

### Lampiran 1. Data Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

No Absen Siswa	Nilai Kemandirian		
	IX D	IX E	IX F
1.	90	80	91
2.	92	81	90
3.	82	81	95
4.	84	83	95
5.	87	86	95
6.	84	85	92
7.	88	74	92
8.	88	73	92
9.	83	72	92
10.	76	72	88
11.	86	71	88
12.	75	69	88
13.	88	66	88
14.	80	65	80
15.	88	75	80
16.	76	76	72
17.	90	69	72
18.	89	60	72
19.	84	56	68
20.	72	70	65
21.	74	80	65
22.	88	81	66
23.	76	77	60
24.	77	79	55
25.	78	85	55
26.	86	82	52
27.	68	80	50
28.	69	80	58
29.	81	78	70
30.	83		78

Sumber: (Guru geografi SMA Negeri 4 Singarja)

## Lampiran 2. Hasil Uji Kesetaraan Kelas

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
hasil belajar geografi	Equal variances assumed	.407	.525	1.709	71	.092	2.27508	1.33129	-.37945	4.92960
	Equal variances not assumed			1.735	63.069	.088	2.27508	1.31143	-.34555	4.89571

.092 (Setara)

Pasangan Kelas AD-AE

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
hasil belajar geografi	Equal variances assumed	6.755	.011	-.420	73	.676	-.81158	1.93305	4.66414	3.04097
	Equal variances not assumed			-.388	46.236	.699	-.81158	2.08923	5.01640	3.39323

.676 (Setara)

Pasangan Kelas AD-AF

### 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
hasil belajar geografi	Equal variances assumed	.111	.740	1.944	58	.057	2.14461	1.10339	-.06407	4.35328
	Equal variances not assumed			1.953	57.630	.056	2.14461	1.09789	-.05336	4.34257

.057 (Setara)

Pasangan Kelas AE-AF



### Lampiran 3. Pedoman Observasi Penerapan Model SDL Berbantuan Mind Mapping

#### PEDOMAN OBESERVASI PENERAPAN MODEL SELF DIRECTED LEARNING BERBANTUAN MIND MAPPING DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI

Nama Pengamat I : Sri Tony, S.Pd.

Jenis Kelamin : Perempuan

#### Petunjuk Penilaian

Bacalah setiap pernyataan dengan cermat. Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan pendapat Anda dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

No.	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
<b>1. Perencanaan Pembelajaran</b>					
<b>Merancang Pembelajaran</b>					
a.	Kesesuaian media pembelajaran dengan materi yang akan diajarkan				✓
b.	Kesesuaian media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran				✓
c.	Kesesuaian media pembelajaran dengan karakteristik siswa				✓
d.	Kesesuaian media pembelajaran dengan metode pembelajaran				✓
e.	Kesesuaian media pembelajaran dengan modul ajar yang sudah dibuat				✓
<b>2. Pelaksanaan Pembelajaran</b>					
<b>Pendahuluan</b>					
a.	Salam pembuka dengan salam dan ucapan selamat kepada seluruh peserta didik.				✓
b.	Memastikan semua peserta didik hadir dan jika ada yang tidak hadir, menanyakan alasannya				✓
c.	Menanyakan kabar dan menciptakan suasana yang nyaman dan akrab.				✓
d.	Menarik perhatian siswa dengan memberikan contoh menarik, menyampaikan informasi penting, atau menantang siswa dengan pertanyaan.				✓

e.	Memotivasi siswa dengan menunjukkan semangat, kehangatan, dan rasa ingin tahu.				v
f.	Memberikan acuan dengan menjelaskan tujuan pembelajaran dan materi yang akan dipelajari, serta menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari.				v
g.	Menyampaikan kaitan dengan menyampaikan hubungan antara materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya atau dengan pengalaman siswa				v
<b>Tahap Perencanaan</b>					
a.	Merancang konsep model SDL dalam proses pembelajaran				v
b.	Menyiapkan SDL untuk model pembelajaran				v
<b>Tahap Penerapan</b>					
a.	Membagi siswa menjadi kelompok-kelompok				v
b.	Memberikan video berupa kasus isu lingkungan di sekitar				v
c.	Menerapkan pembelajaran inovasi yang dilakukan				v
d.	Memberikan arahan pembuatan alur skema <i>Mind Mapping</i>				v
<b>Tahap Monitoring</b>					
a.	Mengawasi siswa selama Mengerjakan tugas-tugas pembelajaran				v
b.	Melakukan rangsangan kepada siswa dengan sebuah studi kasus dan pertanyaan di jawab berdasarkan pengalaman pembelajaran secara mandiri				v
<b>Tahap Evaluasi</b>					
a.	Mengevaluasi hasil kerja siswa				v
b.	Mengajukan pertanyaan pada siswa mengenai proses penyelesaian tugas berbentuk <i>mind mapping</i>				v
c.	Memberikan penilaian terhadap hasil belajar siswa dan memberikan umpan balik terkait pemahaman inovasi pembelajaran yang dilakukan				v
<b>3. Penutup</b>					
<b>Mengakhiri Pembelajaran</b>					
a.	Merangkum materi terkait temuan-temuan yang telah dipresentasikan oleh kelompok				v
b.	Mengevaluasi pemahaman siswa pada materi pembelajaran yang telah dilakukan				v
c.	Melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran				v
d.	Menyampaikan ruang pada siswa untuk menyampaikan kendala yang dialami.				v
e.	Mengucapkan Salam Penutup				v

Singaraja, 20 Juni 2025

Observer 1

Putu Sri Tony Noperyani, S.Pd.

**PEDOMAN OBSERVASI PENERAPAN MODEL SELF DIRECTED  
LEARNING BERBANTUAN MIND MAPPING DALAM  
PEMBELAJARAN GEOGRAFI**

Nama Pengamat II : I Made Widnyana Pramana Putra

Jenis Kelamin : Laki-Laki

**Petunjuk Penilaian**

Bacalah setiap pernyataan dengan cermat. Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan pendapat Anda dengan memberi tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

No.	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
<b>1. Perencanaan Pembelajaran</b>					
<b>Merancang Pembelajaran</b>					
a.	Kesesuaian media pembelajaran dengan materi yang akan diajarkan				√
b.	Kesesuaian media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran				√
c.	Kesesuaian media pembelajaran dengan karakteristik siswa				√
d.	Kesesuaian media pembelajaran dengan metode pembelajaran				√
e.	Kesesuaian media pembelajaran dengan modul ajar yang sudah dibuat				√
<b>2. Pelaksanaan Pembelajaran</b>					
<b>Pendahuluan</b>					
a.	Salam pembuka dengan salam dan ucapan selamat kepada seluruh peserta didik.				√
b.	Memastikan semua peserta didik hadir dan jika ada yang tidak hadir, menanyakan alasannya				√
c.	Menanyakan kabar dan menciptakan suasana yang nyaman dan akrab.				√
d.	Menarik perhatian siswa dengan memberikan contoh menarik, menyampaikan informasi penting, atau menantang siswa dengan pertanyaan.				√
e.	Memotivasi siswa dengan menunjukkan semangat, kehangatan, dan rasa ingin tahu.				√
f.	Memberikan acuan dengan menjelaskan tujuan pembelajaran dan materi yang akan dipelajari, serta menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari.				√

g.	Menyampaikan kaitan dengan menyampaikan hubungan antara materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya atau dengan pengalaman siswa				v
<b>Tahap Perencanaan</b>					
a.	Merancang konsep model SDL dalam proses pembelajaran				v
b.	Menyiapkan SDL untuk model pembelajaran				v
<b>Tahap Penerapan</b>					
a.	Membagi siswa menjadi kelompok-kelompok				v
b.	Memberikan video berupa kasus isu lingkungan di sekitar				v
c.	Menerapkan pembelajaran inovasi yang dilakukan				v
d.	Memberikan arahan pembuatan alur skema <i>Mind Mapping</i>				v
<b>Tahap Monitoring</b>					
a.	Mengawasi siswa selama Mengerjakan tugas-tugas pembelajaran				v
b.	Melakukan rangsangan kepada siswa dengan sebuah studi kasus dan pertanyaan di jawab berdasarkan pengalaman pembelajaran secara mandiri				v
<b>Tahap Evaluasi</b>					
a.	Mengevaluasi hasil kerja siswa				v
b.	Mengajukan pertanyaan pada siswa mengenai proses penyelesaian tugas berbentuk <i>mind mapping</i>				v
c.	Memberikan penilaian terhadap hasil belajar siswa dan memberikan umpan balik terkait pemahaman inovasi pembelajaran yang dilakukan				v
<b>3. Penutup</b>					
<b>Mengakhiri Pembelajaran</b>					
a.	Merangkum materi terkait temuan-temuan yang telah dipresentasikan oleh kelompok				v
b.	Mengevaluasi pemahaman siswa pada materi pembelajaran yang telah dilakukan				v
c.	Melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran				v
d.	Menyampaikan ruang pada siswa untuk menyampaikan kendala yang dialami.				v
e.	Mengucapkan Salam Penutup				v

