

## Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



### UNIVERSITAS PGRI MADIUN

#### FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Setiabudi No. 85 Madiun 63118, Telepon (0351) 462986, Fax. (0351) 459400

Website: [www.unipma.ac.id](http://www.unipma.ac.id) Email: [rektorat@unipma.ac.id](mailto:rektorat@unipma.ac.id)

Website Fakultas: [fkip.unipma.ac.id](http://fkip.unipma.ac.id) Email: [fkip@unipma.ac.id](mailto:fkip@unipma.ac.id)

Nomor : 0373.g/N/FKIP/UNIPMA/2024  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Madiun, 12 Juni 2024

Kepada Yth. Kepala Sekolah SMA Negeri 4  
di Kota Madiun

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa/i:

Nama : Angela Dyah Ayu Mustika Putri  
NIM : 2002111001  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

dalam melakukan penelitian di sekolah/instansi yang Bapak/Ibu pimpin dengan judul:

Pengembangan E-Handout Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Berbantuan Aplikasi Canva Materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA/MA.

Demikian, atas perhatian dan kerja sama Bapak/ Ibu kami mengucapkan terima kasih.



Dekan,

Dr. Sardulo Gembong, M.Pd.  
NIP. 19650922 199303 1 001

## Lampiran 2. Lembar Wawancara

### LEMBAR WAWANCARA

Hari/tanggal wawancara : Jumat, 2 April 2024


Narasumber : Arie Sulistyoharyani, S.Pd.

Observer : Angela Dyah Ayu Mustika Putri

No	Indikator	Pertanyaan	Jawaban
1.	Karakteristik peserta didik	Bagaimana karakter peserta didik di kelas X?	Peserta didik umumnya menunjukkan variasi yang sesuai dengan tahap perkembangan masa remaja pada umumnya. Mereka memiliki tingkat kreativitas yang tinggi, namun menunjukkan sikap dan perilaku yang cenderung emosional dan kurang stabil.
2.	Minat peserta didik	Bagaimana minat belajar peserta didik dalam pembelajaran biologi?	Minat peserta didik dalam pembelajaran bervariasi, namun mereka umumnya responsif dan antusias, tergantung pada jenis kegiatan pembelajarannya.
3.	Metode dan pendekatan pembelajaran	Metode apa yang ibu gunakan saat proses pembelajaran?	Saya sering kali menggunakan metode diskusi, penugasan, dan eksperimen, dengan pendekatan yang bersifat saintifik.
4.	Media pembelajaran	Apakah ibu sering menggunakan media pembelajaran saat proses pembelajaran?	Saya sering menggunakan media bahan ajar seperti PPT, dan LKPD.
		Saat ibu menggunakan bahan ajar dalam proses pembelajaran,	Menurut saya, penggunaan media dalam proses pembelajaran dalam meningkatkan antusiasme peserta didik. Media sering kali membuat peserta didik lebih tertarik dan penasaran,

		bagaimana antusiasme peserta didik dalam belajar?	sehingga mendorong mereka untuk lebih memahami materi pelajaran.
5.	Implementasi kurikulum	Bagaimana implementasi kurikulum di SMAN 4 Madiun?	Saat ini, Kurikulum Merdeka diterapkan untuk kelas X, sedangkan Kurikulum 2013 masih digunakan untuk kelas XI dan XII. Kehadiran Kurikulum Merdeka menimbulkan tantangan bagi beberapa guru dalam menyesuaikan pendekatan pembelajaran dengan konsep merdeka belajar.

### Lampiran 3. Koesioner Kebutuhan Peserta Didik



## Kuesioner Kebutuhan Peserta Didik

Isilah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini

angeladyah02@gmail.com [Ganti akun](#)

Tidak dibagikan

\* Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi

Menurut pendapat Anda, bagaimana metode pembelajaran pembelajaran yang sering digunakan guru saat pembelajaran biologi? \*

- Menyenangkan dan menarik
- Biasa saja (monoton)
- Kurang menarik
- Membosankan

Pendekatan pembelajaran seperti apa yang sering digunakan selama pembelajaran biologi? \*

- Pembelajaran mengkaitkan dengan situasi nyata atau pengalaman peserta didik
- Pembelajaran memberikan kesempatan untuk menghayati proses penemuan atau penyusunan konsep (berorientasi pada proses)
- Pelajaran yang mengarahkan peserta didik menguasai konsep dengan benar
- Pembelajaran yang menekankan pada kreativitas peserta didik untuk menyalurkan ide-ide baru

Menurut pendapat Anda, bagaimana penggunaan media pembelajaran yang sering digunakan oleh guru saat pembelajaran biologi? \*

- Menyenangkan dan menarik
- Biasa saja (monoton)
- Kurang menarik
- Membosankan
- Yang lain: \_\_\_\_\_

**Kirim** Kosongkan formulir

Jangan pernah mengirimkan sandi melalui Google Formulir.

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google. [Laporkan Penyalahgunaan](#) · [Persyaratan Layanan](#) · [Kebijakan Privasi](#)

Google Formulir

## Lampiran 4. Hasil Koesioner Kebutuhan Peserta Didik



## Lampiran 5. Lembar Angket Validasi Ahli Materi

### ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kevalidan materi pada media yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui kelayakan *e-handout* sebagai pendukung bahan ajar kelas X pada materi perubahan lingkungan.

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap *e-handout* dengan memberikan tanda (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai.
2. Komentar dan saran Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki kekuarangan pada *e-handout* berbasis kontekstual ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu untuk memberikan saran atau komentar pada kolom yang telah tersedia.
3. Ketentuan Penilaian  
SB : Sangat Baik  
B : Baik  
KB : Kurang Baik  
TB : Tidak Baik

Sebelum melakukan penilaian, mohon Bapak/Ibu mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

Nama validator :  
Jabatan/Pekerjaan :  
Instansi :

#### B. Instrumen Penilaian

No.	Kriteria Penilaian dan Deskripsi	Skor				Komentar
		1	2	3	4	
		TB	KB	B	SB	
<b>A. Kelayakan Isi</b>						
1.	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi.			✓		
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.			✓		
3.	Kebenaran substansi materi pembelajaran dalam <i>e-handout</i> .			✓		
4.	Materi dalam <i>e-handout</i> mudah				✓	



	dipahami.					
5.	Materi pembelajaran bermanfaat untuk menambah wawasan pengetahuan.				✓	
6.	Kesesuaian ilustrasi gambar dan video (contoh-contoh gambar dan video) dalam <i>e-handout</i> dengan materi pembelajaran.				✓	
<b>B. Kebahasaan</b>						
7.	Keseluruhan informasi dalam <i>e-handout</i> terbaca dengan jelas				✓	
8.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.				✓	
9.	Kejelasan penyampaian informasi pada <i>e-handout</i> .				✓	
10.	Kesesuaian kalimat dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar.			✓		
11.	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda.				✓	
12.	Penggunaan bahasa yang komunikatif.			✓		
<b>C. Penyajian</b>						
13.	Kejelasan tujuan <i>e-handout</i> .				✓	
14.	Keruntutan uraian materi dalam keseluruhan isi <i>e-handout</i> .				✓	
15.	Keruntutan penjelasan materi dalam video pembelajaran yang disajikan.				✓	
16.	Pemberian motivasi pada siswa yang tepat.			✓		
17.	Isi <i>e-handout</i> sudah menarik dapat memotivasi siswa untuk lebih giat belajar.				✓	
18.	Kelengkapan informasi pada <i>e-handout</i> (ringkasan materi, lembar kerja, latihan soal).				✓	
19.	Interaktivitas belajar siswa dengan menggunakan <i>e-handout</i> .				✓	
<b>D. Penilaian Kontekstual</b>						
20.	Keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa.				✓	
21.	Kemampuan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari siswa.				✓	
22.	<b>Konstruktivisme (Constructivisme):</b> Materi dalam <i>e-handout</i> bersifat mengkonstruksi pengetahuan dan bukan proses menerima pengetahuan			✓		
23.	<b>Menemukan (Inquiry):</b> Materi merangsang siswa untuk menemukan pengetahuan sendiri.			✓		



Madiun, 11 Mei 2024

Validator,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Nurul Kusuma Dewi', written in a cursive style.

