaman hayati.
2. Melalui studi literatur, peserta didik dapat menguraikan tingkat keanekaragaman hayati.
3. Melalui studi literatur, peserta didik dapat menguraikan keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia.
4. Melalui studi literatur, peserta didik dapat kegiatan manusia yang dapat merusak keanekaragaman hayati.
5. Melalui studi literatur, peserta didik dapat menguraikan upaya pelestarian keanekaragaman hayati.
6. Melalui studi literatur, peserta didik dapat menguraikan manfaat keanekaragaman hayati.
7. Melalui studi literatur, peserta didik dapat mendesain poster tentang keanekaragaman hayati di Indonesia

D. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran dapat dibedakan menjadi 4 (empat) yaitu sebagai berikut.

- ❖ **Pengetahuan Faktual**, meliputi keanekaragaman hayati
- ❖ **Pengetahuan Konseptual**, meliputi pengertian dari keanekaragaman tingkat gen, keanekaragaman tingkat jenis, dan keanekaragaman tingkat ekosistem, garis Wallace, garis Weber, zona oriental, zona peralihan, dan zona Australian.
- ❖ **Pengetahuan Prosedural**, meliputi kegiatan manusia yang dapat merusak keanekaragaman hayati dan upaya pelestarian keanekaragaman hayati.
- ❖ **Pengetahuan Metakognitif**, yaitu menganalisis keterkaitan antara keanekaragaman hayati dengan kehidupan manusia.

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Metode : Ceramah dan Studi literatur

Model : Konvensional

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media: *Power Point*, LCD dan Proyektor.
2. Alat: *Laptop* atau *Handphone*, Buku Tulis, Pulpen.
3. Sumber Pembelajaran:
 - ❖ Anshori, M., dan Djoko Martono. 2009. Biologi untuk Sekolah Menengah Atas (SMA) – Madrasah Aliyah (MA). Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional).
 - ❖ Irnanningtyas. 2014. Biologi untuk SMA/MA Kelas X. Jakarta: Erlangga
 - ❖ Sulistryorini, Ari. 2009. Biologi 1 untuk Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah Kelas X. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional).
 - ❖ Widiyanto, P. 2020. Modul Pembelajaran SMA Biologi: Animalia. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
 - ❖ *Power Point* keanekaragaman hayati.

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Indikator:		
3.2.1 Menguraikan pengertian dari keanekaragaman hayati. 3.2.2 Menguraikan tingkat keanekaragaman hayati. 3.2.3 Menguraikan keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia. 3.2.4 Menguraikan kegiatan manusia yang dapat merusak keanekaragaman hayati. 3.2.5 Menguraikan upaya pelestarian keanekaragaman hayati. 3.2.6 Menguraikan manfaat keanekaragaman hayati. 3.2.7 Mendesain poster tentang keanekaragaman hayati di Indonesia.		
Kegiatan Pendahuluan (10 menit)		
Tahapan	Guru	Peserta Didik
Pembukaan	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa. ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin. ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik yang menjadi ketua kelas memandu teman-temannya untuk memberikan salam dan berdoa. ❖ Peserta didik menjawab salam dan mengeluarkan buku pelajaran biologi.
Pemberian Acuan	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas. ❖ Guru menyampaikan kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi dari materi yang akan dibahas. ❖ Guru menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mendengarkan dan mencermati hal-hal yang disampaikan oleh guru.
Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan apersepsi dengan bertanya: 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik berpikir dan menjawab pertanyaan dari guru.

	 <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kalian pernah melihat gambar burung di atas? 2. Apakah di antara kalian ada yang tahu nama dari burung di atas? 	
Motivasi	❖ Guru memberikan semangat belajar kepada peserta didik.	❖ Peserta didik mendengarkan motivasi yang disampaikan oleh guru.
Kegiatan Inti		
Pertemuan 1 (115 Menit)		
Tahapan	Guru	Peserta Didik
Penjelasan konsep dan demonstrasi	❖ Guru menjelaskan ringkasan materi atau melakukan demonstrasi (jika diperlukan), yang relevan dengan pokok atau sub pokok bahasan yang akan diajarkan dengan berorientasi pada bahan ajar.	❖ Peserta didik mendengarkan dan mencatat hal-hal yang dianggap penting.
Pertemuan 2 (115Menit)		
Latihan terbimbing	❖ Guru membimbing peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk mengerjakan tugas yang telah diberikan dan menanggapi pertanyaan/permasalahan-permasalahan yang muncul selama pengerjaan tugas-tugas tersebut.	❖ Peserta didik mengerjakan tugas sendiri-sendiri, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan merumuskan masalah dengan kata-kata sendiri, mengumpulkan data-data (fakta/informasi) yang ada hubungannya dengan

		permasalahan dengan menggunakan bahan ajar yang diberikan dan mengorganisasikan informasi-informasi yang telah diperoleh untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.
Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memfasilitasi jalannya diskusi dan membimbing peserta didik (seperlunya) dalam menyimpulkan hasil temuan atau hasil diskusi dan membuat laporan akhir atau hasil temuannya. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik menentukan alternatif-alternatif pemecahan masalah. ❖ Peserta didik membuat laporan.
Pertemuan 3 (115 Menit)		
Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru menunjuk secara acak seorang peserta didik untuk mempresentasikan laporannya. ❖ Guru memberikan komentar umum terhadap pekerjaan/kegiatan yang telah dilakukan oleh peserta didik. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik yang ditunjuk oleh guru melakukan presentasi sedangkan peserta didik yang lainnya mencermati, membandingkan, dan menanggapi presentasi yang dilakukan oleh temannya.
Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru mengarahkan peserta didik untuk mengumpulkan laporan yang telah dibuat. ❖ Guru memberikan penilaian terhadap laporan peserta didik. ❖ Guru memberikan koreksi terhadap laporan peserta didik (dilakukan di luar jam pelajaran/di rumah). 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengumpulkan laporannya masing-masing untuk dinilai dan dikoreksi oleh guru.

	❖ Guru memberikan hasil koreksi kepada peserta didik.	
Kegiatan Penutup (10 menit)		
Tahapan	Guru	Peserta Didik
Penutup	❖ Guru mengajak peserta didik untuk berdoa dan mengucapkan salam penutup.	❖ Peserta didik yang menjadi ketua kelas memandu teman-temannya untuk berdoa dan mengucapkan salam penutup.

H. Instrumen Penilaian

1. Jenis atau Teknik Penilaian

- ❖ Tes: Kognitif yang terdiri atas tes tulis dan penilaian hasil karya
- ❖ Non Tes: Sikap (Afektif) dan Keterampilan (Psikomotorik)

2. Bentuk Instrumen atau Rubrik Penilaian

- ❖ Instrumen Penilaian Pengetahuan (Kognitif): soal tes tulis (terlampir)
- ❖ Instrumen Penilaian Sikap (Afektif): lembar penilaian sikap (terlampir)
- ❖ Instrumen Penilaian Keterampilan (Psikomotorik) (terlampir)

Pasangkayu, 8 Juli 2022

Mahasiswa,

Julianto Arruan

NIM. 1913043001

LAMPIRAN 1. LEMBAR PENILAIAN KOGNITIF (PENGETAHUAN)**SOAL PERTEMUAN 1**

1. Randi dan Rendi merupakan saudara kandung seibu dan seayah. Randi dan Rendi memiliki banyak kemiripan tetapi mereka juga memiliki banyak perbedaan ciri fisik dan sifat. Randi memiliki rambut lurus seperti ibunya sedangkan Rendi memiliki rambut ikal seperti ayahnya. Perbedaan ciri yang terjadi antara Randi dan Rendi menunjukkan adanya keanekaragaman tingkat