Singaraja, 20 Juni 2025

Observer II

I Made Widnyana Pramana Putra  
NIM: 2114031010

### Lampiran 4. Instrumen Kuesioner Pre-Test Kemandirian Belajar Siswa

#### INSTRUMEN PRE-TEST KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

#### KELAS XI

Nama Siswa :

Kelas :

#### Petunjuk

Bacalah setiap pernyataan dengan cermat. Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan pendapat Anda dengan memberi tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya memulai belajar tanpa disuruh.				
2	Saya memahami target dan tujuan pembelajaran.				
3	Saya aktif berdiskusi dan menjelaskan hasil keputusan kelompok.				
4	Saya mampu mengatur jadwal dan konsep belajar secara mandiri.				
5	Saya memilih strategi belajar yang sesuai seperti mencatat atau berdiskusi.				
6	Saya menerapkan strategi belajar secara efektif dan efisien.				
7	Saya bertanggung jawab menyelesaikan tugas dengan baik dan tepat waktu.				
8	Saya percaya diri mencoba hal baru dalam belajar.				
9	Saya hanya belajar jika disuruh oleh guru atau orang tua.				
10	Saya tidak tahu apa tujuan dari pembelajaran yang saya ikuti.				
11	Saya tidak pernah aktif dalam diskusi kelompok.				
12	Saya tidak memiliki rencana belajar mandiri.				
13	Saya tidak tahu cara belajar yang cocok untuk saya.				
14	Saya jarang menerapkan strategi belajar secara konsisten.				
15	Saya sering menunda tugas dan tidak menyelesaikannya tepat				
16	Saya merasa tidak mampu menyelesaikan tugas sulit atau mencoba hal baru.				

### Lampiran 5. Instrumen Post-Test Kuesioner Kemandirian Belajar Siswa

#### INSTRUMEN POST-TEST KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

#### KELAS XI

Nama Siswa :

Kelas :

#### Petunjuk

Bacalah setiap pernyataan dengan cermat. Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan pendapat Anda dengan memberi tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya merasa lebih mampu untuk menentukan tujuan belajar saya sendiri.				
2	Saya dapat mencari dan menggunakan berbagai sumber belajar di luar materi yang diberikan guru.				
3	Saya terbiasa membuat jadwal belajar dan mematuhi tanpa harus diingatkan.				
4	Saya mampu mengidentifikasi kesulitan belajar saya dan mencari solusinya secara mandiri.				
5	Saya merasa percaya diri dalam memecahkan masalah atau tugas yang menantang tanpa bantuan langsung dari guru.				
6	Saya mampu mengatur waktu belajar saya secara efektif agar semua tugas dan materi terpenuhi.				
7	Saya sering merefleksikan proses belajar saya dan mencari cara untuk memperbaikinya.				
8	Saya merasa termotivasi untuk belajar meskipun tidak ada pengawasan langsung dari guru.				
9	Saya tidak berinisiatif untuk bertanya atau berdiskusi jika ada materi yang belum saya pahami.				
10	Saya merasa kurang bertanggung jawab penuh atas hasil belajar yang saya capai.				
11	Saya belum mampu mengevaluasi kemajuan belajar saya sendiri secara objektif.				
12	Saya kurang aktif mencari umpan balik tentang kinerja belajar saya untuk perbaikan.				
13	Saya merasa ingin menyerah ketika menghadapi kesulitan dalam belajar.				
14	Saya tidak dapat belajar dengan baik secara individu maupun dalam kelompok tanpa bergantung pada orang lain.				

15	Saya merasa belum siap menghadapi tantangan belajar di masa depan secara mandiri.				
16	Saya tidak bisa menentukan prioritas materi atau tugas belajar yang paling penting untuk diselesaikan terlebih dahulu.				



## Lampiran 6. Modul Ajar

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA GEOGRAFI**  
**KELAS XI**

INFORMASI UMUM							
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>							
<b>Penyusun</b>	: Ega Hendriana						
<b>Instansi</b>	: SMAN 4 Singaraja						
<b>Tahun Penyusunan</b>	: Tahun 2024						
<b>Jenjang Sekolah</b>	: SMA						
<b>Mata Pelajaran</b>	: Geografi						
<b>Kelas / Semester</b>	: XI (Sebelas) / II (Genap)						
<b>Bab 2</b>	: Pelestarian Lingkungan						
<b>Alokasi Waktu</b>	: 30 JP (1 JP = 45 menit)						
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>							
<p><b>Capaian Pembelajaran Fase F</b></p> <p>Peserta didik mampu memahami, menjelaskan, menganalisis dan mengembangkan penjelasan dan pertanyaan tentang Pelestarian Lingkungan Hidup serta mampu memaparkan hasil penelitian/projek tentang pelestarian lingkungan hidup di Indonesia dan daerah masing-masing. Peserta didik mampu mengevaluasi fakta kerja sama antar wilayah dan menyajikannya dalam sebuah laporan sederhana.</p> <p><b>Capaian Berdasarkan Elemen</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%; padding: 5px;">Elemen</th> <th style="padding: 5px;">Capaian Pembelajaran</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Pemahaman Konsep</td> <td style="padding: 5px;">Pada akhir fase, peserta didik terampil dalam membaca dan menuliskan tentang Posisi Strategis, Pola Keanekaragaman Hayati Indonesia dan Dunia, Kebencanaan dan Lingkungan Hidup, Kewilayahan dan Pembangunan, serta Kerja sama antar Wilayah. Peserta didik mampu menyampaikan mengomunikasikan ide antar mereka, dan mampu bekerja secara kelompok atau pun mandiri dengan alat bantu hasil produk sendiri berupa peta atau alat pembelajaran.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Keterampilan Proses</td> <td style="padding: 5px;">Pada akhir fase, peserta didik mampu mengidentifikasi, memahami, mengolah dan menganalisis, serta mengevaluasi secara keruangan tentang pelestarian lingkungan hidup dengan memaparkan ide, dan kreativitasnya melalui media mind mapping.</td> </tr> </tbody> </table>		Elemen	Capaian Pembelajaran	Pemahaman Konsep	Pada akhir fase, peserta didik terampil dalam membaca dan menuliskan tentang Posisi Strategis, Pola Keanekaragaman Hayati Indonesia dan Dunia, Kebencanaan dan Lingkungan Hidup, Kewilayahan dan Pembangunan, serta Kerja sama antar Wilayah. Peserta didik mampu menyampaikan mengomunikasikan ide antar mereka, dan mampu bekerja secara kelompok atau pun mandiri dengan alat bantu hasil produk sendiri berupa peta atau alat pembelajaran.	Keterampilan Proses	Pada akhir fase, peserta didik mampu mengidentifikasi, memahami, mengolah dan menganalisis, serta mengevaluasi secara keruangan tentang pelestarian lingkungan hidup dengan memaparkan ide, dan kreativitasnya melalui media mind mapping.
Elemen	Capaian Pembelajaran						
Pemahaman Konsep	Pada akhir fase, peserta didik terampil dalam membaca dan menuliskan tentang Posisi Strategis, Pola Keanekaragaman Hayati Indonesia dan Dunia, Kebencanaan dan Lingkungan Hidup, Kewilayahan dan Pembangunan, serta Kerja sama antar Wilayah. Peserta didik mampu menyampaikan mengomunikasikan ide antar mereka, dan mampu bekerja secara kelompok atau pun mandiri dengan alat bantu hasil produk sendiri berupa peta atau alat pembelajaran.						
Keterampilan Proses	Pada akhir fase, peserta didik mampu mengidentifikasi, memahami, mengolah dan menganalisis, serta mengevaluasi secara keruangan tentang pelestarian lingkungan hidup dengan memaparkan ide, dan kreativitasnya melalui media mind mapping.						
<b>C. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>							

Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia, gotong royong, mandiri, bernalar kritis, kreatif.

#### D. SARANA DAN PRASARANA

##### Sarana dan Prasarana

- Komputer/Laptop
- *Smartphone*
- Jaringan internet / *wifi*
- LCD/ proyektor
- Papan Tulis
- Media mind mapping

#### E. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

#### F. MODEL PEMBELAJARAN

- Model Pembelajaran Tatap Muka
- Model pembelajaran mandiri, berpikir mandiri, kelompok dan berbagi.

#### KOMPONEN INTI

##### A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

##### Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu memahami pentingnya pelestarian lingkungan.
2. Peserta didik mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kerusakan lingkungan.
3. Peserta didik menganalisis dampak kerusakan lingkungan terhadap manusia dan ekosistem.
4. Peserta didik mengembangkan strategi pelestarian lingkungan.