Nurul Kusuma Dewi., S.Si., M.Sc

NIDN. 0726078502

## ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kevalidan materi pada media yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui kelayakan *e-handout* sebagai pendukung bahan ajar kelas X pada materi perubahan lingkungan.

### A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap *e-handout* dengan memberikan tanda (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai.
2. Komentar dan saran Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki kekuarangan pada *e-handout* berbasis kontekstual ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu untuk memberikan saran atau komentar pada kolom yang telah tersedia.
3. Ketentuan Penilaian  
SB : Sangat Baik  
B : Baik  
KB : Kurang Baik  
TB : Tidak Baik

Sebelum melakukan penilaian, mohon Bapak/Ibu mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

Nama validator :  
Jabatan/Pekerjaan :  
Instansi :

### B. Instrumen Penilaian

No.	Kriteria Penilaian dan Deskripsi	Skor				Komentar
		1 TB	2 KB	3 B	4 SB	
<b>A. Kelayakan Isi</b>						
1.	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi.				✓	
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.				✓	
3.	Kebenaran substansi materi pembelajaran dalam <i>e-handout</i> .			✓		
4.	Materi dalam <i>e-handout</i> mudah				✓	

	dipahami.				
5.	Materi pembelajaran bermanfaat untuk menambah wawasan pengetahuan.			√	
6.	Kesesuaian ilustrasi gambar dan video (contoh-contoh gambar dan video) dalam <i>e-handout</i> dengan materi pembelajaran.		√		
<b>B. Kebahasaan</b>					
7.	Keseluruhan informasi dalam <i>e-handout</i> terbaca dengan jelas			√	
8.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.			√	
9.	Kejelasan penyampaian informasi pada <i>e-handout</i> .		√		
10.	Kesesuaian kalimat dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar.			√	
11.	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda.		√		
12.	Penggunaan bahasa yang komunikatif.				
<b>C. Penyajian</b>					
13.	Kejelasan tujuan <i>e-handout</i> .			√	
14.	Keruntutan uraian materi dalam keseluruhan isi <i>e-handout</i> .			√	
15.	Keruntutan penjelasan materi dalam video pembelajaran yang disajikan.			√	
16.	Pemberian motivasi pada siswa yang tepat.			√	
17.	Isi <i>e-handout</i> sudah menarik dapat memotivasi siswa untuk lebih giat belajar.			√	
18.	Kelengkapan informasi pada <i>e-handout</i> (ringkasan materi, lembar kerja, latihan soal).			√	
19.	Interaktivitas belajar siswa dengan menggunakan <i>e-handout</i> .			√	
<b>D. Penilaian Kontekstual</b>					
20.	Keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa.			√	
21.	Kemampuan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari siswa.			√	
22.	<b>Konstruktivisme (Constructivisme):</b> Materi dalam <i>e-handout</i> bersifat mengkonstruksi pengetahuan dan bukan proses menerima pengetahuan			√	
23.	<b>Menemukan (Inquiry):</b> Materi merangsang siswa untuk menemukan pengetahuan sendiri.			√	

24.	<b>Bertanya (Questioning):</b> Terdapat pertanyaan-pertanyaan yang mendorong, membimbing, dan mengukur kemampuan berpikir siswa.			✓	
25.	<b>Masyarakat Belajar (Learning Community):</b> Terdapat tugas kelompok, dan materi merangsang siswa untuk berdiskusi (sharing) dengan temannya.			✓	
26.	<b>Pemodelan (Modelling):</b> Terdapat contoh soal prosedural dan cara penyelesaiannya.			✓	
27.	<b>Refleksi (Reflection):</b> Terdapat rangkuman atas materi yang telah dipelajari.			✓	
28.	<b>Penilaian yang sebenarnya (Authentic Assessment):</b> Terdapat tes yang bisa digunakan sebagai dasar menilai hasil belajar siswa.			✓	

Saran:

E-HANDOUT SUDAH BAKUS, AKAN LEBIH BAKUS LAGI ADA -  
 BILA BLOK MEMBANTU EVALUASI DI AWAL PERTANTAN DI -  
 BERIKAN LIBRASI, GAMBAR, DATA DIPA SUDAH MAMPU  
 MENANALISIS BENTUK MPK

Kesimpulan:

Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan tanda *check list* (✓) sebagai kesimpulan terhadap **Bahan Ajar E-Handout Berbasis Pendekatan Kontekstual Berbantuan Aplikasi Canva Pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA/MA**

E-handout layak diuji cobakan dilapangan tanpa revisi	✓
E-handout layak diuji cobakan dilapangan dengan revisi sesuai saran	
E-handout tidak layak diuji cobakan di lapangan	

Madiun, 16 Mei 2024

Validator,



Mawar Banconowati, S.Pd

NIP. 19660619 199001 2 002

## Lampiran 6. Lembar Surat Validasi Ahli Materi

### SURAT KETERANGAN VALIDASI MATERI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Kusuma Dewi S.Si., M.Sc  
Jabatan : Dosen Pendidikan Biologi  
NIDN : 0726078502

Menyatakan bahwa materi dalam e-handout berbasis pendekatan kontekstual dengan sub bab "Perubahan Lingkungan" dari mahasiswa:

Nama : Angela Dyah Ayu Mustika Putri  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
NIM : 2002111001

(sudah siap/ ~~belum siap~~\*) dipergunakan sebagai pendukung bahan ajar dengan saran sebagai berikut:

Perhatikan konsistensi (hal 11) hal 20 - Coret balok di hal 27  
Coret perintah (hal 14) - Pertimbangkan jumlah soal untuk  
Cari sumber yang lebih kredibel (hal 16) evaluasi akhir  
Konsistensi, dan tambahkan topik agar sesuai dengan jumlah presentasi (hal 19)

Demikian surat ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Madiun, 11 Mei 2024

Validator,



Nurul Kusuma Dewi., S.Si., M.Sc

NIDN. 0726078502

\*) Coret yang tidak perlu

**SURAT KETERANGAN VALIDASI MATERI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mawar Banconowati, S.Pd  
Jabatan : Guru Biologi  
NIP : 19660619 199001 2 002

Menyatakan bahwa materi dalam e-handout berbasis pendekatan kontekstual dengan sub bab "Perubahan Lingkungan" dari mahasiswa:

Nama : Angela Dyah Ayu Mustika Putri  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
NIM : 2002111001

(sudah siap/ ~~belum siap~~)\* dipergunakan sebagai pendukung bahan ajar dengan saran sebagai berikut:

*PADA EVACUASI DI TAMBAH LITERASI, BUKLA ATAU  
GAMBAR, TIDAK LAWBANDB RE PERTANYAAN*

Demikian surat ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Madiun, 16 Mei 2024

Validator,



Mawar Banconowati, S.Pd

NIP. 19660619 199001 2 002

\*) Coret yang tidak perlu

## Lampiran 7. Lembar Angket Validasi Ahli Media

### ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA

Lembar angket validasi bertujuan untuk mengukur tingkat kevalidan materi pada media yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui kelayakan *e-handout* sebagai pendukung bahan ajar kelas X pada materi perubahan lingkungan.

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap *e-handout* dengan memberikan tanda (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai.
2. Komentar dan saran Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki kekurangan pada *e-handout* berbasis kontekstual ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu untuk memberikan saran atau komentar pada kolom yang telah tersedia.
3. Ketentuan Penilaian  
SB : Sangat Baik  
B : Baik  
KB : Kurang Baik  
TB : Tidak Baik

Sebelum melakukan penilaian, mohon Bapak/Ibu mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

Nama validator :

Jabatan/Pekerjaan :

Instansi :

#### B. Instrumen Penilaian

No.	Kriteria Penilaian dan Deskripsi	Skor				Komentar
		1 TB	2 KB	3 B	4 SB	
<b>A. Tampilan Desain Layar</b>						
1.	Komposisi warna tulisan terhadap warna latar belakang ( <i>background</i> ) sudah tepat dan bisa terbaca dengan jelas.				✓	
2.	Proporsional tata letak ( <i>Lay Out</i> ) (teks dan gambar) halaman awal sudah tepat.				✓	
3.	Tata letak ( <i>Lay Out</i> ) setiap bagian dalam <i>e-handout</i> sudah tepat.				✓	