- a. Spesies
- b. Gen
- c. Individu
- d. Variasi
- e. Famili

Jawaban: b

Ranah Kognitif: C4 (Menganalisis)

2. Makhluk hidup dikelompokkan ke dalam spesies yang sama apabila
- a. Memiliki ciri morfologi yang sama
 - b. Memiliki ciri fisiologi yang sama
 - c. Hasil perkawinannya adalah keturunan yang fertile
 - d. Memiliki ciri fisiologi yang sama
 - e. Hasil perkawinannya adalah keturunan yang saam dengan induknya

Jawaban: c

Ranah Kognitif: C2 (Memahami)

3. Berikut ini yang tidak termasuk ke dalam pelestarian sumber daya alam hayati secara ek-situ adalah
- a. Kebun Raya Bedugul
 - b. Kebun Plasma Nutfah
 - c. Batu Secret Zoo
 - d. Kebun Raya Bogor
 - e. Taman Nasional Ujung Kulon

Jawaban: e

Ranah Kognitif: C2 (Memahami)

4. Tujuan utama dari pendirian suaka margasatwa adalah untuk kepentingan
- Rekreasi
 - Edukasi
 - Riset
 - Konservasi
 - Estetika

Jawaban: d**Ranah Kognitif: C2 (Memahami)**

5. Berikut ini hewan yang berada dalam wilayah fauna tipe australian adalah
- Anoa dan cenderawasih
 - Harimau dan burung kasuari
 - Babi rusa dan burung maleo
 - Cenderawasih dan burung kasuari
 - Gajah dan badak

Jawaban: d**Ranah Kognitif: C2 (Memahami)**

6. Rosichon Ubaidillah merupakan seorang peneliti biologi dari LIPI (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia). Ia mengatakan bahwa para peneliti asing banyak yang melakukan penelitian di Indonesia di bidang ekologi, primatologi, dan zoologi. Hal ini menunjukkan bahwa keanekaragaman hayati memberikan manfaat dalam bidang
- Edukasi
 - Riset
 - Konservasi
 - Rekreasi
 - Estetika

Jawaban: b**Ranah Kognitif: C2 (Memahami)**

7. Kegiatan berikut ini yang cocok untuk dilakukan sebagai upaya pelestarian sumber daya alam hayati, kecuali
- Transplantasi karang untuk daerah yang rusak terumbu karangnya.

- b. Satwa yang langka ditangkap dan ditangkar di kebun binatang.
- c. Reboisasi hutan yang sudah rusak.
- d. Alih fungsi hutan menjadi lahan perkebunan.
- e. Tidak mengganggu kehidupan badak bercula satu di Ujung Kulon

Jawaban: d

Ranah Kognitif: C2 (Memahami)

8. Teofilus adalah seorang ahli ekologi. Manfaat taksonomi bagi Teofilus adalah
- a. Menemukan adanya spesies baru
 - b. Menemukan adanya senyawa antibodi berciri khusus pada suatu makhluk hidup
 - c. Dapat memperkirakan tentang nenek moyang makhluk hidup tertentu.
 - d. Mempelajari diversitas sumber daya alam hayati.
 - e. Mencocokkan pasangan hibrid agar dapat disilangkan dengan makhluk hidup lain

Jawaban: d

Ranah Kognitif: C4 (Menganalisis)

9. Pengelompokan organisme dapat didasarkan atas keanekaragaman tingkat gen dan keanekaragaman tingkat spesies. Tanaman berikut yang menunjukkan keanekaragaman tingkat gen adalah
- a. Melon, mentimun, semangka
 - b. Sirsak, srikaya, dan mangga
 - c. Jahe, temu ireng, dan temu lawak
 - d. Bunga mawar, bunga melati, dan bunga kenanga
 - e. Kelapa gading, kelapa hybrid, dan kelapa hijau

Jawaban: e

Ranah Kognitif: C4 (Menganalisis)

10. Kelompok tumbuhan berikut yang menunjukkan keanekaragaman tingkat spesies adalah
- a. Padi atomita, padi rojolele, dan padi pelita
 - b. Kelapa gading, kelapa hijau, dan kelapa merah
 - c. Kacang panjang, kacang hijau, dan kacang kedelai

- d. Bunga mawar merah, bunga mawar putih, bunga mawar merah muda
- e. Magga harum manis, mangga indramayu, dan mangga golek

Jawaban: c

Ranah Kognitif: C4 (Menganalisis)

SOAL PERTEMUAN 2

1. Perhatikan beberapa usaha pelestarian sumber daya hayati yang dilakukan Indonesia berikut ini.

- (1) Pelestarian badak bercula satu di Ujung Kulon
- (2) Perlindungan bunga bangkai di Bengkulu
- (3) Pemeliharaan taman laut di Bunaken
- (4) Pengembangan taman buah di Mekarsari
- (5) Pengusahaan kebun plasma nutfah di Cibinong

Upaya yang termasuk pelestarian sumber daya alam hayati secara *in situ* dan *ex situ* adalah

- a. 2, 4, 5 *in situ*; 1, 3 *ex situ*
- b. 1, 2, 3 *in situ*; 4, 5 *ex situ*
- c. 1, 3, 5 *in situ*; 2, 4 *ex situ*
- d. 2, 3, 4 *in situ*; 1, 5 *ex situ*
- e. 2, 3, 5 *in situ*; 1, 4 *ex situ*

Jawaban: b

Ranah Kognitif: C3 (Menerapkan)

2. Perhatikan gambar berikut ini!



Kedua tumbuhan di atas menunjukkan keanekaragaman tingkat

- a. Jenis karena termasuk dalam spesies yang sama
- b. Jenis karena termasuk dalam familia yang sama
- c. Gen karena termasuk dalam spesies yang sama

- d. Jenis karena termasuk dalam genus yang sama
- e. Gen karena termasuk dalam genus yang sama

Jawaban: d

Ranah Kognitif: C4 (Menganalisis)

3. Badak bercula satu, biawak, komodo, dan burung cenderawasih termasuk sumber daya alam hayati Indonesia yang hampir punah. Agar sumber daya alam tersebut dapat tetap bermanfaat, perlu dijaga kelestariannya dengan cara

 - a. Menjaga keseimbangan lingkungan
 - b. Membuat undang-undang perburuan
 - c. Mengadakan seleksi dan mutasi hewan tertentu
 - d. Memindahkan hewan langka secara besar-besaran
 - e. Memperbesar populasi suatu jenis hewan langka

Jawaban: a

Ranah Kognitif: C3 (Menerapkan)

4. Salah satu usaha pemerintah Indonesia dalam pelestarian (konservasi) sumber daya alam, di antaranya Cagar Alam. Yang dimaksud dengan Cagar Alam adalah

 - a. Kawasan hutan yang dibina dan dipertahankan kelestariannya untuk pendidikan
 - b. Kawasan suaka alam yang mempunyai ciri khas tumbuhan dan ekosistem yang perkembangannya diserahkan pada alam
 - c. Kawasan hutan alam yang biasanya terletak di daerah pegunungan yang dikonservasikan untuk melindungi lahan agar tidak erosi.
 - d. Kumpulan tumbuhan dan hewan langka untuk ilmu pengetahuan dan rekreasi
 - e. Kawasan konservasi alam dengan ciri khas tertentu baik di darat maupun di perairan

Jawaban: b

Ranah Kognitif: C1 (Mengingat)

5. Hutan hujan tropis merupakan habitat yang paling banyak menyimpan keanekaragaman hayati. Jenis hutan ini banyak terdapat di Indonesia. Cara pemanfaatannya agar tetap lestari adalah dengan

- a. Memanfaatkan sumber daya alamnya semaksimal mungkin
- b. Menggunakan alat-alat modern sehingga tidak menimbulkan kerusakan
- c. Membuat semua hutan menjadi kawasan tertutup
- d. Menggunakan metode tebang pilih dan tanam kembali
- e. Melakukan penelitian yang intensif di kawasan hutan tersebut

