


LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI BALI
SMA NEGERI 2 SINGARAJA
 Alamat: Jl. Singaraja - Singaraja Telp. (0362) 24321
 Email:@......debetu

SURAT DISPOSISI

Tanggal terima : 5 Mei 2015
 Penting : Rahasia: Biasa:

Agenda nomor :
 Perihal : Penelitian

Tanggal Surat : 10 April 2015
 Nomor Surat :

Tanggal Penerusan	Kepada	Isi Disposisi/ Uraian Tugas
Jelasa, 6-Mei-2015	I Gusti Ayu Putu Truskajani, S.Pd.	Mohon di bantu Mahasiswa untuk prodi Biologi untuk melakukan penelitian untuk keperluan skripsi a.n. 1. Kadek Oka Prayana Putra 2. Ayu Wulan Angehka Devi Singaraja, 6 Mei 2015 Waka Kurikulum  Gede Suwamba Jaya, S.Pd NIP. 19700921 199802 1 006

Lampiran 2. Hasil Studi Pendahuluan (Wawancara Guru)

Aspek Analisis Kurikulum		
No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah kurikulum yang diterapkan oleh sekolah?	Kurikulum merdeka
2	Apakah ATP sudah mengacu pada kurikulum yang diterapkan?	Sudah
3	Adakah Capaian Pembelajaran (CP) yang mengacu kepada materi perubahan lingkungan?	Ada
4	Terkait penilaian, apakah sekolah menerapkan nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP)?	Sudah menerapkan
5	Berapakah nilai KKtp untuk siswa kelas X pada pelajaran Biologi?	75
6	Apakah nilai KKTP sama untuk setiap CP?	Sama
7	Berapakah jumlah siswa kelas X?	12 kelas
Aspek Sarana dan Prasarana		
8	Apa sajakah sumber ajar yang dimanfaatkan guru dalam pembelajaran?	Buku paket, LKPD, PPT yang dicetak dalam

Aspek Sarana dan Prasarana		
		bentuk <i>hardcopy</i> , video <i>youtube</i> .
9	Apakah Bapak/Ibu menyediakan bahan ajar tambahan selain Buku Paket Siswa dan LKPD yang disediakan sekolah? Bahan ajar apa yang biasanya digunakan? (Buku/Modul/ <i>E-Modul/Handout/LKPD</i> /Media interaktif lainnya)	Iya, dalam bentuk video dari <i>Youtube</i> dan PPT. Bahan ajar yang biasanya digunakan adalah buku dan LKPD.
10	Apakah bahan ajar yang biasanya digunakan dalam proses pembelajaran Biologi sudah mampu mendukung siswa belajar secara interaktif?	Belum, karena siswa jika tidak suka dengan materinya akan cenderung lain-lain.
11	Adakah bahan ajar yang biasanya digunakan dalam proses pembelajaran Biologi sudah mampu mendukung siswa belajar secara mandiri?	Belum, harus selalu diawasi kalau ingin siswa serius dan sesuai dengan alokasi waktu.
12	Apakah Bapak/Ibu pernah menyusun atau menggunakan media pembelajaran berupa <i>E-modul</i> berbasis <i>flipbook</i> yang berorientasi <i>ESD</i> sebagai media ajar dalam pembelajaran biologi khususnya materi perubahan lingkungan? " <i>ESD (Education for Sustainable Development)</i> adalah salah satu tujuan utama dalam pembangunan berkelanjutan yang berfokus pada bidang pendidikan, konsep <i>ESD</i> ini bertujuan untuk mengintegrasikan berbagai isu penting terkait pembangunan berkelanjutan ke dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, peserta didik dapat memperoleh nilai, pengetahuan, serta keterampilan yang mendukung keberlanjutan, sehingga mereka mampu menjaga kelestarian lingkungan agar tetap dapat dimanfaatkan oleh manusia dan makhluk hidup lainnya di masa depan".	Belum pernah, tapi orientasi Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan mulai diterapkan namun belum sepenuhnya optimal.
Aspek Kegiatan Belajar dan Mengajar		
13	Apakah selama pembelajaran biologi berlangsung siswa menunjukkan respon yang aktif dan termotivasi belajar?	Tergantung materi dan tergantung karakter siswa, ini tentunya menjadi tantangan.
14	Apakah selama ini hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi khususnya materi perubahan lingkungan sudah memenuhi standar KKTP yang diharapkan guru?	Sudah ada yang memenuhi, namun masih ada yang belum memenuhi.
15	Berapakah persentase siswa yang sudah memenuhi standar KKTP pada materi perubahan lingkungan?	45%.