	<i>e-handout</i> sudah tepat.					
4.	Sinkronisasi atau keterkaitan antar ilustrasi, grafis, visual, dan verbal sesuai.			✓		
5.	Kejelasan judul dan isi <i>e-handout</i> .				✓	
6.	Memiliki daya tarik pada desain <i>e-handout</i> yang ditampilkan (warna, gambar/ilustrasi dan huruf).			✓		
7.	Penggunaan warna pada <i>e-handout</i> sudah tepat tidak berlebihan.				✓	
8.	Ukuran huruf yang digunakan mudah dibaca dengan jelas.				✓	
9.	Jenis huruf yang digunakan mudah dibaca dengan jelas				✓	
10.	Spasi antar teks proposional				✓	
11.	Ilustrasi/gambar yang digunakan pada <i>e-handout</i> jelas (tidak buram)			✓		
12.	Ilustrasi menggambarkan isi atau materi				✓	
13.	Video yang ada pada <i>e-handout</i> dapat berjalan dengan lancar dan dapat dilihat dengan jelas.				✓	
14.	Narasi video jelas dapat didengar serta dipahami				✓	
15.	Backsound tidak mengganggu pemahaman peserta didik.				✓	
<b>B. Aspek Kelayakan Penyajian</b>						
16.	<i>E-handout</i> disajikan secara runtut sesuai dengan bagian-bagian.				✓	
17.	<i>E-handout</i> mudah dioperasikan dengan laptop/PC/smartphone.				✓	
18.	Konten di dalam <i>e-handout</i> mudah diakses.				✓	
19.	Tombol operasional berfungsi dengan baik.			✓		
20.	Guru/pendidik dapat berinteraksi menggunakan <i>e-handout</i> dengan mudah.			✓		
21.	Langkah-langkah dalam <i>e-handout</i> mempermudah peserta didik dalam belajar mandiri.				✓	
22.	Peserta didik dapat berinteraksi menggunakan <i>e-handout</i> dengan mudah.				✓	
23.	Mampu meningkatkan perhatian peserta didik dalam belajar.				✓	
24.	Adanya kompetensi yang harus dicapai atau dikuasai				✓	



Saran:

Bedakan aletnya pada "komunitas belajar" dengan  
Remodelan  
.....  
.....  
.....  
.....

Kesimpulan:

Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan tanda *check list* (✓) sebagai kesimpulan terhadap **Bahan Ajar E-Handout Berbasis Pendekatan Kontekstual Berbantuan Aplikasi Canva Pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA/MA**

<i>E-handout</i> layak diuji cobakan dilapangan tanpa revisi	
<i>E-handout</i> layak diuji cobakan dilapangan dengan revisi sesuai saran	✓
<i>E-handout</i> tidak layak diuji cobakan di lapangan	

Madiun, 11 Mei 2024

Validator,



Joko Widiyanto., S.Pd., M.Pd

NIDN. 0616067505

## Lampiran 8. Lembar Surat Validasi Ahli Media

### SURAT KETERANGAN VALIDASI MEDIA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Joko Widiyanto., S.Pd., M.Pd  
Jabatan : Dosen Pendidikan Biologi  
NIDN : 0616067505

Menyatakan bahwa materi dalam e-handout berbasis pendekatan kontesktual dengan sub bab  
"Perubahan Lingkungan" dari mahasiswa:

Nama : Angela Dyah Ayu Mustika Putri  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
NIM : 2002111001

(sudah siap/ ~~belum siap~~)\* dipergunakan sebagai pendukung bahan ajar dengan saran sebagai  
berikut:

*Rumusan Tujuan Pembelajaran diperbaiki*

Demikian surat ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Madiun, 11 Mei 2024

Validator,



Joko Widiyanto., S.Pd., M.Pd

NIDN. 0616067505

\*) Coret yang tidak perlu

## Lampiran 9. Lembar Angket Respon Peserta Didik


### ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap *e-handout* dengan memberikan tanda (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai.
2. Komentar dan saran saudara/i sangat bermanfaat untuk memperbaiki kekurangan pada *e-handout* ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon saudara/i untuk memberikan saran atau komentar yang telah tersedia.
3. Ketentuan Penilaian  
 SB : Sangat Baik  
 B : Baik  
 KB : Kurang Baik  
 TB : Tidak Baik

#### B. Identitas

Nama : Audly bersa kumalahera A  
 No. Absen : 06  
 Kelas : X-9

Pernyataan	TTD Peserta Didik
Dengan ini saya menyatakan bersedia untuk mengisi angket respon <i>e-handout</i> berbasis kontekstual tanpa adanya paksaan pihak manapun.	

#### C. Instrumen Penilaian

No.	Kriteria Penilaian dan Deskripsi	Skor			
		1 TB	2 KB	3 B	4 SB
<b>A. Pembelajaran</b>					
1.	Materi yang disajikan di <i>e-handout</i> mudah dipahami.			✓	
2.	Materi yang disajikan di <i>e-handout</i> sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran.			✓	
3.	Gambar dan video pembelajaran sesuai dengan materi.			✓	
4.	Materi disertai contoh soal cukup untuk kebutuhan belajar.				✓

<b>B. Kualitas</b>					
5.	Penyajian <i>e-handout</i> disertai langkah-langkah yang logis dan runtut, sehingga mudah dipahami.			✓	
6.	Bahasa yang digunakan dalam <i>e-handout</i> mudah dipahami.			✓	
7.	Kejelasan penyampaian informasi pada <i>e-handout</i> .			✓	
<b>C. Fungsi</b>					
8.	Kemenaikan isi <i>e-handout</i> materi perubahan lingkungan meningkatkan semangat belajar.		✓		
9.	<i>E-handout</i> sudah sesuai digunakan dalam pembelajaran materi perubahan lingkungan.			✓	
10.	<i>E-handout</i> materi perubahan lingkungan mudah diakses melalui smartphone/laptop.			✓	
<b>D. Tampilan</b>					
11.	Tampilan <i>e-handout</i> menarik dan mudah dipahami.		✓		
12.	Desain lay out (tata letak) <i>e-handout</i> disusun secara rapi.			✓	
13.	Pemilihan jenis dan ukuran huruf pada <i>e-handout</i> sudah proporsional.			✓	
14.	Pemilihan komposisi warna pada <i>e-handout</i> menarik.			✓	
15.	Ilustrasi (gambar, teks, dan video) yang digunakan dalam <i>e-handout</i> jelas dan sesuai dengan materi perubahan lingkungan.			✓	

Saran:

Silahkan tulis komentar/kritik/saran (bila ada) pada tempat berikut ini

- Sudah cukup baik mungkin bisa di bikin lebih
- menarik agar tidak mengantuk dan lebih
- fokus /tertarik.
- .....


## ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

### A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap *e-handout* dengan memberikan tanda (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai.
2. Komentar dan saran saudara/i sangat bermanfaat untuk memperbaiki kekurangan pada *e-handout* ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon saudara/i untuk memberikan saran atau komentar yang telah tersedia.
3. Ketentuan Penilaian
  - SB : Sangat Baik
  - B : Baik
  - KB : Kurang Baik
  - TB : Tidak Baik

### B. Identitas

Nama : R A T U N A D I A  
 No. Absen : 28  
 Kelas : X - 9

Pernyataan	TTD Peserta Didik
Dengan ini saya menyatakan bersedia untuk mengisi angket respon <i>e-handout</i> berbasis kontekstual tanpa adanya paksaan pihak manapun.	 (RATU NADIA)

### C. Instrumen Penilaian

No.	Kriteria Penilaian dan Deskripsi	Skor			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
<b>A. Pembelajaran</b>					
1.	Materi yang disajikan di <i>e-handout</i> mudah dipahami.			✓	
2.	Materi yang disajikan di <i>e-handout</i> sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran.			✓	
3.	Gambar dan video pembelajaran sesuai dengan materi.				✓
4.	Materi disertai contoh soal cukup untuk kebutuhan belajar.			✓	

<b>B. Kualitas</b>					
5.	Penyajian <i>e-handout</i> disertai langkah-langkah yang logis dan runtut, sehingga mudah dipahami.			✓	
6.	Bahasa yang digunakan dalam <i>e-handout</i> mudah dipahami.			✓	
7.	Kejelasan penyampaian informasi pada <i>e-handout</i> .			✓	
<b>C. Fungsi</b>					
8.	Kemenarikan isi <i>e-handout</i> materi perubahan lingkungan meningkatkan semangat belajar.				✓
9.	<i>E-handout</i> sudah sesuai digunakan dalam pembelajaran materi perubahan lingkungan.				✓
10.	<i>E-handout</i> materi perubahan lingkungan mudah diakses melalui smartphone/laptop.				✓
<b>D. Tampilan</b>					
11.	Tampilan <i>e-handout</i> menarik dan mudah dipahami.				✓
12.	Desain lay out (tata letak) <i>e-handout</i> disusun secara rapi.			✓	
13.	Pemilihan jenis dan ukuran huruf pada <i>e-handout</i> sudah proporsional.			✓	
14.	Pemilihan komposisi warna pada <i>e-handout</i> menarik.			✓	
15.	Ilustrasi (gambar, teks, dan video) yang digunakan dalam <i>e-handout</i> jelas dan sesuai dengan materi perubahan lingkungan.			✓	

Saran:

Silahkan tulis komentar/kritik/saran (bila ada) pada tempat berikut ini

- Menggunakan metode Pembelajaran aktif .....
- Membentkan umpan balik konstruktif .....
- .....
- .....


## ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

### A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap *e-handout* dengan memberikan tanda (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai.
2. Komentar dan saran saudara/i sangat bermanfaat untuk memperbaiki kekurangan pada *e-handout* ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon saudara/i untuk memberikan saran atau komentar yang telah tersedia.
3. Ketentuan Penilaian
  - SB : Sangat Baik
  - B : Baik
  - KB : Kurang Baik
  - TB : Tidak Baik

### B. Identitas

Nama : Feitysa Arara Cholrunnisa  
 No. Absen : 16  
 Kelas : X9

Pernyataan	TTD Peserta Didik
Dengan ini saya menyatakan bersedia untuk mengisi angket respon <i>e-handout</i> berbasis kontekstual tanpa adanya paksaan pihak manapun.	

### C. Instrumen Penilaian

No.	Kriteria Penilaian dan Deskripsi	Skor			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
<b>A. Pembelajaran</b>					
1.	Materi yang disajikan di <i>e-handout</i> mudah dipahami.			✓	
2.	Materi yang disajikan di <i>e-handout</i> sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran.			✓	
3.	Gambar dan video pembelajaran sesuai dengan materi.				✓
4.	Materi disertai contoh soal cukup untuk kebutuhan belajar.				✓

<b>B. Kualitas</b>					
5.	Penyajian <i>e-handout</i> disertai langkah-langkah yang logis dan runtut, sehingga mudah dipahami.			✓	
6.	Bahasa yang digunakan dalam <i>e-handout</i> mudah dipahami.			✓	
7.	Kejelasan penyampaian informasi pada <i>e-handout</i> .			✓	
<b>C. Fungsi</b>					
8.	Kemenaarikan isi <i>e-handout</i> materi perubahan lingkungan meningkatkan semangat belajar.			✓	
9.	<i>E-handout</i> sudah sesuai digunakan dalam pembelajaran materi perubahan lingkungan.			✓	
10.	<i>E-handout</i> materi perubahan lingkungan mudah diakses melalui smartphone/laptop.				✓
<b>D. Tampilan</b>					
11.	Tampilan <i>e-handout</i> menarik dan mudah dipahami.			✓	
12.	Desain lay out (tata letak) <i>e-handout</i> disusun secara rapi.			✓	
13.	Pemilihan jenis dan ukuran huruf pada <i>e-handout</i> sudah proporsional.			✓	
14.	Pemilihan komposisi warna pada <i>e-handout</i> menarik.			✓	
15.	Ilustrasi (gambar, teks, dan video) yang digunakan dalam <i>e-handout</i> jelas dan sesuai dengan materi perubahan lingkungan.				✓

Saran:

Silahkan tulis komentar/kritik/saran (bila ada) pada tempat berikut ini

- Sudah baik.....
- .....
- .....
- .....



## Lampiran 10. Validasi Daftar Pustaka

### VALIDASI SUMBER PUSTAKA PENULISAN SKRIPSI

Nama : Angela Dyah Ayu Mustika Putri  
NIM : 2002111001  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Dosen Pembimbing I : Sri Utami., S.Pd, M.Pd  
Pembimbing II : Ir. Ani Sulistyarsi., M.M, M.Si  
Judul : Pengembangan E-Handout Berbasis Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Berbantuan Aplikasi Canva Pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA/MA

No.	Sumber Pustaka	Halaman		Hasil Validasi	
		Pustaka	Skripsi	Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Addin Zuhrotul Aini, Agustin Patmaningrum, S. M. P. Y., Dwi, E., & Etika, R. D. P. (2023). <i>ANALISIS KELAYAKAN PENGEMBANGAN E-HANDOUT BERBASIS PBL SEBAGAI SELF REGULATED LEARNING PADA MATERI VEKTOR</i> . 4(4), 1167–1174.	1168	16	√	
2.	Andri Kurniawan. (2023). Pengembangan E-modul Mata Kuliah Media Pembelajaran ABK Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Khusus. <i>SPECIAL Special and Inclusive Education Journal</i> , 3(2), 103–108. <a href="https://doi.org/10.36456/specia1.vol3.no2.a6992">https://doi.org/10.36456/specia1.vol3.no2.a6992</a>	105	45	√	
3.	Ayumi, V. (2021). <i>Konsep dan Struktur Penulisan Karya Ilmiah</i> .	9	87	√	

4.	Cahyo, K. N., Martini, & Riana, E. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Kuesioner Pelatihan pada PT Brainmatics Cipta Informatika. <i>Journal of Information System Research (JOSH)</i> , 1(1), 45–53. <a href="http://ejurnal.seminar-id.com/index.php/josh/article/view/44">http://ejurnal.seminar-id.com/index.php/josh/article/view/44</a>	45	35	√	
5.	Carolin, L. L., Astra, I. K. B., & Suwiwa, I. G. (2020). Pengembangan Media Video Pembelajaran dengan Model ADDIE pada Materi Teknik Dasar Tenda. <i>Jurnal Kejaora: Jurnal Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga</i> , 5(2), 12–18.	13	39	√	
6.	Cholifah, S. N., Rahayu, W., & Meiliasari, M. (2021). Pengembangan Aplikasi Berbasis Android menggunakan Adobe Animate CC dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) sebagai Media Pembelajaran pada Materi Bentuk Aljabar untuk Siswa SMP Kelas VII. <i>Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah</i> , 5(1), 64–73. <a href="https://doi.org/10.21009/jrpms.051.08">https://doi.org/10.21009/jrpms.051.08</a>	66	17	√	
7.	Citradevi, C. P. (2023). Canva sebagai Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran IPA: Seberapa Efektif? Sebuah Studi Literatur. <i>Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru</i> , 8(2), 270–275. <a href="https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i2.525">https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i2.525</a>	271	16	√	
8.	Darmansyah. (2012). Modul Bahan Ajar Strategi Pembelajaran. <i>Angewandte Chemie International Edition</i> , 6(11), 951–952., 5–24.	165	21	√	