Jawaban: d

Ranah Kognitif: C2 (Memahami)

6. Bunga mawar memiliki varietas yang berbeda-beda, tetapi masih dalam satu spesies yaitu *Rosa sinensis*. Pengelompokan tanaman ini ke dalam satu spesies berdasarkan
- a. Bentuk perakaran dan jumlah mahkota bunga
 - b. Bentuk tulang daun dan bentuk helaian daun
 - c. Adanya lapisan kambium batang
 - d. Sifat morfologi, anatomi, dan fisiologi yang sama
 - e. Tidak dihasilkan biji tanaman

Jawaban: d

Ranah Kognitif: C3 (Menerapkan)

7. Kepulauan Wakatobi di Sulawesi Tenggara pernah menarik perhatian dunia dengan ditemukannya salah satu terumbu karang terindah di dunia. Berikut ini beberapa kegiatan yang dapat dilakukan di Kepulauan Wakatobi.
- (1) Menjual karang dan ikan warna-warni dengan harga yang mahal.
 - (2) Menjadikan Wakatobi menjadi daerah tujuan wisata bahari dengan fasilitas yang tidak merusak terumbu karang.
 - (3) Melestarikan terumbu karang dengan melarang siapa pun menjamah dan mendekatinya.
 - (4) Menjadikan wilayah Wakatobi sebagai daerah perlindungan bawah air.
- Tindakan yang paling tepat untuk melestarikan daerah tersebut adalah
- a. (1) dan (2)
 - b. (1) dan (4)
 - c. (2) dan (4)
 - d. (3) dan (4)
 - e. (2) dan (3)

Jawaban: d

Ranah Kognitif: C3 (Menerapkan)

8. Daerah berikut yang bukan merupakan pelestarian keanekaragaman hayati secara *in situ* adalah
- Suaka margasatwa
 - Taman nasional
 - Hutan lindung
 - Cagar alam
 - Kebun raya

Jawaban: e

Ranah Kognitif: C2 (Memahami)

9. Perhatikan hewan-hewan berikut ini!

- Harimau
- Burung maleo
- Banteng
- Kuskus
- Burung perkutut

Hewan-hewan yang termasuk fauna daerah oriental terdapat pada nomor

- (1), (2), dan (3)
- (1), (3), dan (5)
- (2), (3), dan (4)
- (2), (4), dan (5)
- (3), (4), dan (5)

Jawaban: b

Ranah Kognitif: C4 (Menganalisis)

10. Perhatikan ciri-ciri fauna berikut ini!

- Terdapat hewan kera
- Terdapat mamalia berukuran besar
- Terdapat banyak spesies ikan air tawar
- Terdapat jenis-jenis burung berkicau dengan warna yang sangat menarik

Ciri-ciri fauna daerah oriental menurut Alfred Russel Wallace ditunjukkan oleh nomor

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

Jawaban: c

Ranah Kognitif: C4 (Menganalisis)

SOAL PERTEMUAN 3

1. Tanaman bunga sepatu warna merah merupakan satu spesies dengan tanaman bunga sepatu warna kuning. Hal tersebut karena

 - a. Memiliki gen yang sama persis
 - b. Habitat dan habitusnya sama
 - c. Mampu menghasilkan keturunan yang fertil
 - d. Cara reproduksinya aseksual dan seksualnya sama
 - e. Kesamaan kebutuhan nutrisi dan unsur haranya

Jawaban: c

Ranah Kognitif: C2 (Memahami)

2. Hutan hujan tropis di Sumatera memiliki potensi plasma nutfah yang sangat tinggi. Oleh sebab itu, kelestariannya harus tetap dijaga. Berikut ini pernyataan yang benar mengenai plasma nutfah, kecuali

 - a. Berupa gen-gen dalam tubuh makhluk hidup yang bersifat unggul saja.
 - b. Segala potensi yang dapat meningkatkan hasil pertanian, peternakan, dan perikanan.
 - c. Mengacu pada sel hewan atau tumbuhan yang dapat ditumbuhkan menjadi generasi baru.
 - d. Suatu bahan mentah yang dimiliki setiap makhluk hidup serta dapat dibudidayakan menjadi bibit unggul.
 - e. Keanekaragaman jenis dan jumlah gen yang dimiliki setiap individu makhluk hidup dan merupakan bahan mentah yang dimiliki makhluk hidup itu sendiri.

Jawaban: a

Ranah Kognitif: C2 (Memahami)

3. Burung jalak bali merupakan spesies endemik Pulau Bali. Habitat burung tersebut adalah di hutan. Burung jalak bali memiliki nilai jual tinggi karena keindahan suaranya. Saat ini populasi burung jalak bali terus menurun karena perburuan liar. Apabila kondisi ini dibiarkan terus-menerus dapat mengakibatkan kepunahan. Untuk melestarikan burung jalak bali dapat dilakukan dengan cara
- Membatasi jumlah burung jalak bali yang boleh diperdagangkan
 - Memindahkan semua burung jalak bali ke Kebun Binatang Ragunan
 - Menangkap burung jalak bali untuk dijadikan hewan peliharaan di rumah
 - Melindungi habitatnya dan melarang keras perburuan burung jalak bali
 - Mengisolasi hutan habitat burung jalak bali agar tidak dijajah manusia

Jawaban: d**Ranah Kognitif: C3 (Menerapkan)**

4. Cermati usaha-usaha pelestarian sumber daya alam berikut!
- Mencegah penebangan hutan secara liar
 - Menggalakkan penanaman pohon dalam satu lahan
 - Menerapkan sistem tebang pilih
 - Melakukan reboisasi hutan gundul
 - Membudidayakan lumut sebagai tanaman perintis untuk menjaga kelembaban tanah.

Usaha yang dapat dilakukan untuk menjaga kelestarian sumber daya hutan ditunjukkan oleh nomor

- (1), (2), dan (3)
- (1), (3), dan (4)
- (2), (3), dan (4)
- (2), (4), dan (5)
- (3), (4), dan (5)

Jawaban: b**Ranah Kognitif: C3 (Menerapkan)**

5. Perhatikan pernyataan di bawah ini!

- (1) Ratna melakukan pengamatan terhadap dua tanaman dalam satu spesies. Keduanya memiliki pertulangan daun mneyirip. Naumn, ketika melihat daunnya, tanaman pertama memiliki bangun daun lanset dan tanaman kedua memiliki bangun daun jorong.
- (2) *Oryza sativa* memiliki berbagai macam varietas seperti raja lele, IR, dan cisadane.
- (3) *Cococ nucifera* adalah tanaman dari famili *Arecaceae*. Demikian halnya dengan *Oreodoxa regia*.
- (4) Pada persilangan intermediet antara *Hibiscus rosa-sinensis* berbunga merah dan *Hibiscus rosa-sinensis* berbunga putih ternyata dihasilkan *Hibiscus rosa-sinensis* berbunga merah muda.

Pernyataan yang tidak menunjukkan keanekaragaman hayati tingkat gen ditunjukkan oleh nomor

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

Jawaban: c

Ranah Kognitif: C4 (Menganalisis)

6. Adanya ayam bangkok, ayam pelung, dan ayam kate merupakan contoh dari keanekaragaman
 - a. Jenis dalam genus
 - b. Gen dalam jenis
 - c. Jenis dalam gen
 - d. Jenis dalam famili
 - e. Gen dalam genus

Jawaban: b

Ranah Kognitif: C3 (Menerapkan)

7. Jenis sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan manusia karena dapat menghasilkan energi adalah air terjun, cahaya matahari, minyak bumi, angin,

dan batu bara. Agar sumber daya alam tersebut dapat dimanfaatkan dalam jangka panjang, maka faktor yang perlu diperhatikan adalah

- a. Perlu dikelola untuk memperoleh manfaat bagi sekelompok manusia.
- b. Pemanfaatan sumber daya alam semaksimal mungkin.
- c. Pembinaan sikap serasi dengan lingkungan diadakan di sekolah saja.
- d. Pembatasan produktivitas sumber daya alam.
- e. Eksploitasi sumber daya alam harus diatur menurut batas regenerasinya.