##### B. MATERI PEMBELAJARAN

##### Langkah Kegiatan Pembelajaran

Terdapat 5 materi yang akan dibahas dalam Bab 2 yaitu Pengertian dan Pentingnya Pelestarian Lingkungan, Faktor-Faktor Kerusakan Lingkungan, Dampak Kerusakan Lingkungan, Strategi Pelestarian Lingkungan, dan Peran Aktif dalam Pelestarian Lingkungan. Setiap materi memiliki beberapa langkah pembelajaran, yaitu langkah dalam kegiatan pembuka, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

##### Aktivitas 1. Pengertian dan Pentingnya Pelestarian Lingkungan

##### a. Kegiatan Pembuka

Guru dapat melakukan kegiatan pembuka untuk mengondisikan kelas agar peserta didik siap mempelajari materi pembelajaran. Langkah-langkah dalam kegiatan pembuka dapat dilakukan dengan berbagai macam variasi, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Guru mengucapkan salam dan menyapa peserta didik,
2. Seorang peserta didik berpartisipasi dalam memimpin doa,
3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan menyampaikan rencana pembelajaran.
4. Melakukan ice breaking. Salah satunya adalah dengan melakukan yel-yel kelas atau bernyanyi lagu nasional.

#### **b. Kegiatan Inti (Metode Berpikir, Berpasangan, dan Berbagi)**

Terdapat beberapa langkah dalam kegiatan inti yang dapat dimodifikasi oleh guru sesuai dengan keadaan kelas masing-masing.

1. Guru menunjukkan peta konsep terkait dengan Flora dan Fauna.
2. Menjelaskan definisi pelestarian lingkungan, tujuan pelestarian lingkungan, prinsip-prinsip pelestarian lingkungan.
3. Peserta didik mencatat hasil penjelasan guru, lalu tanya jawab agar terjadi diskusi.
4. Guru menjaga agar peserta didik tidak membuat pertanyaan yang bersifat dasar (LOTS) dengan memberi satu contoh pertanyaan HOTS.
5. Setiap perwakilan peserta didik perkelas harus merumuskan satu pertanyaan/rumusan masalah.
6. Guru memberi tanggapan terhadap rumusan masalah dan memberi saran perbaikan terhadap rumusan masalah yang diajukan.
7. Peserta didik mengumpulkan data dan informasi dari berbagai sumber untuk menjawab rumusan pertanyaan terkait masalah lingkungan dan penyelesaiannya. Peserta didik dapat mencari informasi dari berbagai sumber seperti buku, sumber berita online, dan lain-lain. Ingatkan mereka untuk menyaring informasi agar tidak mencantumkan berita bohong (hoax).
8. Guru mengingatkan peserta didik agar mengasosiasikan data dan informasi dari berbagai sumber untuk menjawab rumusan pertanyaan.
9. Peserta didik membuat kesimpulan terkait karakteristik dan sebaran bioma taiga, tundra, hutan 4 musim, dan gurun.
10. Peserta didik mendesain dan membagikan hasil kerjanya di akun media sosial yang mereka miliki.
11. Guru mengingatkan peserta didik terkait keamanan digital agar peserta didik menggunakan tautan informasi yang dapat dipertanggungjawabkan dan sumber yang valid.

#### **c. Kegiatan Penutup**

Terdapat beberapa langkah dalam kegiatan penutup yang dapat dimodifikasi oleh guru sesuai dengan keadaan kelas masing-masing.

1. Guru meminta peserta didik untuk saling mengoreksi definisi, tujuan dan prinsip

pelestarian lingkungan hidup setiap peserta didik yang dapat menyampaikan. Apakah diskusi sudah berjalan dengan baik?

2. Peserta didik memberikan gagasan/masukan terhadap kegiatan dinamika peserta didik berikutnya.
3. Guru memberikan perenungan. Contoh perenungan yang dapat disampaikan: “Kita dapat melihat secara statistik bahwa setiap tahun, hampir setengah miliar orang mengunjungi pemandangan alam yang dilindungi seperti taman nasional, area rekreasi, hutan adat, situs bersejarah, suaka margasatwa, sungai, dll hanya untuk mengagumi keindahan maha karya Tuhan YME. Manusia tidak dapat bertahan hidup tanpa lingkungan. Tanpa lingkungan, manusia tidak mungkin ada. Hal ini semakin menggarisbawahi pentingnya lingkungan bagi kehidupan kita sehari-hari.”
4. Guru meminta tanggapan peserta didik atas pembelajaran hari itu dan AMBAK (apa manfaatnya bagiku) yang didapatkannya.
5. Meminta peserta didik mencari informasi tentang faktor kerusakan lingkungan sebagai bahan materi berikutnya.
6. Doa dan salam penutup.

#### **Kegiatan Alternatif:**

1. Bila kesulitan mendapatkan data pengamatan secara primer maka digunakan data sekunder yang berasal dari instansi pemerintah.
2. Unjuk hasil kerja kelompok menggunakan akun media sosial, namun bila terkendala, maka dapat menggunakan media lain seperti majalah dinding sekolah atau di lingkungan sekitar.
3. Memanfaatkan media pembelajaran misalnya memutar video melalui media audio visual terkait pembelajaran. Apabila terdapat kendala, dapat memanfaatkan media di lingkungan sekitar.

### **Aktivitas 2. Faktor-Faktor Kerusakan Lingkungan**

#### **a. Kegiatan Pembuka**

Guru dapat melakukan kegiatan pembuka untuk mengondisikan kelas agar peserta didik siap mempelajari materi pembelajaran. Langkah-langkah dalam kegiatan pembuka dapat dilakukan dengan berbagai macam variasi.

1. Guru mengucap salam dan menyapa peserta didik.
2. Seorang peserta didik memimpin doa.
3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan menyampaikan rencana pembelajaran pada hari itu.
4. Peserta didik diajak mengingat kembali materi sebelumnya dan ditanggapi oleh guru dan peserta didik lainnya.
5. Melakukan ice breaking. Salah satunya adalah dengan melakukan permainan “Tebak Nama Ibukota”. Kegiatan ini dimainkan oleh dua kelompok peserta didik dalam jumlah besar. Peserta didik saling menyepakati, mengangkat tangan kanan adalah sebagai tanda jawaban A. Sedangkan mengacungkan jempol kiri kedepan adalah sebagai tanda jawaban B. Guru meminta peserta didik untuk menjawab 5 pertanyaan dengan kedua

gerakan tersebut.

6. Guru meminta kepada peserta didik untuk membagi kelompok yang terbagi menjadi 4 kelompok.

### **b. Kegiatan Inti (Metode Berpikir, Berpasangan, dan Berbagi)**

Terdapat beberapa langkah dalam kegiatan inti yang dapat dimodifikasi oleh guru sesuai dengan keadaan kelas masing-masing.

1. Guru menunjukkan peta konsep terkait dengan Flora dan Fauna.
2. Kelas dibagi menjadi tiga kelompok dengan tema yang berbeda, yaitu mengidentifikasi faktor-faktor kerusakan lingkungan : polusi (udara, tanah, air), deforestasi dan penggunaan lahan, perubahan iklim, kehilangan biodiversitas.
3. Setiap kelompok mengambil data Faktor-Faktor Kerusakan Lingkungan. Sumber data tersedia pada Buku Siswa, namun tidak menutup kemungkinan untuk mencari dari sumber yang lain. Data visual berupa peta sebaran wilayah bioma sangat diperlukan untuk membantu peserta didik memahami pola keruangan.
4. Peserta didik mencatat hasil pengamatannya pada lembar observasi/buku tugas. Pengamatan dilakukan secara berkelompok agar terjadi diskusi.
5. Peserta didik merumuskan pertanyaan yang akan didalami, misalnya seperti apakah faktor yang memengaruhi Polusi (udara, air, tanah), Deforestasi dan perubahan penggunaan lahan, Perubahan iklim, Kehilangan biodiversitas.
6. Guru menjaga agar peserta didik tidak membuat pertanyaan yang bersifat dasar (LOTS) dengan memberi satu contoh pertanyaan HOTS.
7. Setiap kelompok merumuskan satu pertanyaan/rumusan masalah.
8. Secara bergantian, setiap kelompok memaparkan rumusan masalah
9. Guru memberi tanggapan terhadap rumusan masalah dan memberi saran perbaikan terhadap rumusan masalah yang diajukan.
10. Guru mengingatkan peserta didik agar mengasosiasikan data dan informasi dari berbagai sumber untuk menjawab rumusan pertanyaan.
11. Setiap kelompok mempresentasikan/menyampaikan data dan informasi yang sudah diperoleh. Guru diharapkan dapat mengajak peserta didik untuk berani menyampaikan hasil kerja kelompoknya dan menghargai pendapat setiap peserta didik. Aktivitas ini bertujuan untuk membuka wawasan bagi kelompok yang lain dalam memahami rumusan masalah dan jawabannya.
12. Peserta didik mendesain dan membagikan hasil kerjanya di akun media sosial yang mereka miliki.
13. Guru mengingatkan peserta didik terkait keamanan digital agar peserta didik menggunakan tautan informasi yang dapat dipertanggungjawabkan dan sumber yang valid.

### **c. Kegiatan Penutup**

Terdapat beberapa langkah dalam kegiatan penutup yang dapat dimodifikasi oleh guru

sesuai dengan keadaan kelas masing-masing.