9.	Dekdiknas. (2008). <i>Panduan Pengembangan Bahan Ajar.</i>	25	95, 96	√	
10.	Dr. Ir. H. Ahmad Husain, M. S. (2019). <i>KETAHANAN DASAR LINGKUNGAN: BASIC ENVIRONMENT.</i> <a href="https://books.google.co.id/books?id=8aG-DwAAQBAJ&amp;printsec=frontcover&amp;hl=id#v=onepage&amp;q=TANAH BISA&amp;f=false">https://books.google.co.id/books?id=8aG-DwAAQBAJ&amp;printsec=frontcover&amp;hl=id#v=onepage&amp;q=TANAH BISA&amp;f=false</a>	27	24-25	√	
11.	Dr. R. A. Fadhallah, S.Psi., M. S. (2020). <i>WAWANCARA.</i> <a href="https://books.google.co.id/books?hl=id&amp;lr=&amp;id=rN4fEAAAQBAJ&amp;oi=fnd&amp;pg=PP4&amp;dq=wawancara+merupakan&amp;ots=yyDGA3-66P&amp;sig=enZHMKeO8lNpzRizWkn9fvbeEmo&amp;redir_esc=y#v=onepage&amp;q=key&amp;f=false">https://books.google.co.id/books?hl=id&amp;lr=&amp;id=rN4fEAAAQBAJ&amp;oi=fnd&amp;pg=PP4&amp;dq=wawancara+merupakan&amp;ots=yyDGA3-66P&amp;sig=enZHMKeO8lNpzRizWkn9fvbeEmo&amp;redir_esc=y#v=onepage&amp;q=key&amp;f=false</a>	27	34	√	
12.	Dwi Jayanti, U. N. A. (2020). <i>Perubahan Lingkungan Modul Inkuiri Berbasis Potensi dan Kearifan Lokal.</i>	10	23	√	
13.	Febriani, A. (2019). Mudah Merancang Perangkat Pembelajaran. In <i>CV.Pustaka MediaGuru.</i> <a href="http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-420070-8.00002-7%0A">http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-420070-8.00002-7%0A</a>	97	86	√	
14.	Fitra, Y. N., Fuadiyah, S., & Yogica, R. (2022). Validitas E-Handout Berbasis Kontekstual pada Materi Sistem Reproduksi Manusia untuk Peserta Didik. <i>Jote: JOURNAL ON TEACHER EDUCATION</i> , 4, 567–580.	568, 570	2, 12	√	
15.	H.J. Mukono. (2011). <i>Aspek Kesehatan Pencemaran Udara.</i> <a href="https://books.google.co.id/books?hl=en&amp;lr=&amp;id=psOCDwAAQBAJ&amp;oi=fnd&amp;pg=PR5&amp;dq=in">https://books.google.co.id/books?hl=en&amp;lr=&amp;id=psOCDwAAQBAJ&amp;oi=fnd&amp;pg=PR5&amp;dq=in</a>	22	24	√	

	<a href="https://scholar.google.com/ots=SHOKzSqYeM&amp;sig=V5KdD_9R7ZJcr5WRfu-j-ld5MVdY&amp;redir_esc=y#v=onepage&amp;q&amp;f=false">fo:tb_QOmXUEIAJ:scholar.google.com&amp;ots=SHOKzSqYeM&amp;sig=V5KdD_9R7ZJcr5WRfu-j-ld5MVdY&amp;redir_esc=y#v=onepage&amp;q&amp;f=false</a>				
16.	Hapsari, G. P. P., & Zulherman, Z. (2021). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa. <i>Jurnal Basicedu</i> , 5(4), 2384–2394. <i>Jurnal Basicedu</i> , 5(4), 2384–2394.	2385	37	√	
17.	Hidayati, I. D., & Aslam, A. (2021). Efektivitas Media Pembelajaran Aplikasi Quizizz Secara Daring Terhadap Perkembangan Kognitif Siswa. <i>Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran</i> , 4(2), 251. <a href="https://doi.org/10.23887/jp2.v4i2.37038">https://doi.org/10.23887/jp2.v4i2.37038</a>	252	80	√	
18.	Indah Junia, N. M. I. J., & I Wayan Sujana. (2023). E-Modul Interaktif Berbasis Profil Pelajar Pancasila Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Kekayaan Budaya Indonesia Bagi Siswa Kelas IV SD. <i>MIMBAR PGSD Undiksha</i> , 11(1), 130–139.	137	88	√	
19.	Ismail, M. E., Utami, P., Ismail, I. M., Hamzah, N., & Harun, H. (2018). Development of massive open online course (MOOC) based on addie model for catering courses. <i>Jurnal Pendidikan Vokasi</i> , 8(2), 184. <a href="https://doi.org/10.21831/jpv.v8i2.19828">https://doi.org/10.21831/jpv.v8i2.19828</a>	184	43	√	
20.	Kelana, J. B., & & Pratama, D. F. (2019). <i>Bahan Ajar Ipa Berbasis Literasi Sains</i> (Vol. 4,	3	11	√	

	Issue 1).				
21.	Kurniasih, D. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Dalam Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar. <i>Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series</i> , 3(4), 285. <a href="https://doi.org/10.20961/shes.v3i4.53345">https://doi.org/10.20961/shes.v3i4.53345</a>	289	89	√	
22.	Latip, A. (2022). Penerapan Model Addie Dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Literasi Sains. <i>DIKSAINS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains</i> , 2(2), 102–108. <a href="https://doi.org/10.33369/diksains.2.2.102-108">https://doi.org/10.33369/diksains.2.2.102-108</a>	102	42	√	
23.	Legi, H., Samosir, L., & Tambunan, L. L. (2023). <i>Manajemen konflik dalam implementasi kurikulum merdeka di era digital</i> . 2(3), 196–203.	196	16	√	
24.	Mahmudi, A. (2020). <i>Pengembangan Rencana Pembelajaran</i> . 1–10.	2	18	√	
25.	Mahrudin dan Dharmono. (2018). PENGEMBANGAN HANDOUT STRUKTUR POPULASI TUMBUHAN KAWASAN TEPI SUNGAI MALUKA KABUPATEN TANAH LAUT PADA MATA KULIAH EKOLOGI TUMBUHAN. <i>Jurnal Peternakan</i> , 3, 563–567.	564	96	√	
26.	Maya Novitasari, LR. Retno Susanti, E. R. K. W. (2023). <i>PENGEMBANGAN HANDOUT DIGITAL BERBASIS CANVA PADA MATA PELAJARAN</i>	253	85	√	

	<i>PENDIDIKAN PANCASILA FASE B DENGAN MODEL PEMBELAJARAN RICOSRE DI SEKOLAH DASAR. 10(2), 252–265.</i>				
27.	Maydiantoro, A. (2019). Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development). <i>Jurnal Metode Penelitian, 10</i> , 1–8. <a href="http://repository.lppm.unila.ac.id/34333/1/Model-Model%20Penelitian%20dan%20Pengembangan.pdf">http://repository.lppm.unila.ac.id/34333/1/Model-Model Penelitian dan Pengembangan.pdf</a>	1	43	√	
28.	Muhammad, M., Akhsani, L., & Purwokerto, M. (2021). Implementation Addie Model in Statistical Inference Course. <i>Book Chapter Pedagogical Innovations in Education, 2010</i> , 149–157.	151	45	√	
29.	Muhartini, Amril Mansur, & Abu Bakar. (2023). PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DAN PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING. <i>Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan, 1(1)</i> , 66–77.	67	3	√	
30.	Nababan, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Geogebra Dengan Model Pengembangan Addie Di Kelas XI SMAN 3 Medan. <i>Jurnal Inspiratif, 6(1)</i> , 37–50.	40	31	√	
31.	Neneng Srikandi, Desnita, Asrizal, Y. D. (2020). VALIDITAS DAN PRAKTIKALITAS BUKU TEKS PELAJARAN MENGINTEGRASIKAN CTL DAN LITERASI LINGKUNGAN MATERI GELOMBANG MEKANIK	374	36	√	

	<i>DAN PERSAMAAN GELOMBANG UNTUK SISWA SMA KELAS XI. 13(3), 371–378.</i>				
32.	Noor, S. (2020). Penggunaan Quizizz dalam penilaian pembelajaran pada materi ruang lingkup Biologi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X.6 SMA 7 Banjarmasin. <i>Jurnal Pendidikan Hayati</i> , 6(1), 1–7.	2	34	√	
33.	Nurfadhillah, S., Ningsih, D. A., Ramadhania, P. R., & Sifa, U. N. (2021). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sd Negeri Kohod III. <i>Pensa: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial</i> , 3(2), 243–255.	244	2	√	
34.	Oksfriani Jufri, Y. R. (2018). <i>Indikator Pencemaran Lingkungan</i> . <a href="https://books.google.co.id/books?id=j_1UDwAAQBAJ&amp;pg=PA1&amp;hl=id&amp;source=gbs_toc_r&amp;cad=1#v=onepage&amp;q&amp;f=false">https://books.google.co.id/books?id=j_1UDwAAQBAJ&amp;pg=PA1&amp;hl=id&amp;source=gbs_toc_r&amp;cad=1#v=onepage&amp;q&amp;f=false</a>	3	23	√	
35.	Putri, K. A. M. (2021). Pengembangan e-handout kelas XI BKP SMKN 1 Madiun mata pelajaran perencanaan bisnis kinstruksi dan properti. <i>Kajian Pendidikan Teknik Bangunan (JKPTB)</i> , 7(2), 1–9. <a href="https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kajian-ptb/article/view/42560">https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kajian-ptb/article/view/42560</a>	2	84	√	
36.	R, N., & Susanti, D. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Trigonometri Berbasis Literasi Matematika. <i>Jurnal Borneo Saintek</i> , 2(1), 37–45. <a href="https://doi.org/10.35334/borneo_saintek.v2i1.633">https://doi.org/10.35334/borneo_saintek.v2i1.633</a>	72	31	√	
37.	Rahmawati, L., Ambulani, N.,				