Jawaban: e

Ranah Kognitif: C3 (Menerapkan)

8. Perhatikan hewan-hewan berikut ini!

- (1) Harimau
- (2) Burung maleo
- (3) Banteng
- (4) Badak bercula satu
- (5) Burung cenderawasih

Hewan yang termasuk fauna tipe peralihan adalah nomor

- a. (1)
- b. (2)
- c. (3)
- d. (4)
- e. (5)

Jawaban: b

Ranah Kognitif: C4 (Menganalisis)

9. Upaya pelestarian keanekaragaman flora secara *ex situ* dapat ditempuh melalui

.....

- a. Penetapan hutan adat
- b. Pendirian taman nasional
- c. Pembangunan hutan wisata
- d. Pembentukan taman hutan rakyat
- e. Pembentukan kebun tanaman obat keluarga

Jawaban: d

Ranah Kognitif: C4 (Menganalisis)

10. Berikut ini yang termasuk upaya pelestarian secara *ex situ*, kecuali

- a. Pengembangan Rafflesia di Kebun Raya Bogor
- b. Pemeliharaan harimau di kandang penangkaran
- c. Perlindungan komodo di Pulau Komodo
- d. Penangkaran gajah di kebun binatang
- e. Pendirian kebun koleksi burung

Jawaban: c

Ranah Kognitif: C3 (Menentukan)

Format Penilaian:

❖ Pilihan ganda: Jumlah benar x 10

Kriteria Nilai: 90-100: A 70-89: B 50-69: C <50: D

Nilai sesuai dengan total jumlah skor yang benar.

No	Nama Peserta Didik	Nilai
1		
2		
3		
Dst		

LAMPIRAN 2. (Instrumen, Rubrik, dan Format Penilaian Sikap/Afektif)

A. INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP (AFEKTIF)

Berilah tanda *check list* (✓) pada pilihan 1, 2, atau 3 berdasarkan pekerjaan peserta didik dalam diskusi!

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian		
		3	2	1
1	Kedisiplinan			
2	Kerapian			
3	Keaktifan dalam diskusi			

Keterangan: 1: kurang 2: cukup 3: baik

B. RUBRIK PENILAIAN SIKAP (AFEKTIF)

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian		
		3	2	1
1	Kedisiplinan	Mengumpulkan tugas tepat waktu.	Mengumpulkan tugas tidak tepat waktu.	Tidak mengumpulkan tugas
2	Kerapian	Membuat tugas dengan rapi dan sistematis.	Membuat tugas dengan rapi.	Tidak membuat tugas dengan rapi dan sistematis.
3	Diskusi	Aktif dalam diskusi dan tidak mengganggu teman yang lain saat proses pembelajaran berlangsung.	Tidak aktif dalam diskusi dan tidak mengganggu teman yang lain saat proses pembelajaran sedang berlangsung.	Tidak aktif dalam diskusi dan mengganggu teman yang lain saat proses pembelajaran sedang berlangsung.

C. FORMAT PENILAIAN SIKAP (AFEKTIF)

Jumlah Skor Maksimum = 9

Nilai yang dicapai = Jumlah skor yang diperoleh x 10

Kriteria Nilai = 90 -100: A 70-89: B 50-69: C <50: D



LAMPIRAN 3. (Instrumen, Rubrik, dan Format Penilaian Psikomotorik)

A. INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN (PRIKOMOTORIK)

Berilah tanda *check list* (✓) pada pilihan 1, 2, atau 3 berdasarkan pekerjaan peserta didik dalam diskusi!

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian		
		3	2	1
1	Kemampuan membuat tugas.			
2	Kemampuan berdiskusi			
3	Kemampuan menggunakan bahasa dengan baik dan benar.			

Keterangan: 1: kurang 2: cukup 3: baik

B. RUBRIK PENILAIAN PSIKOMOTORIK

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian		
		3	2	1
1	Kemampuan membuat tugas.	Peserta didik membuat tugas serius dan sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.	Peserta didik membuat tugas dengan serius tetapi tidak sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.	Peserta didik membuat tugas dengan tidak serius dan tidak sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.
2	Kemampuan berdiskusi	Aktif dalam menyampaikan argumen/pendapat dan melakukan klarifikasi terhadap argumen/pendapat yang disampaikan	Aktif dalam menyampaikan argumen/pendapat dan tidak melakukan klarifikasi terhadap argumen/pendapat yang disampaikan	Tidak aktif dalam menyampaikan argumen/pendapat dan tidak melakukan klarifikasi terhadap argumen/pendapat yang disampaikan

		oleh peserta didik yang lain.	oleh peserta didik yang lain.	oleh peserta didik yang lain.
3	Kemampuan menggunakan bahasa dengan baik dan benar.	Penyampaian argumen/pendapat yang mudah dimengerti dan menggunakan bahasa yang baik (EYD).	Penggunaan argumen/pendapat yang mudah dimengerti tetapi menggunakan bahasa yang kurang baik.	Penyampaian argumen/pendapat yang sulit dimengerti dan menggunakan bahasa yang kurang baik.

C. FORMAT PENILAIAN KETERAMPILAN (PSIKOMOTORIK)

Jumlah Skor Maksimum = 9

Nilai yang dicapai = Jumlah skor yang diperoleh x 10

Kriteria Nilai: 90-100: A 70-89: B 50-69: C <50: D



Lampiran 6. Hasil Uji Validitas Butir Soal

Correlations

		Soal1	Soal2	Soal3	Soal4	Soal5	Soal6	Soal7	Soal8	Soal9	Soal10	Soal11	Soal12	Soal13	Soal14	Soal15
Skor_Total	Pearson Correlation	.798**	-.206	-.127	.501*	.670**	.501*	.798**	-.020	.750**	.750**	.750**	-.061	.798**	-.061	.798**
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.412	0.616	0.034	0.002	0.034	0.000	0.936	0.000	0.000	0.000	0.811	0.000	0.811	0.000
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18

		Soal16	Soal17	Soal18	Soal19	Soal20	Soal21	Soal22	Soal23	Soal24	Soal25	Soal26	Soal27	Soal28	Soal29	Soal30
Skor_Total	Pearson Correlation	0.395	.563*	.501*	.798**	.501*	-.257	-.227	.798**	.501*	.798**	.501*	.798**	.501*	.798**	.501*
	Sig. (2-tailed)	0.105	0.015	0.034	0.000	0.034	0.304	0.366	0.000	0.034	0.000	0.034	0.000	0.034	0.000	0.034
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18

		Soal31	Soal32	Soal33	Soal34	Soal35	Soal36	Soal37	Soal38	Soal39	Soal40	Soal41	Soal42	Soal43	Soal44	Soal45
Skor_Total	Pearson Correlation	.670**	0.342	.798**	.798**	.798**	.798**	.798**	.501*	.798**	.798**	.798**	.501*	.798**	.501*	.798**
	Sig. (2-tailed)	0.002	0.165	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.034	0.000	0.000	0.000	0.034	0.000	0.034	0.000
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18