1. Guru meminta peserta didik untuk saling mengoreksi dinamika kelompok, apakah diskusi sudah berjalan dengan baik?
2. Peserta didik memberikan masukan terhadap kegiatan yang telah berlangsung.
3. Guru memberikan perenungan. Contoh perenungan yang dapat disampaikan: “Dari segi ekonomi dan pariwisata, flora dan fauna memiliki kontribusi meminta tanggapan peserta didik atas pembelajaran hari itu dan AMBAK (apa manfaatnya bagiku) yang didapatkannya.
4. Guru meminta peserta didik mencari informasi tentang Dampak Kerusakan Lingkungan
5. Doa dan salam penutup.

### **Aktivitas 3. Dampak Kerusakan Lingkungan**

#### **a. Kegiatan Pembuka**

Guru dapat melakukan kegiatan pembuka untuk mengondisikan kelas agar peserta didik siap mempelajari materi pembelajaran. Langkah-langkah dalam kegiatan pembuka dapat dilakukan dengan berbagai macam variasi.

1. Mengucapkan salam dan menyapa peserta didik.
2. Seorang perwakilan peserta didik memimpin doa.
3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan menyampaikan rencana pembelajaran,
4. Peserta didik diajak mengingat kembali materi sebelumnya dan ditanggapi oleh guru dan peserta didik lainnya.
5. Melakukan ice breaking. Salah satunya ialah dengan melakukan permainan tebak manusia, ekosistem, ekonomi, dan sosial.

#### **b. Kegiatan Inti (Metode Berpikir, Berpasangan, dan Berbagi)**

Terdapat beberapa langkah dalam kegiatan inti yang dapat dimodifikasi oleh guru sesuai dengan keadaan kelas masing-masing.

1. Guru menunjukkan Dampak Kerusakan Lingkungan terhadap kesehatan manusia, ekosistem dan sosial ekonomi.
2. Kelas dibagi menjadi empat kelompok dengan tema yang berbeda yaitu mengidentifikasi kerusakan lingkungan terhadap kesehatan manusia, ekosistem, sosial, dan ekonomi.
3. Peserta didik mencatat hasil pengamatannya pada lembar observasi/buku tugas. Pengamatan dilakukan secara berpasangan agar terjadi diskusi
4. Guru menjaga agar peserta didik tidak membuat pertanyaan yang bersifat dasar (LOTS) dengan memberi satu contoh pertanyaan HOTS.
5. Setiap kelompok merumuskan satu pertanyaan/rumusan masalah.
6. Secara bergantian, setiap kelompok memaparkan rumusan masalah
7. Guru memberi tanggapan terhadap rumusan masalah dan memberi saran perbaikan terhadap rumusan masalah yang diajukan.

8. Peserta didik mengumpulkan data dan informasi dari berbagai sumber untuk menjawab rumusan pertanyaan terkait masalah dampak kerusakan lingkungan.
9. Guru mengingatkan peserta didik agar mengasosiasikan data dan informasi dari berbagai sumber untuk menjawab rumusan pertanyaan.
10. Setiap kelompok mempresentasikan/menyampaikan data dan informasi yang sudah diperoleh. Guru diharapkan dapat mengajak peserta didik untuk berani menyampaikan hasil kerja kelompoknya dan menghargai pendapat setiap peserta didik. Aktivitas ini bertujuan untuk membuka wawasan bagi kelompok yang lain dalam memahami rumusan masalah dan jawabannya.
11. Peserta didik membuat kesimpulan terkait dampak kerusakan lingkungan.

### c. Kegiatan Penutup

Terdapat beberapa langkah dalam kegiatan penutup yang dapat dimodifikasi oleh guru sesuai dengan keadaan kelas masing-masing.

1. Guru meminta peserta didik untuk saling mengoreksi dinamika kelompok, apakah diskusi sudah berjalan dengan baik?
2. Peserta didik memberikan gagasan/masukan terhadap kegiatan dinamika kelompok berikutnya.
3. Guru memberikan perenungan. Contoh perenungan yang dapat disampaikan yaitu: “Manusia memang tidak dapat bertahan hidup seorang diri. Dalam upayanya memenuhi kehidupan sehari-hari, manusia akan memanfaatkan makhluk hidup yang lain, seperti tumbuhan dan hewan. Hewan, dalam hal ini protein hewani sangat dibutuhkan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, seperti untuk bahan pangan. Pada tahun 2021, kebutuhan daging sapi diperkirakan mencapai hampir 700.000 ton atau setara dengan 3,6 juta ekor sapi. Apa yang terjadi bila jumlah sapi jenis sapi potong kemudian mengalami penurunan? Maka kita perlu bersyukur bahwa kebutuhan pangan masih dapat terpenuhi hingga hari ini”.
4. Meminta tanggapan peserta didik atas pembelajaran hari itu dan AMBAK (apa manfaatnya bagiku) yang didapatkannya.
5. Guru meminta peserta didik mencari informasi tentang karakteristik dan sebaran bioma oriental, australian, dan antartik.
6. Doa dan salam penutup.

## Aktivitas 4. Strategi Pelestarian Lingkungan a

### a. Kegiatan Pembuka

Guru dapat melakukan kegiatan pembuka untuk mengondisikan kelas agar peserta didik siap mempelajari materi pembelajaran. Langkah-langkah dalam kegiatan pembuka dapat dilakukan dengan berbagai macam variasi.

1. Mengucapkan salam dan menyapa peserta didik.
2. Seorang perwakilan peserta didik memimpin doa.
3. Guru memeriksa kehadiran dan menyampaikan rencana pembelajaran hari itu.
4. Peserta didik diajak mengingat kembali materi sebelumnya dan ditanggapi oleh

guru dan peserta didik lainnya.

5. Melakukan ice breaking. Salah satunya adalah dengan melakukan yel-yel kelas atau bernyanyi lagu nasional.

**b. Kegiatan Inti (Metode Berpikir, Berpasangan, dan Berbagi)**

Terdapat beberapa langkah dalam kegiatan inti yang dapat dimodifikasi oleh guru sesuai dengan keadaan kelas masing-masing.

1. Guru menunjukkan peta konsep terkait dengan Strategi Pelestarian Lingkungan.
2. Peserta didik mencatat hasil pengamatannya pada lembar catatan/buku tugas. Pengamatan dilakukan secara berkelompok agar terjadi diskusi.
3. Peserta didik merumuskan pertanyaan yang akan dialami, misalnya pengelolaan SDA, pengurangan, penggunaan kembali, dan daur ulang (3R)
4. Guru menjaga agar peserta didik tidak membuat pertanyaan yang bersifat dasar (LOTS) dengan memberi satu contoh pertanyaan HOTS.
5. Setiap kelompok merumuskan satu pertanyaan/rumusan masalah.
6. Secara bergantian, setiap kelompok memaparkan rumusan masalah.
7. Guru memberi tanggapan terhadap rumusan masalah dan memberi saran perbaikan terhadap rumusan masalah yang diajukan.
8. Guru mengingatkan peserta didik agar mengasosiasikan data dan informasi dari berbagai sumber untuk menjawab rumusan pertanyaan.
9. Setiap kelompok mempresentasikan/menyampaikan data dan informasi yang sudah diperoleh. Guru diharapkan dapat mengajak peserta didik untuk berani menyampaikan hasil kerja kelompoknya dan menghargai pendapat setiap peserta didik. Aktivitas ini bertujuan untuk membuka wawasan bagi kelompok yang lain dalam memahami rumusan masalah dan jawabannya
10. Peserta didik membuat kesimpulan terkait strategi pelestarian lingkungan.
11. Peserta didik mendesain dan membagikan hasil kerjanya.

**c. Kegiatan Penutup**

Terdapat beberapa langkah dalam kegiatan penutup yang dapat dimodifikasi oleh guru sesuai dengan keadaan kelas masing-masing.

1. Guru meminta peserta didik untuk saling mengoreksi dinamika kelompok, apakah diskusi sudah berjalan dengan baik?
2. Peserta didik memberikan gagasan/masukan terhadap kegiatan dinamika kelompok berikutnya.
3. Guru meminta tanggapan peserta didik atas pembelajaran hari itu dan AMBAK (apa manfaatnya bagiku) yang didapatkannya.
4. Peserta didik mencari informasi tentang Peran Aktif dalam Pelestarian Lingkungan.
5. Doa dan salam penutup.

**Aktivitas 5. Peran Aktif dalam Pelestarian Lingkungan**

a. Kegiatan Pembuka Guru dapat melakukan kegiatan pembuka untuk mengondisikan kelas agar peserta didik siap mempelajari materi pembelajaran. Langkah-langkah dalam kegiatan pembuka dapat dilakukan dengan berbagai macam variasi.