	Desty Febrian, W., Widyatiningtyas, R., & Sukma Rita, R. (2024). Pemanfaatan Aplikasi Canva Dalam Penyusunan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi. <i>Communnity Development Journal</i> , 5(1), 129–136.	129	85	√	
38.	Rambung, O. S., Sion, Bungamawelona, Puang, Y. B., & Salenda, S. (2023). Transformasi Kebijakan Pendidikan Melalui Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar. <i>Jurnal Ilmu Pendidikan</i> , 1(3), 598–612.	600, 602	16, 17	√	
39.	Rayanto, Y. H. S. (2020). <i>PENELITIAN PENGEMBANGAN MODEL ADDIE DAN R2D2: TEORI &amp; PRAKTEK</i> .	78	86	√	
40.	Riyanto, A., & Arini, D. P. (2021). Analisis Deskriptif Quarter-Life Crisis Pada Lulusan Perguruan Tinggi Universitas Katolik Musi Charitas. <i>Jurnal Psikologi Malahayati</i> , 3(1), 12–19. <a href="https://doi.org/10.33024/jpm.v3i1.3316">https://doi.org/10.33024/jpm.v3i1.3316</a>	13	38	√	
41.	Sari, N, Y. (2023). <i>DEVELOPMENT OF INTEGRATED SCIENCE E-MODULE ON THE THEME OF L O V I N G G O D ’ S E A R T H I N T E G R A T E D W I T H T H E Q U R ’ A N A N D H A D I T H I N M A D R A S A H T S A N A W I Y A H</i> . 6(2), 47–54.	48	40	√	
42.	Sholeh, M. I., Efendi, N., & Junaris, I. (2023). Evaluasi dan Monitoring Manajemen Pembelajaran Pendidikan Islam dalam Upaya Peningkatan Kualitas Penddikan. <i>Refresh</i> :	60	90	√	



	<i>Manajemen Pendidikan Islam</i> , 1(3), 48–73.				
43.	Sitorus, R. T., Djulia, E., & Marpaung, R. (2023). Pengembangan E-Handout Berbasis Kontekstual Pada Materi Sistem Pencernaan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Di SMA Swasta Sultan Agung Pematang Siantar. <i>Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora</i> , 2(3), 10303–10315. <a href="https://publisherqu.com/index.php/pediaqu">https://publisherqu.com/index.php/pediaqu</a>	10304	99-100	√	
44.	Sugiono. (2015). <i>Metode Penelitian Pendidikan</i> .	229, 230	39, 41	√	
45.	Sulandjari, S., & Miranti, M. G. (2021). Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Website Pada Kompetensi Dasar Kue Indonesia Dari Ketan Dan Tepung Ketan. <i>Jurnal Tata Boga (JTB)</i> , 10(2), 380–388.	384	88	√	
46.	Suprihatin, S., & Manik, Y. M. (2020). Guru Menginovasi Bahan Ajar Sebagai Langkah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. <i>PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi)</i> , 8(1), 65–72. <a href="https://doi.org/10.24127/pro.v8i1.2868">https://doi.org/10.24127/pro.v8i1.2868</a>	66, 68	11, 12, 15	√	
47.	Triwiyanto T. (2015). <i>Manajemen Kurikulum dan Pembelajaran</i> .	14	1	√	
48.	Utami, S. (2019). <i>Metode Pembelajaran Biologi Dalam Menghadapi Revolusi 4.0 Dan Menyongsong Society 5.0</i> . 15, 8–9. <a href="https://doi.org/10.1111/ajco.13253">https://doi.org/10.1111/ajco.13253</a>	xxvii	17	√	
49.	Utami, S., Nuryatman, P., &				

	Dewi, N. K. (2023). Development of SMART E-Encyclopedia Based on Lepidoptera Diversity in Nodang Forest as Biology Learning Resource. <i>Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran</i> , 9(4), 1323. <a href="https://doi.org/10.33394/jk.v9i4.8842">https://doi.org/10.33394/jk.v9i4.8842</a>	1323	2	√	
50.	Widayanti, L., Kala'lembang, A., Adharyanty Rahayu, W., Yulia Riska, S., & Arya Sapoetra, Y. (2021). Edukasi Pembuatan Desain Grafis Menarik Menggunakan Aplikasi Canva. <i>Jurnal Pengabdian Masyarakat</i> , 2(2), 91–102. <a href="https://doi.org/10.32815/jpm.v2i2.813">https://doi.org/10.32815/jpm.v2i2.813</a>	92	3	√	
51.	Wiwi Noviaty. (2020). Kesulitan Pembelajaran Online Mahasiswa Pendidikan Biologi di Tengah Pandemi Covid19. <i>Jurnal Pendidikan Mipa</i> , 10(1), 7–11. <a href="https://doi.org/10.37630/jpm.v10i1.258">https://doi.org/10.37630/jpm.v10i1.258</a>	7	4	√	
52.	Wulandari, T., Mudinillah, A., Islam, A., Batusangkar, N., Tinggi, S., & Islam, A. (2022). Efektivitas Penggunaan Aplikasi CANVA sebagai Media Pembelajaran IPA MI / SD. 2(1), 102–118.	103	3	√	
53.	Yulianingsih, D., & Lumban Gaol, S. M. (2019). Keterampilan Guru PAK Untuk Meningkatkan Minat Belajar Murid Dalam Proses Pembelajaran Di Kelas. <i>FIDEI: Jurnal Teologi Sistemika</i>	106	83	√	

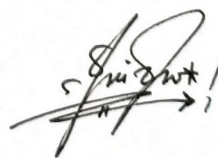
	<i>Dan Praktika</i> , 2(1), 100–119. <a href="https://doi.org/10.34081/fidei.v2i1.47">https://doi.org/10.34081/fidei.v2i1.47</a>				
54.	Yusril Imamuddin, Didik Dwi Prasetya, T. (2024). <i>Integrasi Teknologi Mobile Untuk Pembelajaran Dasar Desain Grafis: Pengembangan E-Modul Berbasis Proyek Untuk SMK</i> . 4(1), 138–153	140-142	36, 37, 38	√	
55.	Zega, Y. K. (2022). Peran Guru PAK Memanfaatkan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kecerdasan Spiritual Peserta Didik. <i>Jurnal Apokalupsis</i> , 13(1), 70–92. <a href="https://doi.org/10.52849/apokalupsis.v13i1.41">https://doi.org/10.52849/apokalupsis.v13i1.41</a>	77	87	√	

Catatan Dosen Pembimbing:

Layak/~~Tidak Layak~~ untuk diuji (coret yang tidak perlu)

Madiun, 29 Juni 2023

Dosen Pembimbing I



Sri Utami., S.Pd, M.Pd

NIDN. 0708127401

## Lampiran 11. Hasil Cek Plagiasi

skripsi


### ORIGINALITY REPORT

<b>29%</b> SIMILARITY INDEX	<b>28%</b> INTERNET SOURCES	<b>14%</b> PUBLICATIONS	<b>9%</b> STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	-----------------------------

### PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>repository.radenintan.ac.id</b> Internet Source	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>eprints.uny.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>123dok.com</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>digilib.iain-palangkaraya.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>lib.unnes.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repository.uin-suska.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>fliphtml5.com</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>repository.usd.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>9</b>	<b>Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia</b>	<b>1%</b>

## Lampiran 12. Bimbingan Skripsi

 SIM Akademik  
Universitas PGRI Madiun

Bantuan Menu ANGELA DYAH AYU MUSTIKA PUTRI

Portal Perkuliahan Pengajuan


















Bimbingan Skripsi Daftar Bimbingan Skripsi Mahasiswa

Home > Perkuliahan > Data Skripsi / Tesis > Daftar Skripsi / Tesis > Bimbingan Skripsi

Cari Skripsi

[Kembali ke Daftar](#) [+ Tambah Data](#)