		Soal46	Soal47	Soal48	Soal49	Soal50	Soal51	Soal52	Soal53	Soal54	Soal55	Soal56	Soal57	Soal58	Soal59	Soal60
Skor_Total	Pearson Correlation	.501*	.798**	.501*	.798**	.501*	0.203	0.177	0.065	-.238	.798**	.501*	.798**	.501*	.798**	.501*
	Sig. (2-tailed)	0.034	0.000	0.034	0.000	0.034	0.419	0.483	0.798	0.341	0.000	0.034	0.000	0.034	0.000	0.034
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18

		Soal61	Soal62	Soal63	Soal64	Soal65	Soal66	Soal67	Soal68	Soal69	Soal70	Soal71	Soal72	Soal73	Soal74	Soal75
Skor_Total	Pearson Correlation	.798**	.798**	.501*	.798**	-.036	.798**	.501*	.798**	.501*	.501*	-.001	-.064	.798**	.501*	0.349
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.034	0.000	0.888	0.000	0.034	0.000	0.034	0.034	0.998	0.802	0.000	0.034	0.156
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18

		Soal76	Soal77	Soal78	Soal79	Soal80	Skor_Total
Skor_Total	Pearson Correlation	0.204	.798**	-.032	-.054	.501*	1
	Sig. (2-tailed)	0.416	0.000	0.901	0.832	0.034	
	N	18	18	18	18	18	18

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 7. Hasil Uji Reliabel Soal

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.979	63

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Deleted	Scale Variance if Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Deleted		Scale Mean if Deleted	Scale Variance if Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Deleted
Soal_1	33.61	428.605	0.798	0.979	Soal_40	33.61	428.605	0.798	0.979
Soal_4	33.50	435.676	0.475	0.979	Soal_41	33.61	428.605	0.798	0.979
Soal_5	33.67	431.529	0.663	0.979	Soal_42	33.50	435.676	0.475	0.979
Soal_6	33.50	435.676	0.475	0.979	Soal_43	33.61	428.605	0.798	0.979
Soal_7	33.61	428.605	0.798	0.979	Soal_44	33.50	435.676	0.475	0.979
Soal_9	33.50	430.147	0.744	0.979	Soal_45	33.61	428.605	0.798	0.979
Soal_10	33.50	430.147	0.744	0.979	Soal_46	33.50	435.676	0.475	0.979
Soal_11	33.50	430.147	0.744	0.979	Soal_47	33.61	428.605	0.798	0.979
Soal_13	33.61	428.605	0.798	0.979	Soal_48	33.50	435.676	0.475	0.979
Soal_15	33.61	428.605	0.798	0.979	Soal_49	33.61	428.605	0.798	0.979
Soal_16	33.61	437.781	0.363	0.980	Soal_50	33.50	435.676	0.475	0.979
Soal_17	33.50	433.441	0.583	0.979	Soal_55	33.61	428.605	0.798	0.979
Soal_18	33.50	435.676	0.475	0.979	Soal_56	33.50	435.676	0.475	0.979
Soal_19	33.61	428.605	0.798	0.979	Soal_57	33.61	428.605	0.798	0.979
Soal_20	33.50	435.676	0.475	0.979	Soal_58	33.50	435.676	0.475	0.979
Soal_23	33.61	428.605	0.798	0.979	Soal_59	33.61	428.605	0.798	0.979
Soal_24	33.50	435.676	0.475	0.979	Soal_60	33.50	435.676	0.475	0.979
Soal_25	33.61	428.605	0.798	0.979	Soal_61	33.61	428.605	0.798	0.979
Soal_26	33.50	435.676	0.475	0.979	Soal_62	33.61	428.605	0.798	0.979
Soal_27	33.61	428.605	0.798	0.979	Soal_63	33.50	435.676	0.475	0.979
Soal_28	33.50	435.676	0.475	0.979	Soal_64	33.61	428.605	0.798	0.979
Soal_29	33.61	428.605	0.798	0.979	Soal_66	33.61	428.605	0.798	0.979
Soal_30	33.50	435.676	0.475	0.979	Soal_67	33.50	435.676	0.475	0.979
Soal_31	33.67	431.529	0.663	0.979	Soal_68	33.61	428.605	0.798	0.979
Soal_32	33.44	439.556	0.299	0.980	Soal_69	33.50	435.676	0.475	0.979
Soal_33	33.61	428.605	0.798	0.979	Soal_70	33.50	435.676	0.475	0.979
Soal_34	33.61	428.605	0.798	0.979	Soal_73	33.61	428.605	0.798	0.979
Soal_35	33.61	428.605	0.798	0.979	Soal_74	33.50	435.676	0.475	0.979
Soal_36	33.61	428.605	0.798	0.979	Soal_75	34.06	442.526	0.332	0.980
Soal_37	33.61	428.605	0.798	0.979	Soal_77	33.61	428.605	0.798	0.979
Soal_38	33.50	435.676	0.475	0.979	Soal_80	33.50	435.676	0.475	0.979
Soal_39	33.61	428.605	0.798	0.979					

Lampiran 9. Hasil Uji Reliabel Kuesioner Sikap Sosial

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.924	23

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Kuesioner_1	71.4444	101.673	.855	.914
Kuesioner_3	71.5000	102.853	.808	.915
Kuesioner_4	71.5556	103.203	.819	.915
Kuesioner_5	71.5000	102.265	.846	.915
Kuesioner_6	71.6667	104.941	.706	.918
Kuesioner_7	71.5000	102.618	.823	.915
Kuesioner_8	71.5000	103.206	.786	.916
Kuesioner_9	71.7222	106.448	.585	.920
Kuesioner_10	71.6111	105.193	.655	.919
Kuesioner_11	71.1667	106.265	.718	.918
Kuesioner_12	71.0556	120.173	-.225	.933
Kuesioner_13	71.2778	105.624	.787	.917
Kuesioner_15	71.1667	108.618	.487	.922
Kuesioner_16	71.2778	107.154	.595	.920
Kuesioner_17	71.2222	106.889	.680	.918
Kuesioner_18	71.1111	109.046	.459	.922
Kuesioner_19	71.3333	108.471	.594	.920
Kuesioner_20	71.3889	110.722	.385	.923
Kuesioner_21	71.0556	120.173	-.225	.933
Kuesioner_24	71.0556	115.232	.097	.928
Kuesioner_25	71.5000	103.206	.786	.916
Kuesioner_26	71.4444	110.026	.449	.922
Kuesioner_27	71.3889	110.722	.385	.923

**Lampiran 10. Data Kebosanan Peserta Didik yang Dibelajarkan dengan
Model Pembelajaran *Jigsaw***

No.	Nama Peserta Didik	Pre 1	Pre 2	Pre 3	Rerata	Post 1	Post 2	Post 3	Rerata
1	AQ	90	96	99	95	44	44	54	47.33333
2	AN	95	107	101	101	55	48	53	52
3	AA	89	79	97	88.33333	59	39	27	41.66667
4	AZ	97	94	99	96.66667	47	33	37	39
5	AR	77	87	96	86.66667	29	28	39	32
6	ASR	93	95	112	100	37	31	52	40
7	CN	89	70	58	72.33333	49	52	55	52
8	DK	81	87	99	89	45	47	58	50
9	DMN	96	82	94	90.66667	30	34	32	32
10	GTA	95	85	99	93	51	36	41	42.66667
11	HAA	79	94	100	91	38	25	31	31.33333
12	HPS	112	107	99	106	31	40	57	42.66667
13	HRD	116	104	95	105	34	31	40	35
14	HST	99	111	100	103.3333	30	31	26	29
15	HJRWT	117	106	98	107	40	29	56	41.66667
16	INI	108	100	105	104.3333	70	79	80	76.33333
17	INH	95	87	99	93.66667	85	77	79	80.33333
18	IN	96	104	117	105.6667	65	50	48	54.33333
19	MRCS	40	70	59	56.33333	31	30	29	30
20	MS	92	96	103	97	52	31	30	37.66667
21	NBL	109	96	94	99.66667	46	54	33	44.33333
22	NA	71	82	96	83	55	41	59	51.66667
23	NI	85	64	69	72.66667	35	26	29	30
24	NP	106	96	89	97	56	36	70	54
25	NS	97	101	108	102	49	31	58	46
26	RR	70	82	79	77	85	92	93	90
27	RY	87	94	101	94	57	46	72	58.33333
28	RD	103	104	113	106.6667	27	25	30	27.33333
29	SD	97	92	89	92.66667	47	29	31	35.66667
30	SSDS	99	94	104	99	36	24	28	29.33333
31	SS	107	99	92	99.33333	44	55	55	51.33333