1. Mengucapkan salam dan menyapa peserta didik.
2. Seorang perwakilan peserta didik memimpin doa.
3. Guru memeriksa kehadiran dan menyampaikan rencana pembelajaran hari itu.
4. Peserta didik diajak mengingat kembali materi sebelumnya dan ditanggapi oleh guru dan peserta didik lainnya.
5. Melakukan ice breaking. Salah satunya adalah dengan meminta peserta didik menceritakan gambaran tentang dirinya ingin dikenal sebagai apa 10 tahun ke depan. Beberapa peserta didik maju ke depan kelas dan membahas di hadapan teman-temannya.

b. Kegiatan Inti (Metode Berpikir, Berpasangan, dan Berbagi)

Terdapat beberapa langkah dalam kegiatan inti yang dapat dimodifikasi oleh guru sesuai dengan keadaan kelas masing-masing.

1. Guru menunjukkan peta konsep terkait dengan Peran Aktif dalam Pelestarian Lingkungan.
2. Kelas dibagi menjadi 4 kelompok dengan tema yang berbeda yaitu individu, masyarakat, pemerintah dan organisasi lingkungan.
3. Peserta didik mencatat hasil pengamatannya pada lembar observasi/buku tugas. Pengamatan dilakukan secara berkelompok agar terjadi diskusi.
4. Guru menjaga agar peserta didik tidak membuat pertanyaan yang bersifat dasar (LOTS) dengan memberi satu contoh pertanyaan HOTS.
5. Setiap kelompok merumuskan satu pertanyaan/rumusan masalah.
6. Secara bergantian, setiap kelompok memaparkan rumusan masalah
7. Guru memberi tanggapan terhadap rumusan masalah dan memberi saran perbaikan terhadap rumusan masalah yang diajukan.
8. Guru mengingatkan peserta didik agar mengasosiasikan data dan informasi dari berbagai sumber untuk menjawab rumusan pertanyaan.
9. Setiap kelompok mempresentasikan/menyampaikan data dan informasi yang sudah diperoleh dari pertemuan satu sampai akhir. Guru diharapkan dapat mengajak peserta didik untuk berani menyampaikan hasil kerja kelompoknya dan menghargai pendapat setiap peserta didik. Aktivitas ini bertujuan untuk membuka wawasan bagi kelompok yang lain dalam memahami rumusan masalah dan jawabannya.
10. Peserta didik membuat kesimpulan terkait Peran Aktif dalam Pelestarian Lingkungan.

c. **Kegiatan Penutup**

Terdapat beberapa langkah dalam kegiatan penutup yang dapat dimodifikasi oleh guru sesuai dengan keadaan kelas masing-masing.

1. Guru meminta peserta didik untuk saling mengoreksi dinamika kelompok, apakah

diskusi sudah berjalan dengan baik?

2. Peserta didik memberikan gagasan/masukan terhadap kegiatan dinamika kelompok berikutnya.
3. Meminta tanggapan peserta didik atas pembelajaran hari itu dan AMBAK (apa manfaatnya bagiku) yang didapatkannya.
4. Doa dan salam penutup.



## Lampiran 7. Lembar Validasi Ahli

### Penilaian Ahli I

Nama : Prof. Dr. I Putu Sriartha, M.S.

NIP 196110201988031002

Keahlian : Ilmu Geografi

Tempat Tugas : Universitas Pendidikan Ganesha

Berikan tanda centang (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak terhadap angket validasi penerapan model pembelajaran SDL Berbantuan *Mind Mapping* dengan skala penilaian sebagai berikut.

1 = Tidak Relevan

2 = Kurang Relevan

3 = Relevan

4 = Sangat Relevan

No.	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
<b>1. Perencanaan Pembelajaran</b>					
<b>Merancang Pembelajaran</b>					
a.	Kesesuaian media pembelajaran dengan materi yang akan diajarkan				v
b.	Kesesuaian media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran				v
c.	Kesesuaian media pembelajaran dengan karakteristik siswa				v
d.	Kesesuaian media pembelajaran dengan metode pembelajaran				v
e.	Kesesuaian media pembelajaran dengan modul ajar yang sudah dibuat				v
<b>2. Pelaksanaan Pembelajaran</b>					
<b>Pendahuluan</b>					
a.	Salam pembuka dengan salam dan ucapan selamat kepada seluruh peserta didik.				v
b.	Memastikan semua peserta didik hadir dan jika ada yang tidak hadir, menanyakan alasannya				v
c.	Menanyakan kabar dan menciptakan suasana yang nyaman dan akrab.				v
d.	Menarik perhatian siswa dengan memberikan contoh menarik, menyampaikan informasi penting, atau menantang siswa dengan pertanyaan.				v
e.	Memotivasi siswa dengan menunjukkan semangat, kehangatan, dan rasa ingin tahu.				v
f.	Memberikan acuan dengan menjelaskan tujuan pembelajaran dan materi yang akan dipelajari, serta menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari.				v
g.	Menyampaikan kaitan dengan menyampaikan hubungan antara materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya atau dengan pengalaman siswa				v

<b>Tahap Perencanaan</b>					
a.	Merancang konsep model SDL dalam proses pembelajaran				v
b.	Menyiapkan SDL untuk model pembelajaran				v
<b>Tahap Penerapan</b>					
a.	Membagi siswa menjadi kelompok-kelompok				v
b.	Memberikan video berupa kasus isu lingkungan di sekitar				v
c.	Menerapkan pembelajaran inovasi yang dilakukan				v
d.	Memberikan arahan pembuatan alur skema <i>Mind Mapping</i>				v
e.	Memberi kebebasan siswa dalam pembelajaran				v
<b>Tahap Penerapan</b>					
a.	Mengawasi siswa selama Mengerjakan tugas-tugas pembelajaran				v
b.	Melakukan rangsangan kepada siswa dengan sebuah studi kasus dan pertanyaan di jawab berdasarkan pengalaman pembelajaran secara mandiri				v
<b>Tahap Monitoring</b>					
a.	Mengevaluasi hasil kerja siswa				v
b.	Mengajukan pertanyaan pada siswa mengenai proses penyelesaian tugas berbentuk <i>mind mapping</i>				v
c.	Memberikan penilaian terhadap hasil belajar siswa dan memberikan umpan balik terkait pemahaman inovasi pembelajaran yang dilakukan				v
<b>3. Penutup</b>					
<b>Mengakhiri Pembelajaran</b>					
a.	Merangkum materi terkait temuan-temuan yang telah dipresentasikan oleh kelompok				v
b.	Mengevaluasi pemahaman siswa pada materi pembelajaran yang telah dilakukan				v
c.	Melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran				v
d.	Menyampaikan ruang pada siswa untuk menyampaikan kendala yang dialami.				v
e.	Mengucapkan Salam Penutup				v

### **Komentar Ahli:**

Butir-butir instrumen relevan dengan konsep dan variabel yang diteliti.

### **Lembar Validitas Pre-Test**

Nama : Prof. Dr. I Putu Sriartha, M.S.

NIP 196110201988031002

Keahlian : Ilmu Geografi

Tempat Tugas : Universitas Pendidikan Ganesha

Berikan tanda centang (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak terhadap angket pre-test sikap peduli lingkungan dengan skala penilaian sebagai berikut.

1 = Tidak Relevan

2 = Kurang Relevan

3 = Relevan

4 = Sangat Relevan

No	Pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
1	Saya memulai belajar tanpa disuruh.				v
2	Saya memahami target dan tujuan pembelajaran.				v
3	Saya aktif berdiskusi dan menjelaskan hasil keputusan kelompok.				v
4	Saya mampu mengatur jadwal dan konsep belajar secara mandiri.				v
5	Saya memilih strategi belajar yang sesuai seperti mencatat atau berdiskusi.				v
6	Saya menerapkan strategi belajar secara efektif dan efisien.				v
7	Saya bertanggung jawab menyelesaikan tugas dengan baik dan tepat waktu.				v
8	Saya percaya diri mencoba hal baru dalam belajar.				v
9	Saya hanya belajar jika disuruh oleh guru atau orang tua.				v
10	Saya tidak tahu apa tujuan dari pembelajaran yang saya ikuti.				v
11	Saya tidak pernah aktif dalam diskusi kelompok.				v
12	Saya tidak memiliki rencana belajar mandiri.			v	
13	Saya tidak tahu cara belajar yang cocok untuk saya.				v
14	Saya jarang menerapkan strategi belajar secara konsisten.				v
15	Saya sering menunda tugas dan tidak menyelesaikannya tepat				v
16	Saya merasa tidak mampu menyelesaikan tugas sulit atau mencoba hal baru.				v

**Komentar Ahli: layak digunakan**

#### Lembar Validitas Post-Test

Nama : Prof. Dr. I Putu Sriartha, M.S.

NIP 196110201988031002

Keahlian : Ilmu Geografi

Tempat Tugas : Universitas Pendidikan Ganesha

Berikan tanda centang (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak terhadap angket pre-test sikap peduli lingkungan dengan skala penilaian sebagai berikut.