Data Skripsi	NIM	2002111001	Nama Mahasiswa	ANGELA DYAH AYU MUSTIKA PUTRI
Bimbingan Skripsi	Program Studi	Prodi S-1 Pendidikan Biologi	SKS Lulus	144 SKS
Syarat Ujian	Tgl. Mulai	25 Juni 2024	Judul Skripsi	Pengembangan E-Handout Berbasis Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Berbantuan Aplikasi Canva Pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA/MA
Jadwal Ujian				
Nilai Ujian				
Nilai Akhir				

No	Tanggal	Dosen Pembimbing	Topik	Disetujui	Valid	Aksi
1	4 Maret 2024	SRI UTAMI, S.Pd., M.Pd.	Bimbingan judul skripsi	✓	✓	
2	28 Maret 2024	SRI UTAMI, S.Pd., M.Pd.	Konsultasi pengambilan data penelitian sekolah	✓	✓	
3	4 April 2024	SRI UTAMI, S.Pd., M.Pd.	Bimbingan bab 1-3	✓	✓	
4	16 April 2024	SRI UTAMI, S.Pd., M.Pd.	Revisi Bab 1-3	✓	✓	
5	17 April 2024	SRI UTAMI, S.Pd., M.Pd.	Bimbingan bahan ajar e-handout	✓	✓	
6	2 Mei 2024	SRI UTAMI, S.Pd., M.Pd.	Revisi bahan ajar e-handout	✓	✓	
7	2 Mei 2024	Ir ANI SULISTYARSI, S.Pd., M.M., M.Si.	Bimbingan bab 1-3	✓	✓	
8	7 Mei 2024	SRI UTAMI, S.Pd., M.Pd.	Revisi bahan ajar e-handout	✓	✓	
9	7 Mei 2024	Ir ANI SULISTYARSI, S.Pd., M.M., M.Si.	Revisi Bab 1-3	✓	✓	
10	8 Mei 2024	SRI UTAMI, S.Pd., M.Pd.	Bimbingan validasi penelitian	✓	✓	
11	8 Mei 2024	Ir ANI SULISTYARSI, S.Pd., M.M., M.Si.	Bimbingan bahan ajar e-handout	✓	✓	
12	13 Mei 2024	Ir ANI SULISTYARSI, S.Pd., M.M., M.Si.	Revisi bahan ajar e-handout	✓	✓	
13	15 Mei 2024	SRI UTAMI, S.Pd., M.Pd.	Bimbingan pengambilan data sekolah	✓	✓	
14	20 Juni 2024	SRI UTAMI, S.Pd., M.Pd.	Bimbingan bab 4-6	✓	✓	
15	24 Juni 2024	Ir ANI SULISTYARSI, S.Pd., M.M., M.Si.	Bimbingan bab 4-6	✓	✓	
16	26 Juni 2024	SRI UTAMI, S.Pd., M.Pd.	Revisi bab 4-6	✓	✓	
17	26 Juni 2024	Ir ANI SULISTYARSI, S.Pd., M.M., M.Si.	Revisi bab 4-6	✓	✓	

Lampiran 13. Produk Bahan Ajar *E-Handout*



# **E-HANDOUT** **BERBASIS CTL**

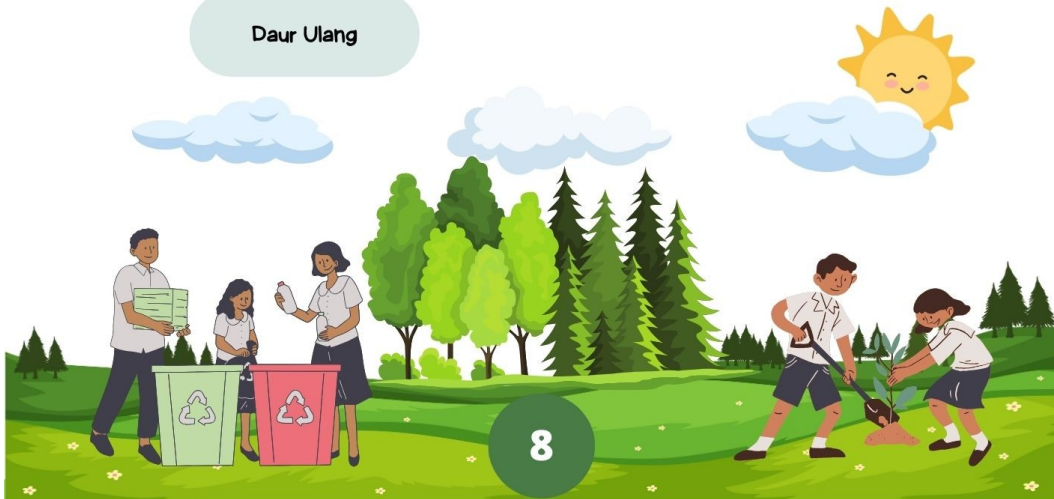
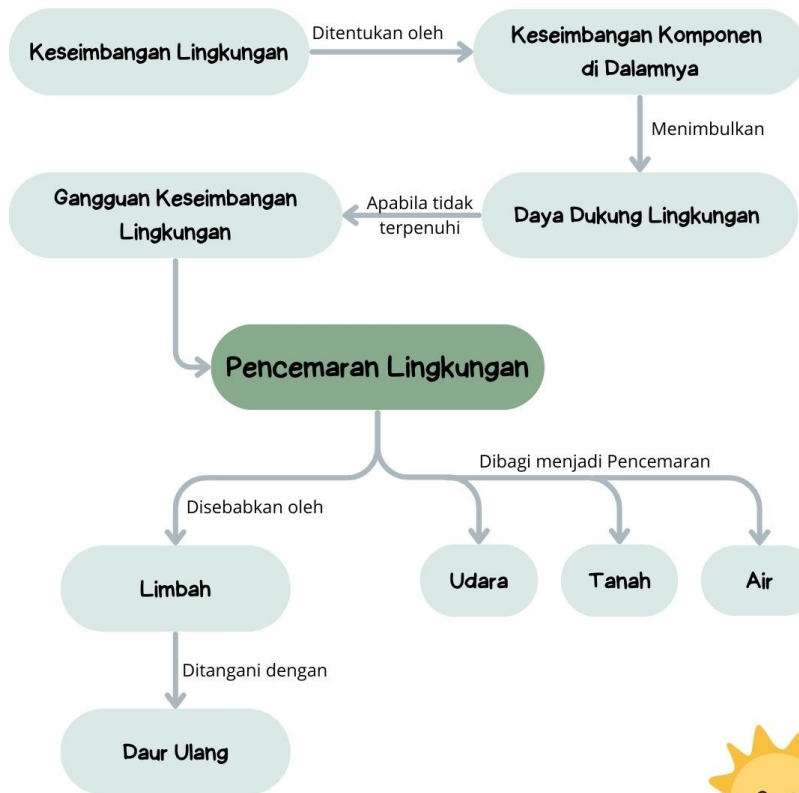
Materi Perubahan Lingkungan

Untuk SMA/MA Kelas X

Oleh :  
Angela Dyah A.M.P  
Sri Utami  
Ani Sulistyarsi



# Peta Konsep



## Kegiatan Pembelajaran 1

# PERUBAHAN LINGKUNGAN

### Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mengamati gambar dan video, siswa dapat mengidentifikasi permasalahan perubahan lingkungan dengan tepat.
2. Setelah mengamati gambar dan video, siswa dapat menganalisis penyebab permasalahan perubahan lingkungan meliputi faktor alam dan manusia dengan tepat.
3. Setelah membaca teks dan berdiskusi, siswa dapat menganalisis dampak permasalahan perubahan lingkungan bagi kehidupan dengan tepat.

Perhatikan gambar berikut!



Gambar A



Gambar B

Gambar 1. Pesisir Pantai Teluk, Sumber: kompas.com

Bandingkan kedua gambar pesisir pantai di atas. Bagaimana pendapatmu mengenai kedua gambar tersebut? Gambar mana yang dikatakan lingkungan seimbang? Bagaimana lingkungan dapat dikatakan seimbang?