**Lampiran 11. Data Kebosanan Peserta Didik yang Dibelajarkan dengan
Model Pembelajaran Konvensional**

No.	Nama Peserta Didik	Pre 1	Pre 2	Pre 3	Rerata	Post 1	Post 2	Post 3	Rerata
1	AKA	97	90	99	95.33333	60	40	70	56.66667
2	AAF	90	101	95	95.33333	90	70	73	77.66667
3	AK	97	99	101	99	70	76	59	68.33333
4	ALF	99	94	104	99	63	51	79	64.33333
5	AMD	73	87	90	83.33333	88	70	80	79.33333
6	AR	85	91	112	96	63	74	87	74.66667
7	DO	84	89	96	89.66667	67	58	71	65.33333
8	FSH	81	99	105	95	89	70	73	77.33333
9	FM	88	92	99	93	72	76	83	77
10	HKM	96	97	103	98.66667	77	69	91	79
11	IRN	90	93	101	94.66667	60	67	80	69
12	ID	91	98	107	98.66667	82	69	92	81
13	IMYT	84	91	102	92.33333	54	62	75	63.66667
14	LH	72	89	98	86.33333	73	86	79	79.33333
15	MRD	90	92	98	93.33333	87	63	48	66
16	NMA	90	100	105	98.33333	43	81	76	66.66667
17	NSR	87	95	108	96.66667	85	89	81	85
18	NAA	88	98	109	98.33333	89	73	78	80
19	NFM	88	90	97	91.66667	88	63	59	70
20	NHS	72	89	80	80.33333	92	79	70	80.33333
21	NJH	109	115	111	111.6667	109	90	99	99.33333
22	NRMT	61	76	81	72.66667	75	86	91	84
23	NNDL	76	85	92	84.33333	82	65	75	74
24	NHH	60	78	83	73.66667	66	80	73	73
25	RDI	61	75	85	73.66667	67	32	47	48.66667
26	RRN	99	101	106	102	100	88	61	83
27	RSJ	84	90	92	88.66667	65	75	89	76.33333
28	RZL	98	105	116	106.3333	99	104	112	105
29	SDR	91	96	90	92.33333	91	37	49	59
30	WPI	97	100	106	101	49	71	56	58.66667
31	YTI	84	79	95	86	84	99	93	92

**Lampiran 12. Data Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik yang Dibelajarkan
dengan Model Pembelajaran *Jigsaw***

No.	Nama Peserta Didik	Pre 1	Pre 2	Pre 3	Rerata	Post 1	Post 2	Post 3	Rerata
1	AQ	20	40	40	33.33333	90	70	80	80
2	AN	30	50	30	36.66667	80	70	90	80
3	AA	20	20	40	26.66667	60	90	90	80
4	AZ	30	30	40	33.33333	80	90	100	90
5	AR	20	20	30	23.33333	60	60	90	70
6	ASR	40	40	50	43.33333	70	80	90	80
7	CN	10	20	50	26.66667	80	60	70	70
8	DK	20	40	60	40	90	91	95	92
9	DMN	30	50	60	46.66667	80	80	90	83.33333
10	GTA	10	30	50	30	90	70	80	80
11	HAA	10	40	70	40	90	80	80	83.33333
12	HPS	20	50	50	40	90	80	100	90
13	HRD	30	30	40	33.33333	60	70	90	73.33333
14	HST	20	40	70	43.33333	90	80	80	83.33333
15	HJRWT	20	40	60	40	80	70	90	80
16	INI	10	30	70	36.66667	60	90	80	76.66667
17	INH	10	30	50	30	70	80	90	80
18	IN	20	40	60	40	60	90	70	73.33333
19	MRCS	10	30	50	30	70	90	70	76.66667
20	MS	30	40	70	46.66667	80	70	100	83.33333
21	NBL	20	40	50	36.66667	90	90	100	93.33333
22	NA	20	30	40	30	80	70	90	80
23	NI	20	30	60	36.66667	80	70	90	80
24	NP	20	20	30	23.33333	50	70	90	70
25	NS	10	30	40	26.66667	60	60	90	70
26	RR	20	40	60	40	60	70	90	73.33333
27	RY	10	30	20	20	80	60	70	70
28	RD	10	30	50	30	70	100	100	90
29	SD	30	50	70	50	80	60	90	76.66667
30	SSDS	20	40	60	40	60	70	80	70
31	SS	10	30	40	26.66667	70	80	100	83.33333

**Lampiran 13. Data Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik yang Dibelajarkan
dengan Model Pembelajaran Konvensional**

No.	Nama Peserta Didik	Pre 1	Pre 2	Pre 3	Rerata	Post 1	Post 2	Post 3	Rerata
1	AKA	50	30	40	40	50	50	80	60
2	AAF	50	20	30	33.33333	60	70	90	73.33333
3	AK	60	40	60	53.33333	60	90	90	80
4	ALF	40	50	30	40	100	100	100	100
5	AMD	30	30	10	23.33333	60	60	90	70
6	AR	20	40	30	30	50	50	50	50
7	DO	30	50	10	30	80	60	70	70
8	FSH	50	30	40	40	70	60	50	60
9	FM	50	30	20	33.33333	50	40	60	50
10	HKM	60	20	50	43.33333	90	70	50	70
11	IRN	50	60	30	46.66667	90	80	80	83.33333
12	ID	60	30	50	46.66667	70	80	60	70
13	IMYT	50	50	30	43.33333	60	70	90	73.33333
14	LH	30	60	20	36.66667	90	80	80	83.33333
15	MRD	50	50	20	40	60	60	60	60
16	NMA	40	20	10	23.33333	60	70	70	66.66667
17	NSR	50	30	10	30	70	80	80	76.66667
18	NAA	40	20	30	30	20	30	70	40
19	NFM	50	30	10	30	70	70	70	70
20	NHS	70	20	30	40	80	10	60	50
21	NJH	30	60	50	46.66667	60	40	70	56.66667
22	NRMT	30	50	20	33.33333	80	70	90	80
23	NNDL	50	50	30	43.33333	80	70	70	73.33333
24	NHH	40	10	20	23.33333	40	50	60	50
25	RDI	50	30	10	30	30	30	20	26.66667
26	RRN	80	90	60	76.66667	60	40	60	53.33333
27	RSJ	20	40	20	26.66667	60	60	60	60
28	RZL	30	10	30	23.33333	60	50	70	60
29	SDR	50	30	10	30	40	40	40	40
30	WPI	50	10	40	33.33333	60	50	70	60
31	YTI	20	20	10	16.66667	60	20	50	43.33333