1 = Tidak Relevan

2 = Kurang Relevan

3 = Relevan

4 = Sangat Relevan

No	Pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
1	Saya merasa lebih mampu untuk menentukan tujuan belajar saya sendiri.				v
2	Saya dapat mencari dan menggunakan berbagai sumber belajar di luar materi yang diberikan guru.				v
3	Saya terbiasa membuat jadwal belajar dan mematuhi tanpa harus diingatkan.				v
4	Saya mampu mengidentifikasi kesulitan belajar saya dan mencari solusinya secara mandiri.				v
5	Saya merasa percaya diri dalam memecahkan masalah atau tugas yang menantang tanpa bantuan langsung dari guru.				v
6	Saya mampu mengatur waktu belajar saya secara efektif agar semua tugas dan materi terpenuhi.				v
7	Saya sering merefleksikan proses belajar saya dan mencari cara untuk memperbaikinya.				v
8	Saya merasa termotivasi untuk belajar meskipun tidak ada pengawasan langsung dari guru.				v
9	Saya tidak berinisiatif untuk bertanya atau berdiskusi jika ada materi yang belum saya pahami.				v
10	Saya merasa kurang bertanggung jawab penuh atas hasil belajar yang saya capai.				v
11	Saya belum mampu mengevaluasi <b>kemajuan belajar</b> saya sendiri secara objektif.				v
12	Saya kurang aktif mencari umpan balik tentang kinerja belajar saya untuk perbaikan.				v
13	Saya merasa ingin menyerah ketika menghadapi kesulitan dalam belajar.				v
14	Saya tidak dapat belajar dengan baik secara individu maupun dalam kelompok tanpa bergantung pada orang lain.				v
15	Saya merasa belum siap menghadapi tantangan belajar di masa depan secara mandiri.				v
16	Saya tidak bisa menentukan <b>prioritas</b> materi atau tugas belajar yang paling penting untuk diselesaikan terlebih dahulu.				v

**Komentar Ahli:** layak digunakan.

## Penilaian Ahli II

Nama : Dr. I Putu Ananda Citra, S.Pd., M.Sc.

NIP 1984081200812100

Keahlian : Ilmu Geografi

Tempat Tugas : Universitas Pendidikan Ganesha

Berikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak terhadap angket validasi penerapan model pembelajaran SDL Berbantuan *Mind Mapping* dengan skala penilaian sebagai berikut.

1 = Tidak Relevan

2 = Kurang Relevan

3 = Relevan

4 = Sangat Relevan

No.	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
<b>4. Perencanaan Pembelajaran</b>					
<b>Merancang Pembelajaran</b>					
a.	Kesesuaian media pembelajaran dengan materi yang akan diajarkan				v
b.	Kesesuaian media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran				v
c.	Kesesuaian media pembelajaran dengan karakteristik siswa				v
d.	Kesesuaian media pembelajaran dengan metode pembelajaran				v
e.	Kesesuaian media pembelajaran dengan modul ajar yang sudah dibuat				v
<b>5. Pelaksanaan Pembelajaran</b>					
<b>Pendahuluan</b>					
a.	Salam pembuka dengan salam dan ucapan selamat kepada seluruh peserta didik.				v
b.	Memastikan semua peserta didik hadir dan jika ada yang tidak hadir, menanyakan alasannya				v
c.	Menanyakan kabar dan menciptakan suasana yang nyaman dan akrab.				v
d.	Menarik perhatian siswa dengan memberikan contoh menarik, menyampaikan informasi penting, atau menantang siswa dengan pertanyaan.				v
e.	Memotivasi siswa dengan menunjukkan semangat, kehangatan, dan rasa ingin tahu.				v
f.	Memberikan acuan dengan menjelaskan tujuan pembelajaran dan materi yang akan dipelajari, serta menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari.				v
g.	Menyampaikan kaitan dengan menyampaikan hubungan antara materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya atau dengan pengalaman siswa				v
<b>Tahap Perencanaan</b>					

a.	Merancang konsep model SDL dalam proses pembelajaran				v
b.	Menyiapkan SDL untuk model pembelajaran				v
<b>Tahap Penerapan</b>					
a.	Membagi siswa menjadi kelompok-kelompok				v
b.	Memberikan video berupa kasus isu lingkungan di sekitar				v
c.	Menerapkan pembelajaran inovasi yang dilakukan				v
d.	Memberikan arahan pembuatan alur skema <i>Mind Mapping</i>				v
e.	Memberi kebebasan siswa dalam pembelajaran				v
<b>Tahap Penerapan</b>					
a.	Mengawasi siswa selama Mengerjakan tugas-tugas pembelajaran				v
b.	Melakukan rangsangan kepada siswa dengan sebuah studi kasus dan pertanyaan di jawab berdasarkan pengalaman pembelajaran secara mandiri				v
<b>Tahap Monitoring</b>					
a.	Mengevaluasi hasil kerja siswa				v
b.	Mengajukan pertanyaan pada siswa mengenai proses penyelesaian tugas berbentuk <i>mind mapping</i>				v
c.	Memberikan penilaian terhadap hasil belajar siswa dan memberikan umpan balik terkait pemahaman inovasi pembelajaran yang dilakukan				v
<b>6. Penutup</b>					
<b>Mengakhiri Pembelajaran</b>					
a.	Merangkum materi terkait temuan-temuan yang telah dipresentasikan oleh kelompok				v
b.	Mengevaluasi pemahaman siswa pada materi pembelajaran yang telah dilakukan				v
c.	Melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran				v
d.	Menyampaikan ruang pada siswa untuk menyampaikan kendala yang dialami.				v
e.	Mengucapkan Salam Penutup				v

**Komentar Ahli:** Butir-butir instrumen relevan dan layak digunakan.

### Lembar Validitas Pre-Test

Nama : Dr. I Putu Ananda Citra, S.Pd., M.Sc.

NIP 1984081200812100

Keahlian : Ilmu Geografi

Tempat Tugas : Universitas Pendidikan Ganesha

Berikan tanda centang (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak terhadap angket pre-test sikap peduli lingkungan dengan skala penilaian sebagai berikut.

1 = Tidak Relevan

2 = Kurang Relevan

3 = Relevan

4 = Sangat Relevan

No	Pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
1	Saya memulai belajar tanpa disuruh.				v
2	Saya memahami target dan tujuan pembelajaran.				v
3	Saya aktif berdiskusi dan menjelaskan hasil keputusan kelompok.				v
4	Saya mampu mengatur jadwal dan konsep belajar secara mandiri.				v
5	Saya memilih strategi belajar yang sesuai seperti mencatat atau berdiskusi.				v
6	Saya menerapkan strategi belajar secara efektif dan efisien.				v
7	Saya bertanggung jawab menyelesaikan tugas dengan baik dan tepat waktu.				v
8	Saya percaya diri mencoba hal baru dalam belajar.				v
9	Saya hanya belajar jika disuruh oleh guru atau orang tua.				v
10	Saya tidak tahu apa tujuan dari pembelajaran yang saya ikuti.				v
11	Saya tidak pernah aktif dalam diskusi kelompok.				v
12	Saya tidak memiliki rencana belajar mandiri.			v	
13	Saya tidak tahu cara belajar yang cocok untuk saya.				v
14	Saya jarang menerapkan strategi belajar secara konsisten.				v
15	Saya sering menunda tugas dan tidak menyelesaikannya tepat				v
16	Saya merasa tidak mampu menyelesaikan tugas sulit atau mencoba hal baru.				v

**Komentar Ahli: layak digunakan**

### Lembar Validitas Post-Test

Nama : Dr. I Putu Ananda Citra, S.Pd., M.Sc.

NIP 1984081200812100

Keahlian : Ilmu Geografi

Tempat Tugas : Universitas Pendidikan Ganesha

Berikan tanda centang (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak terhadap angket pre-test sikap peduli lingkungan dengan skala penilaian sebagai berikut.

1 = Tidak Relevan

2 = Kurang Relevan

3 = Relevan

4 = Sangat Relevan

No	Pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
1	Saya merasa lebih mampu untuk menentukan tujuan belajar saya sendiri.				v
2	Saya dapat mencari dan menggunakan berbagai sumber belajar di luar materi yang diberikan guru.				v
3	Saya terbiasa membuat jadwal belajar dan mematuhi tanpa harus diingatkan.				v
4	Saya mampu mengidentifikasi kesulitan belajar saya dan mencari solusinya secara mandiri.				v
5	Saya merasa percaya diri dalam memecahkan masalah atau tugas yang menantang tanpa bantuan langsung dari guru.				v
6	Saya mampu mengatur waktu belajar saya secara efektif agar semua tugas dan materi terpenuhi.				v
7	Saya sering merefleksikan proses belajar saya dan mencari cara untuk memperbaikinya.				v
8	Saya merasa termotivasi untuk belajar meskipun tidak ada pengawasan langsung dari guru.				v
9	Saya tidak berinisiatif untuk bertanya atau berdiskusi jika ada materi yang belum saya pahami.				v
10	Saya merasa kurang bertanggung jawab penuh atas hasil belajar yang saya capai.				v
11	Saya belum mampu mengevaluasi kemajuan belajar saya sendiri secara objektif.				v
12	Saya kurang aktif mencari umpan balik tentang kinerja belajar saya untuk perbaikan.				v
13	Saya merasa ingin menyerah ketika menghadapi kesulitan dalam belajar.				v
14	Saya tidak dapat belajar dengan baik secara individu maupun dalam kelompok tanpa bergantung pada orang lain.				v
15	Saya merasa belum siap menghadapi tantangan belajar di masa depan secara mandiri.				v
16	Saya tidak bisa menentukan <b>prioritas</b> materi atau tugas belajar yang paling penting untuk diselesaikan terlebih dahulu.				v

**Komentar Ahli:** layak digunakan.

### Lampiran 8. Hasil Uji Validitas Instrumen

a. Hasil Penilaian Validitas Oleh Ahli

Penilai I : Prof. Dr. I Putu Sriartha. M. S.