Keseimbangan lingkungan dapat terjadi ketika komponen seperti rantai makanan, jaring-jaring makanan, dan tiap organisme tingkat trofi berperan sesuai dengan fungsinya. Seimbang antara aliran energi yang masuk dan yang digunakan. Seimbang antara bahan makanan yang terbentuk dan yang digunakan. Seimbang antara komponen biotik dan abiotik.

Apabila komponen-komponen tersebut tidak seimbang, maka menyebabkan perubahan lingkungan. Perubahan lingkungan berdampak pada banyak sektor kehidupan, terutama manusia.

Selanjutnya, kita akan mengidentifikasi permasalahan perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya pada kehidupan melalui kegiatan pembelajaran ini.



## Uraian Materi

### 1. Perubahan Lingkungan



Gambar 2. Ilustrasi Perubahan Lingkungan, Sumber: Tirto.id

Lingkungan merupakan tempat tinggal dan tempat penampungan limbah yang dihasilkan oleh aktivitas manusia. Lingkungan memiliki kemampuan untuk bertahan dalam kondisi tertentu dan menetralkan diri kembali ke kondisi awalnya, bila limbah berada dalam batas daya dukung lingkungan. Sedangkan perubahan lingkungan merupakan adanya perubahan di dalam lingkungan sehingga mengganggu keseimbangannya yang disebabkan oleh faktor alam dan manusia.

#### a) Kerusakan Lingkungan Karena Faktor Manusia

Manusia memenuhi berbagai kebutuhan dengan menggunakan sumber daya alam yang tersedia. Semakin banyak populasi manusia, semakin banyak pula sumber daya alam yang digunakan seperti pengambilan, pengolahan, dan pemanfaatan sumber daya alam. Zat sisa-sisa yang dibuang tersebut akan mencemari lingkungan. Pencemaran mengakibatkan kerusakan lingkungan dan berdampak buruk pada manusia seperti penyakit dan bencana alam. Kegiatan yang menyebabkan kerusakan lingkungan antara lain penebangan hutan, penambangan liar, pembangunan perumahan, dan penerapan intensifikasi pertanian.

#### b). Kerusakan Lingkungan Karena Faktor Alam

Sadar atau tidak lingkungan yang kita tempati sebenarnya selalu berubah. Pada awal pembentukannya bumi sangat panas sehingga tidak ada satu pun bentuk kehidupan yang berada di dalamnya, namun dalam jangka waktu yang sangat lama dan berangsur-angsur lingkungan bumi berubah menjadi lingkungan yang memungkinkan adanya bentuk kehidupan. Perubahan lingkungan itu terjadi karena adanya faktor-faktor alam. Beberapa faktor alam yang dapat mempengaruhi berubahnya kondisi lingkungan antara lain bencana alam, seperti gunung meletus, tsunami, tanah longsor, banjir, dan kebakaran hutan.



## Konstruktivisme

Amati cuplikan video dibawah ini!



Video 1. Sungai Begawan Solo Tercemar Limbah Pabrik, Sumber: Youtube JTV Madiun

Video tersebut merupakan video pencemaran air pada sungai Begawan Solo di Kabupaten Ngawi yang menghitam akibat tercemar limbah pabrik dari hulu sungai di Jawa Tengah.

- Apakah kalian pernah mendengar atau melihat langsung dampak pencemaran air di sekitar lingkungan tempat tinggal kalian? Misalnya, apakah kalian pernah melihat sungai, danau, atau pantai yang tercemar oleh limbah? Bagaimana kondisi lingkungan tersebut memengaruhi aktivitas sehari-hari kalian?
- Selain itu, mari kita diskusikan dampak dari pencemaran air ini terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Apakah kalian menyadari bahwa air yang tercemar dapat merusak ekosistem air dan memengaruhi kehidupan organisme yang hidup di dalamnya? Bagaimana kalian berpikir dampak ini dapat mempengaruhi kesehatan manusia, terutama yang bergantung pada sumber air tersebut untuk keperluan sehari-hari?

### a. Pencemaran Air

#### 1) Pengertian Pencemaran Air

Air merupakan salah satu komponen lingkungan yang sangat penting untuk kehidupan. Makhluk hidup di muka bumi ini tidak akan lepas dari kebutuhan akan air. Akan tetapi, sekarang ini air menjadi masalah yang perlu untuk mendapatkan perhatian yang serius, sebab air telah banyak tercemar oleh beragam limbah dari berbagai hasil aktivitas manusia.

Tahukah kalian apa yang dimaksud dengan pencemaran air? Pencemaran air adalah masuknya makhluk hidup, zat, energi maupun komponen lainnya ke dalam lingkungan perairan, sehingga kualitas air turun hingga ke tingkatan tertentu yang mengakibatkan air tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan



## Penilaian Autentik

Petunjuk: Pilihlah salah satu pilihan jawaban yang benar!

1. Manusia adalah bagian dari lingkungan yang mempunyai kewajiban menjaga kelestarian hidup dan lingkungannya. Tindakan bijaksana yang dilakukan manusia adalah ....
  - A. memelihara dan mengelola lingkungan secara terencana dan terkendali
  - B. mengusahakan tercapainya keselarasan dan keseimbangan lingkungan
  - C. menjaga tidak terjadi peledakan penduduk
  - D. menjaga tanaman tetap berfotosintesis
  - E. menjaga interaksi antara tumbuhan dan hewan secara serasi
2. Tujuan pengelolaan lingkungan hidup terdapat pada pernyataan di bawah ini, kecuali....
  - A. mencapai kelestarian hubungan manusia dengan lingkungan hidup sebagai tujuan membangun manusia seutuhnya
  - B. mewujudkan manusia sebagai pembina lingkungan hidup
  - C. pemanfaatan sumber daya sesuai dengan keinginan manusia
  - D. melaksanakan pembangunan berwawasan lingkungan untuk kepentingan generasi sekarang dan mendatang
  - E. negara memiliki peranan penting agar kelestarian alam dapat terjaga
3. Bencana banjir yang melanda beberapa kota tidak hanya disebabkan oleh tingginya curah hujan. Faktor kerusakan hutan di kawasan tangkapan air wilayah hulu sungai diidentifikasi sebagai penyebab utama sering terjadinya banjir. Dampaknya juga berupa pendangkalan sungai. Kerusakan hutan diebabkan oleh beberapa kegiatan manusia, antara lain pembelakan liar dan penambangan liar. Kerusakan hutan juga banyak terjadi akibat kebakaran hutan, alih fungsi hutan menjadi kebun kelapa sawit, pertambangan batu baru, dan penambangan emas liar. Cara mengatasi permasalahan tersebut adalah....
  - A. Membangun tanggul-tanggul di sepanjang aliran sungai
  - B. Merevisi undang-undang tentang pencemaran
  - C. Melarang usaha penambangan atau eksploitasi sumber daya alam
  - D. Menghancurkan pabrik atau proyek melakukan analisa dampak lingkungan
  - E. Memperketat pendidikan terhadap masyarakat dengan sistem
4. Sampah organik di dalam sungai atau kolam menyebabkan kadar O<sub>2</sub> meningkat sehingga mengganggu kehidupan organisme di perairan. Usaha yang tepat adalah sampah organik itu sebaiknya ....
  - A. tetap ditimbun di tempat tertentu
  - B. dikeringkan lalu dibakar
  - C. dijadikan pupuk kompos
  - D. ditimbun tanah agar tidak berbau
  - E. dibakar, abunya untuk pupuk



**Pendidikan Biologi**  
**Universitas PGRI Madiun**  
**2024**

## RIWAYAT HIDUP



Angela Dyah Ayu Mustika Putri dilahirkan di Kota Madiun pada tanggal 02 Agustus 2001, anak terakhir dari pasangan Bapak FX. Eko Budiyanto dan Alm. Ibu V. Endah Nanik Wuryandani. Pendidikan dasar sampai menengah atas ditempuh di Kota Madiun. Tamat SDK Santo Bernardus tahun 2014, SMPK Santo Bernardus tahun 2017, SMKN 3 Kimia tahun 2020.

Pendidikan berikutnya ditempuh di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas PGRI Madiun. Semasa menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam organisasi kemahasiswaan Himpunan Mahasiswa Pendidikan Biologi (AMPIBI). Penulis pernah mengikuti Transfer Kredit Mahasiswa Dalam Negeri tahun 2021. Penulis juga pernah lolos program kreativitas mahasiswa karsa cipta (PKM-KC) tahun 2023.