**Lampiran 14. Data Sikap Sosial Peserta Didik yang Dibelajarkan dengan
Model Pembelajaran *Jigsaw***

No.	Nama Peserta Didik	Pre 1	Pre 2	Pre 3	Rerata	Post 1	Post 2	Post 3	Rerata
1	AQ	1.31	1.77	1.86	1.646667	3	3.59	3.59	3.393333
2	AN	1	1.22	1.63	1.283333	2.95	3.36	3.45	3.253333
3	AA	1.31	1.36	2.04	1.57	2.95	3.4	3.63	3.326667
4	AZ	1.04	1.31	1.63	1.326667	3.31	3.36	3.59	3.42
5	AR	2.4	2.4	0.7	1.833333	3.4	3.59	3.72	3.57
6	ASR	0.77	1.5	1.31	1.193333	3.13	3.18	3.77	3.36
7	CN	1.13	1.63	1.72	1.493333	3.4	3.59	3.54	3.51
8	DK	1.86	2.13	2.86	2.283333	3.36	3.31	3.5	3.39
9	DMN	1.63	1.86	2.45	1.98	3.54	3.77	3.72	3.676667
10	GTA	1.5	1.68	1.86	1.68	2.68	2.86	3.59	3.043333
11	HAA	0.95	1.18	1.45	1.193333	3.13	3.63	3.5	3.42
12	HPS	2.13	2.27	2.59	2.33	3	3.31	3.4	3.236667
13	HRD	1.5	1.72	1.9	1.706667	3.18	3.59	3.68	3.483333
14	HST	1.9	2.09	2.27	2.086667	3.5	3.59	3.77	3.62
15	HJRWT	0.9	2.95	2.45	2.1	3.18	3.45	3.81	3.48
16	INI	1	0.9	0.86	0.92	3.5	3.63	3.81	3.646667
17	INH	2.68	2.9	2.68	2.753333	3.18	3.54	3.72	3.48
18	IN	0.9	1.27	1.54	1.236667	3	3.36	3.77	3.376667
19	MRCS	0.68	1.18	1.31	1.056667	3.18	3.59	3.68	3.483333
20	MS	1.45	1.68	1.81	1.646667	3.59	3.4	3.68	3.556667
21	NBL	1.77	1.4	1.04	1.403333	3.18	2.95	3.31	3.146667
22	NA	0.95	1.63	1.36	1.313333	3.13	3.54	3.72	3.463333
23	NI	1.13	1.31	1.72	1.386667	3.13	3.81	3.81	3.583333
24	NP	1.63	1.72	1.4	1.583333	2	2.9	3.63	2.843333
25	NS	1.18	1.77	2.13	1.693333	3.13	3.77	3.59	3.496667
26	RR	0.68	1.22	1.72	1.206667	2.95	3.59	3.81	3.45
27	RY	1.4	1.81	2.27	1.826667	2.95	2.72	3.59	3.086667
28	RD	1.22	1.54	0.45	1.07	3.18	2.95	3.72	3.283333
29	SD	1.22	1.36	1.77	1.45	3.5	3.59	3.77	3.62
30	SSDS	1.18	1.95	2.13	1.753333	3.4	3.59	3.77	3.586667
31	SS	1.54	1.27	1.59	1.466667	3.31	3.54	3.5	3.45

Lampiran 15. Data Sikap Sosial Peserta Didik yang Dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Konvensional

No.	Nama Peserta Didik	Pre 1	Pre 2	Pre 3	Rerata	Post 1	Post 2	Post 3	Rerata
1	AKA	1.45	1.31	0.95	1.236667	0.95	0.86	0.72	0.843333
2	AAF	1.77	1.5	0.95	1.406667	1.13	1.77	1	1.3
3	AK	1.77	1.27	0.68	1.24	2	2	2.86	2.286667
4	ALF	1.77	1.36	1	1.376667	1.95	2	2.68	2.21
5	AMD	1.95	2.45	2.68	2.36	2.95	3.18	3.22	3.116667
6	AR	1.68	2.54	2.77	2.33	2.68	2.72	3	2.8
7	DO	1.13	1.27	1.72	1.373333	2.95	2.68	1.86	2.496667
8	FSH	1.86	2.36	2.86	2.36	2.45	2.86	3.54	2.95
9	FM	1.63	1.63	2.45	1.903333	2.63	3.31	3.72	3.22
10	HKM	1.5	2.31	2.31	2.04	0.5	0.63	1.31	0.813333
11	IRN	0.95	0.95	1.45	1.116667	1.86	1.63	1.22	1.57
12	ID	2.13	2.5	2.59	2.406667	2.18	1	0.5	1.226667
13	IMYT	1.5	1.5	1.9	1.633333	1.81	2.4	2.9	2.37
14	LH	1.9	1.9	2.27	2.023333	2.5	2.4	2.18	2.36
15	MRD	0.9	0.86	0.45	0.736667	3.36	2.77	2	2.71
16	NMA	2.36	2.36	2.72	2.48	2.59	1.86	1.31	1.92
17	NSR	2.45	1.4	1.31	1.72	2.72	1.95	0.9	1.856667
18	NAA	2	2.18	2.18	2.12	3	2.9	3.7	3.2
19	NFM	1.54	0.86	0.68	1.026667	1.3	0.77	0.45	0.84
20	NHS	1.45	1.59	1.81	1.616667	2.22	3	3.68	2.966667
21	NJH	2.31	2.13	1.45	1.963333	1.81	0.68	0.86	1.116667
22	NRMT	1.86	1.63	1.31	1.6	1.4	0.68	1.22	1.1
23	NNDL	1.31	0.9	0.77	0.993333	0.55	2.45	3.5	2.166667
24	NHH	1.63	1.72	2.45	1.933333	1.18	0.86	1	1.013333
25	RDI	2.22	1.27	0.54	1.343333	2.68	2.95	2.63	2.753333
26	RRN	2.95	2.72	3.31	2.993333	2	3.13	2.45	2.526667
27	RSJ	1.54	1.27	0.59	1.133333	2.5	2.72	1.77	2.33
28	RZL	1.68	1	0.81	1.163333	2.72	2.95	2.36	2.676667
29	SDR	1.22	1.36	2.22	1.6	3.5	2.68	2	2.726667
30	WPI	2	1	0.95	1.316667	2.22	2	1	1.74
31	YTI	2.5	2.22	2.5	2.406667	1.95	1.72	1.18	1.616667

Lampiran 16. Hasil Analisis Deskriptif Data dengan SPSS

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Kebosanan Kelas Eksperimen	31	56.33	107.00	93.7097	11.64720
Posttest Kebosanan Kelas Eksperimen	31	27.33	90.00	45.3226	15.20489
Pretest Kebosanan Kelas Kontrol	31	72.67	111.67	92.4946	9.15175
Posttest Kebosanan Kelas Kontrol	31	48.67	105.00	74.6344	12.01707
Valid N (listwise)	31				

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Hasil Belajar Kelas Eksperimen	31	20.00	50.00	34.8387	7.59331
Posttest Hasil Belajar Kelas Eksperimen	31	70.00	93.33	79.4194	6.91267
Pretest Hasil Belajar Kelas Kontrol	31	16.67	76.67	36.0215	11.43158
Posttest Hasil Belajar Kelas Kontrol	31	26.67	100.00	63.2258	15.45564
Valid N (listwise)	31				

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Sikap Sosial Kelas Eksperimen	31	.92	2.75	1.5959	.41517
Posttest Sikap Sosial Kelas Eksperimen	31	2.84	3.68	3.4109	.18967
Pretest Sikap Sosial Kelas Kontrol	31	.74	2.99	1.7082	.54673
Posttest Sikap Sosial Kelas Kontrol	31	.81	3.22	2.0911	.76760
Valid N (listwise)	31				

Lampiran 17. Hasil Uji Normalitas Data dengan SPSS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest Kebosanan Kelas Eksperimen	Posttest Kebosanan Kelas Eksperimen	Pretest Kebosanan Kelas Kontrol	Posttest Kebosanan Kelas Kontrol
N		31	31	31	31
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	93.7097	45.3226	92.4946	74.6344
	Std. Deviation	11.64720	15.20489	9.15175	12.01707
Most Extreme Differences	Absolute	.142	.148	.141	.105
	Positive	.127	.148	.110	.105
	Negative	-.142	-.118	-.141	-.072
Test Statistic		.142	.148	.141	.105
Asymp. Sig. (2-tailed)		.115 ^c	.083 ^c	.117 ^c	.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