Penilaian II : Dr. I Putu Ananda Citra, S.Pd. M.Sc.

1) Penilaian Penerapan Model SDL Berbantuan *Mind Mapping* Oleh Ahli

a. Tabulasi Skor Hasil Penilaian

Nomor Butir	Skor		Tabulasi
	Penilai I	Penilai II	
1	4	4	D
2	4	4	D
3	4	4	D
4	3	4	D
5	4	4	D
6	4	4	D
7	4	4	D
8	4	4	D
9	4	4	D
10	4	4	D
11	4	4	D
12	4	4	D
13	4	4	D
14	4	4	D
15	4	4	D
16	4	4	D
17	4	4	D
18	4	4	D
19	4	4	D
20	4	4	D
21	4	4	D
22	3	3	D
23	4	4	D
24	4	4	D
25	3	4	D
26	4	4	D

27	4	4	D
28	4	4	D
29	4	4	D

b. Tabulasi Dalam Matriks Skor Sesuai Butir Instrumen

Penilai I	
Kurang Relevan (1-2)	Relevan (3-4)
0	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16, 17,18,19,20,21,22,23,4,25,26,27,28,29
Penilai II	

c. Tabulasi Silang Sesuai Hasil Penelitian

		Ahli I	
		KR	SR
Ahli II	KR	0	0
	SR	0	29

d. Perhitungan Validitas Isi

$$\text{Validitas isi} = \frac{D}{A+B+C+D}$$

$$= \frac{29}{0+0+0+29} = \frac{29}{29} = 1$$

2) Penilaian Kuesioner Kemandirian Belajar Oleh Ahli

a. Tabulasi Skor Hasil Penilaian

Nomor Butir	Skor		Tabulasi
	Penilai I	Penilai II	
1	4	4	D
2	4	4	D
3	4	4	D
4	4	4	D
5	4	4	D
6	3	4	D
7	4	4	D
8	4	4	D
9	3	3	D

10	4	3	D
11	4	4	D
12	3	4	D
13	4	3	D
14	4	4	D
15	4	4	D
16	4	4	D

## b. Tabulasi Matriks Skor Sesuai Butir Instrumen

Penilai I	
Kurang Relevan (1-2)	Relevan (3-4)
0	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,
Penilai II	

## c. Tabulasi Silang Sesuai Hasil Penelitian

		Ahli I	
		KR	SR
Ahli II	KR	0	0
	SR	0	16

## d. Perhitungan validitas isi

$$\text{Validitas isi} = \frac{D}{A+B+C+D}$$

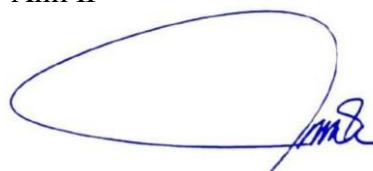
$$= \frac{16}{0+0+0+16} = \frac{16}{16} = 1$$

Ahli I



Dr. I Putu Sihartha, M.S.  
NIP 196110201988031002

Ahli II



Dr. I Putu Ananda Citra, S.Pd., M.Sc.  
NIP 19840818200812100



<b>27</b>	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	38
<b>28</b>	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	40
<b>29</b>	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	41
<b>30</b>	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	1	2	3	2	39



**b. Hasil Uji Coba Kuesioner Posttest Kelas Kontrol**

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Total
1	5	4	4	4	4	5	5	4	3	2	2	2	3	3	3	3	56
2	5	5	5	5	5	5	5	5	2	1	3	3	2	2	3	3	59
3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	2	2	4	3	2	3	2	61
4	5	5	5	5	5	5	5	5	2	3	3	1	2	2	2	3	58
5	5	5	5	4	4	5	4	4	3	3	2	3	2	3	3	3	58
6	4	5	4	5	4	5	4	4	2	2	2	1	2	3	2	3	52
7	5	5	5	5	5	5	5	5	3	1	2	2	2	2	2	2	56
8	5	5	5	5	5	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	53
9	5	5	4	5	5	5	5	5	3	2	1	2	3	2	3	2	57
10	4	5	5	5	5	5	4	3	2	3	2	3	2	2	3	3	56
11	5	4	4	4	4	5	5	5	2	3	3	2	2	2	3	3	56
12	4	5	5	5	5	4	5	5	2	2	1	2	2	2	2	3	54
13	5	5	5	5	5	4	4	4	2	2	2	1	2	3	3	2	54
14	4	5	5	5	5	5	5	5	3	2	3	2	3	3	3	2	60
15	4	5	5	4	4	5	4	5	2	3	2	2	2	2	2	3	54
16	5	4	4	5	4	5	5	5	3	1	3	2	3	2	3	3	57
17	5	5	4	5	5	5	5	5	2	3	2	2	2	3	2	2	57
18	5	4	5	4	4	5	5	5	3	2	2	2	3	3	2	2	56
19	5	5	4	5	4	5	5	4	2	2	2	3	2	2	2	3	55
20	5	4	4	5	5	5	5	5	3	2	3	2	3	3	2	2	58
21	5	5	5	5	5	5	5	5	2	3	2	2	3	2	2	3	59
22	5	4	5	4	4	5	5	5	1	2	3	2	2	3	3	3	56
23	5	5	4	4	5	4	4	4	2	3	2	2	2	2	3	3	54
24	5	5	5	4	5	5	5	5	3	2	2	3	2	3	3	3	60
25	5	5	4	5	5	5	5	5	2	2	2	2	3	2	3	2	57
26	5	5	5	5	4	5	4	5	2	2	2	2	2	3	2	3	56
27	5	5	5	4	5	5	4	4	2	2	2	2	4	4	3	2	58
28	5	5	5	4	5	5	5	5	3	2	2	3	2	3	3	4	61

29	5	5	4	4	5	4	5	4	2	3	2	2	3	2	3	3	57
30	5	4	5	4	4	5	5	5	3	3	3	2	2	3	3	3	58





<b>27</b>	2	1	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	36
<b>28</b>	2	1	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	2	3	3	2	35
<b>29</b>	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	1	2	3	2	37
<b>30</b>	3	2	2	1	3	2	3	3	2	2	2	2	1	3	3	2	36



**b. Hasil Uji Coba Kuesioner Posttest Kelas Ekperimen**

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Total
1	5	4	4	4	4	5	5	4	3	2	2	2	3	3	3	3	56
2	5	5	5	5	5	5	5	5	2	1	3	3	2	2	3	3	59
3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	2	2	4	3	2	3	2	61
4	5	5	5	5	5	5	5	5	2	3	3	1	2	2	2	3	58
5	5	5	5	4	4	5	4	4	3	3	2	3	2	3	3	3	58
6	4	5	4	5	4	5	4	4	2	2	2	1	2	3	2	3	52
7	5	5	5	5	5	5	5	5	3	1	2	2	2	2	2	2	56
8	5	5	5	5	5	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	53
9	5	5	4	5	5	5	5	5	3	2	1	2	3	2	3	2	57
10	4	5	5	5	5	5	4	3	2	3	2	3	2	2	3	3	56
11	5	4	4	4	4	5	5	5	2	3	3	2	2	2	3	3	56
12	4	5	5	5	5	4	5	5	2	2	1	2	2	2	2	3	54
13	5	5	5	5	5	4	4	4	2	2	2	1	2	3	3	2	54
14	4	5	5	5	5	5	5	5	3	2	3	2	3	3	3	2	60
15	4	5	5	4	4	5	4	5	2	3	2	2	2	2	2	3	54
16	5	4	4	5	4	5	5	5	3	1	3	2	3	2	3	3	57
17	5	5	4	5	5	5	5	5	2	3	2	2	2	3	2	2	57
18	5	4	5	4	4	5	5	5	3	2	2	2	3	3	2	2	56
19	5	5	4	5	4	5	5	4	2	2	2	3	2	2	2	3	55
20	5	4	4	5	5	5	5	5	3	2	3	2	3	3	2	2	58
21	5	5	5	5	5	5	5	5	2	3	2	2	3	2	2	3	59
22	5	4	5	4	4	5	5	5	1	2	3	2	2	3	3	3	56
23	5	5	4	4	5	4	4	4	2	3	2	2	2	2	3	3	54
24	5	5	5	4	5	5	5	5	3	2	2	3	2	3	3	3	60
25	5	5	4	5	5	5	5	5	2	2	2	2	3	2	3	2	57
26	5	5	5	5	4	5	4	5	2	2	2	2	2	3	2	3	56
27	5	5	5	4	5	5	4	4	2	2	2	2	4	4	3	2	58
28	5	5	5	4	5	5	5	5	3	2	2	3	2	3	3	4	61

29	5	5	4	4	5	4	5	4	2	3	2	2	3	2	3	3	57
30	5	4	5	4	4	5	5	5	3	3	3	2	2	3	3	3	58



**Lampiran 11. Data Hasil Pretest Posttest Kuesioner Kelas Kontrol dan Eksperimen**

NO	KELAS KONTROL		KELAS EKSPERIMEN	
	PRETES	POSTEST	PRETEST	POSTEST
1	34	55	33	56
2	38	56	39	59
3	20	55	32	61
4	35	57	35	58
5	42	63	44	58
6	33	59	28	52
7	38	57	33	56
8	38	62	33	53
9	36	60	32	57
10	34	58	33	56
11	28	55	34	56
12	28	57	36	54
13	31	54	35	54
14	33	57	37	60
15	34	58	36	54
16	33	52	31	57
17	39	59	37	57
18	32	50	32	56
19	35	52	37	55
20	29	54	34	58
21	28	53	31	59
22	29	54	38	56
23	33	53	38	54
24	32	58	31	60
25	33	56	33	57
26	34	53	34	56
27	36	52	38	58
28	35	54	42	56

29	37	51	45	54
30	36	54	48	56



### Lampiran 12. Data Hasil Analisis Statistik Deskripsi

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kontrol Pretest	30	28	42	34.10	3.241
Kontrol Posttest	30	28	58	41.70	6.954
Eksperimen Pretest	30	30	70	53.10	9.841
Eksperimen Posttest	30	69	100	89.03	6.682
Valid N (listwise)	30				

(Sumber: Pengelolaan Data, 2026)

### Lampiran 13. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kontrol Posttest	.134	30	.180	.966	30	.444
Kontrol Pretest	.163	30	.040	.961	30	.326
Eksperimen Posttest	.125	30	.200 <sup>*</sup>	.965	30	.421
Eksperimen Pretest	.131	30	.198	.949	30	.156

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

a. Lilliefors Significance Correction

(Sumber: Pengolahan data, 2026)

### Lampiran 14. Hasil Homogenitas Data

#### Homogeneity Test

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.662	1	58	.419
	Based on Median	.411	1	58	.524
	Based on Median and with adjusted df	.411	1	57.808	.524
	Based on trimmed mean	.674	1	58	.415

(Sumber: Pengolahan data, 2026)

## Lampiran 15. Hasil Uji T-test

## Independent Samples Test

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Kontrol Pretest - Kontrol Posttest	-7.600	7.458	1.362	-10.385	-4.815	-5.581	29	.000
Pair 2	Eksperimen Pretest - Eksperimen Posttest	-35.933	11.838	2.161	-40.354	-31.513	-16.626	29	.000



## Lampiran 16. Data Hasil Analisis N-Gainscore

### a. Hasil Perhitungan N-Gain Kelas Kontrol

Kelas Kontrol						
Kode siswa	Pre test	Pos test	N Gain Skor	Peningkatan	%N-Gain	Tingkat Efektif
Siswa.1	34	34	0,00	Tidak terjadi peningkatan	0,00	Tidak Efektif
Siswa.2	38	38	0,00	Tidak terjadi peningkatan	0,00	Tidak Efektif
Siswa.3	34	34	0,00	Tidak terjadi peningkatan	0,00	Tidak Efektif
Siswa.4	35	36	0,02	Rendah	1,54	Tidak Efektif
Siswa.5	42	46	0,07	Rendah	6,90	Tidak Efektif
Siswa.6	33	33	0,00	Tidak terjadi peningkatan	0,00	Tidak Efektif
Siswa.7	38	38	0,00	Tidak terjadi peningkatan	0,00	Tidak Efektif
Siswa.8	38	40	0,03	Rendah	3,23	Tidak Efektif
Siswa.9	36	36	0,00	Tidak terjadi peningkatan	0,00	Tidak Efektif
Siswa.10	34	58	0,36	Sedang	36,36	Tidak Efektif
Siswa.11	34	45	0,17	Rendah	16,67	Tidak Efektif
Siswa.12	28	40	0,17	Rendah	16,67	Tidak Efektif
Siswa.13	31	38	0,10	Rendah	10,14	Tidak Efektif
Siswa.14	33	38	0,07	Rendah	7,46	Tidak Efektif
Siswa.15	34	37	0,05	Rendah	4,55	Tidak Efektif
Siswa.16	33	39	0,09	Rendah	8,96	Tidak Efektif
Siswa.17	39	45	0,10	Rendah	9,84	Tidak Efektif
Siswa.18	32	48	0,24	Rendah	23,53	Tidak Efektif
Siswa.19	35	45	0,15	Rendah	15,38	Tidak Efektif
Siswa.20	29	54	0,35	Sedang	35,21	Tidak Efektif
Siswa.21	28	28	0,00	Tidak terjadi peningkatan	0,00	Tidak Efektif
Siswa.22	29	46	0,24	Rendah	23,94	Tidak Efektif
Siswa.23	33	40	0,10	Rendah	10,45	Tidak Efektif
Siswa.24	32	36	0,06	Rendah	5,88	Tidak Efektif
Siswa.25	33	49	0,24	Rendah	23,88	Tidak Efektif
Siswa.26	34	53	0,29	Rendah	28,79	Tidak Efektif
Siswa.27	36	36	0,00	Tidak terjadi peningkatan	0,00	Tidak Efektif
Siswa.28	35	48	0,20	Rendah	20,00	Tidak Efektif
Siswa.29	37	45	0,13	Rendah	12,70	Tidak Efektif
Siswa.30	36	48	0,19	Rendah	18,75	Tidak Efektif
<b>Rata-Rata</b>			<b>0,11</b>	<b>Rendah</b>	<b>11,36%</b>	<b>Tidak Efektif</b>

**b. Hasil Perhitungan N-Gain Kelas Eksperimen**

Kelas Eksperimen						
Kode siswa	Pre test	Pos test	N Gain Skor	Peningkatan	%N-Gain	Tingkat Efektif
Siswa.1	60	81	0,53	Sedang	52,50	Kurang Efektif
Siswa.2	53	89	0,77	Tinggi	76,60	Efektif
Siswa.3	67	93	0,79	Tinggi	78,79	Efektif
Siswa.4	64	83	0,53	Sedang	52,78	Kurang Efektif
Siswa.5	65	69	0,11	Rendah	11,43	Tidak Efektif
Siswa.6	67	90	0,70	Sedang	69,70	Cukup Efektif
Siswa.7	45	96	0,93	Tinggi	92,73	Efektif
Siswa.8	53	90	0,79	Tinggi	78,72	Efektif
Siswa.9	53	96	0,91	Tinggi	91,49	Efektif
Siswa.10	61	87	0,67	Sedang	66,67	Cukup Efektif
Siswa.11	40	95	0,92	Tinggi	91,67	Efektif
Siswa.12	50	100	1,00	Tinggi	100,00	Efektif
Siswa.13	60	100	1,00	Tinggi	100,00	Efektif
Siswa.14	50	91	0,82	Tinggi	82,00	Efektif
Siswa.15	65	84	0,54	Sedang	54,29	Kurang Efektif
Siswa.16	50	87	0,74	Tinggi	74,00	Cukup Efektif
Siswa.17	50	89	0,78	Tinggi	78,00	Efektif
Siswa.18	50	92	0,84	Tinggi	84,00	Efektif
Siswa.19	40	83	0,72	Tinggi	71,67	Cukup Efektif
Siswa.20	30	80	0,71	Tinggi	71,43	Cukup Efektif
Siswa.21	45	90	0,82	Tinggi	81,82	Efektif
Siswa.22	50	96	0,92	Tinggi	92,00	Efektif
Siswa.23	40	90	0,83	Tinggi	83,33	Efektif
Siswa.24	60	90	0,75	Tinggi	75,00	Cukup Efektif
Siswa.25	45	80	0,64	Sedang	63,64	Cukup Efektif
Siswa.26	55	95	0,89	Tinggi	88,89	Efektif
Siswa.27	40	85	0,75	Tinggi	75,00	Cukup Efektif
Siswa.28	55	85	0,67	Sedang	66,67	Cukup Efektif
Siswa.29	60	90	0,75	Tinggi	75,00	Cukup Efektif
Siswa.30	70	95	0,83	Tinggi	83,33	Efektif
<b>Rata-Rata</b>			<b>0,75</b>	<b>Tinggi</b>	<b>75,44 %</b>	<b>Cukup Efektif</b>