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



One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest Hasil Belajar Kelas Eksperimen	Posttest Hasil Belajar Kelas Eksperimen	Pretest Hasil Belajar Kelas Kontrol	Posttest Hasil Belajar Kelas Kontrol
N		31	31	31	31
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	34.8387	79.4194	36.0215	63.2258
	Std. Deviation	7.59331	6.91267	11.43158	15.45564
Most Extreme Differences	Absolute	.139	.146	.141	.121
	Positive	.125	.144	.141	.099
	Negative	-.139	-.146	-.106	-.121
Test Statistic		.139	.146	.141	.121
Asymp. Sig. (2-tailed)		.134 ^c	.089 ^c	.117 ^c	.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

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

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest Sikap Sosial Kelas Eksperimen	Posttest Sikap Sosial Kelas Eksperimen	Pretest Sikap Sosial Kelas Kontrol	Posttest Sikap Sosial Kelas Kontrol
N		31	31	31	31
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	1.5959	3.4109	1.7082	2.0911
	Std. Deviation	.41517	.18967	.54673	.76760
Most Extreme Differences	Absolute	.105	.138	.129	.120
	Positive	.105	.081	.129	.107
	Negative	-.069	-.138	-.098	-.120
Test Statistic		.105	.138	.129	.120
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.138 ^c	.200 ^{c,d}	.200 ^{c,d}

- Test distribution is Normal.
- Calculated from data.
- Lilliefors Significance Correction.
- This is a lower bound of the true significance.



Lampiran 18. Hasil Uji Hipotesis Data dengan SPSS

→ T-Test

[DataSet5] D:\Kuliah\Skrripsi\Uji Hipotesis Kebosanan.sav

Group Statistics										
	Kelompok Uji	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean					
Pre Test Kebosanan	Kelas Eksperimen	31	93.7097	11.64720	2.09190					
	Kelas Kontrol	31	92.4946	9.15175	1.64370					
Post Test Kebosanan	Kelas Eksperimen	31	45.3226	15.20489	2.73088					
	Kelas Kontrol	31	74.6344	12.01707	2.15833					

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pre Test Kebosanan	Equal variances assumed	.813	.371	.457	60	.650	1.21505	2.66041	-4.10657	6.53667
	Equal variances not assumed			.457	56.820	.650	1.21505	2.66041	-4.11270	6.54281
Post Test Kebosanan	Equal variances assumed	.883	.351	-8.421	60	.000	-29.31183	3.48082	-36.27450	-22.34916
	Equal variances not assumed			-8.421	56.960	.000	-29.31183	3.48082	-36.28215	-22.34150

→ T-Test

[DataSet6] D:\Kuliah\Skrripsi\Uji Hipotesis Hasil Belajar.sav

Group Statistics										
	Kelompok Uji	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean					
Pre Test Hasil Belajar	Kelas Eksperimen	31	34.8387	7.59331	1.36380					
	Kelas Kontrol	31	36.0215	11.43158	2.05317					
Post Test Hasil Belajar	Kelas Eksperimen	31	79.4194	6.91267	1.24155					
	Kelas Kontrol	31	63.2258	15.45564	2.77592					

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pre Test Hasil Belajar	Equal variances assumed	2.004	.162	-.480	60	.633	-1.18280	2.46485	-6.11322	3.74763
	Equal variances not assumed			-.480	52.159	.633	-1.18280	2.46485	-6.12851	3.76292
Post Test Hasil Belajar	Equal variances assumed	15.352	.000	5.325	60	.000	16.19355	3.04091	10.11081	22.27628
	Equal variances not assumed			5.325	41.541	.000	16.19355	3.04091	10.05472	22.33237

→ **T-Test**

[DataSet2] D:\Kuliah\Skripsi\Uji Hipotesis Sikap Sosial.sav

Group Statistics

	Kelompok Uji	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pre Test Sikap Sosial	Kelas Eksperimen	31	1.5959	.41517	.07457
	Kelas Kontrol	31	1.7082	.54673	.09819
Post Test Sikap Sosial	Kelas Eksperimen	31	3.4109	.18967	.03407
	Kelas Kontrol	31	2.0911	.76760	.13786

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pre Test Sikap Sosial	Equal variances assumed	4.069	.048	-.910	60	.366	-.11226	.12330	-.35889	.13438
	Equal variances not assumed			-.910	55.965	.366	-.11226	.12330	-.35926	.13474
Post Test Sikap Sosial	Equal variances assumed	53.890	.000	9.294	60	.000	1.31978	.14201	1.03572	1.60385
	Equal variances not assumed			9.294	33.650	.000	1.31978	.14201	1.03107	1.60850



Lampiran 19. Dokumentasi Penelitian

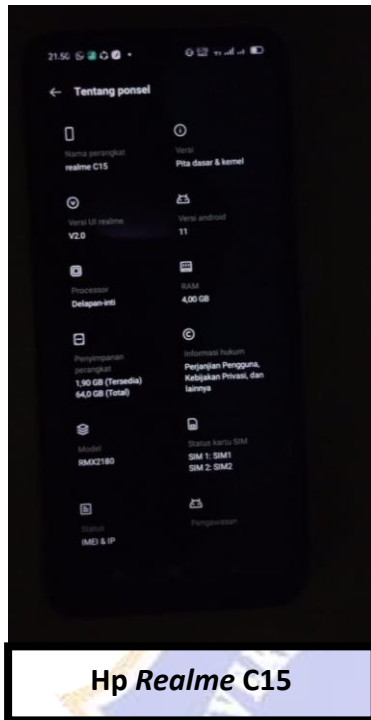
Validasi Soal dan Kuesioner Sikap Sosial



Pembelajaran pada Kelas Kontrol



Lampiran 20. Alat yang Digunakan dalam Penelitian



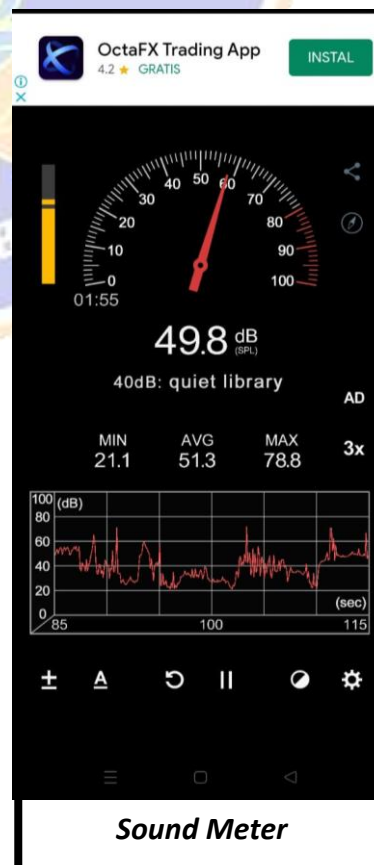
Hp Realme C15



Accu Weather



Lux Light Meter



Sound Meter

Lampiran 21. Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP



Julianto Arruan lahir di Home Base, Luwu, Sulawesi Selatan pada tanggal 25 Juni 2000. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak Paulus Tanan dan Ibu Defiani Arruan. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Kristen. Kini penulis beralamat di Jl. Villa Gading No.5, Baktiseraga, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 555 Minangatallu dan lulus pada tahun 2012. Kemudian penulis melanjutkan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Dapurang dan lulus pada tahun 2015. Pada tahun 2018, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Dapurang jurusan IPA dan melanjutkan studi S1 Pendidikan Biologi di Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2022 penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Jigsaw* Menurunkan Kebosanan dan Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Sikap Sosial Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 1 Dapurang”.