Aspek Kegiatan Belajar dan Mengajar		
16	Apakah Bapak/Ibu sudah menerapkan langkah-langkah pembelajaran dengan memanfaatkan media digital dan berpusat pada siswa? Metode belajar apa yang sering digunakan? Model pembelajaran apa yang sering digunakan?	Media digital dari <i>youtube</i> , metode yang sering digunakan adalah diskusi kelompok. Model pembelajaran yang sering digunakan yaitu <i>PBL (Problem Based Learning)</i> .
17	Apakah siswa diperbolehkan menggunakan <i>Smartphone/Laptop</i> dalam proses pembelajaran? Apakah koneksi internet di sekolah memadai dan mendukung pembelajaran berbasis digital?	Diperbolehkan. Koneksi internet stabil.
18	Kendala apa yang Bapak/Ibu alami dalam menerapkan pembelajaran berbasis digital?	Tuntutan sebagai guru dalam mengumpulkan modul setiap bulannya, cukup menyita waktu untuk mengembangkan dan menerapkan pembelajaran berbasis digital. Jadi menggunakan media yang sudah ada adalah solusi, tanpa mengurangi makna.
19	Apakah menurut Bapak/Ibu apakah siswa sudah memanfaatkan <i>Smartphone/Laptop</i> yang dimilikinya dengan baik dalam mendukung proses pembelajaran?	Hal ini tergantung ke tiap-tiap siswa, tapi saya selalu menegur jika ada yang menggunakannya untuk hal lain di dalam jam pelajaran.
Aspek Kriteria Bahan Ajar yang Dibutuhkan Guru		
20	Apakah menurut Bapak/Ibu penting jika dikembangkan bahan ajar yang mampu digunakan siswa untuk belajar mandiri dan berbasis digital?	Sangat penting.
21	Apakah bahan ajar yang berisikan materi berupa teks, gambar, video pembelajaran, animasi, kuis <i>online</i> dapat meningkatkan pemahaman siswa?	Harapannya demikian agar dapat meningkatkan pemahaman siswa.
22	Apakah Bapak/Ibu setuju jika diadakan pengembangan <i>E-modul</i> berbasis <i>flipbook</i> yang berorientasi <i>Education for Sustainable Development (ESD)</i> pada materi perubahan lingkungan?	Setuju.
23	Kriteria bahan ajar apa yang Bapak/Ibu harapkan agar membantu proses pembelajaran?	Harapannya siswa itu menjadi lebih senang

Aspek Kriteria Bahan Ajar yang Dibutuhkan Guru	
	dalam belajar, dan juga media yang baik dalam memfasilitasi siswa dalam belajar.

Dokumentasi:



Lampiran 3. Hasil Studi Pendahuluan (Kuesioner Siswa Kelas X)

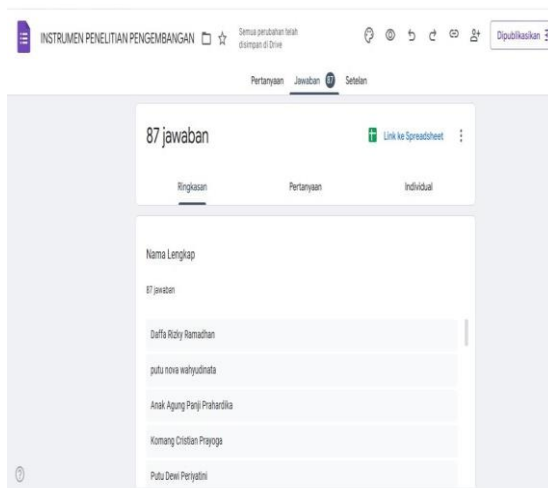
Aspek	Butir Pertanyaan	Persentase Jawaban
Proses Pembelajaran Biologi	1. Apakah anda merasa pembelajaran biologi di sekolah berlangsung menarik? (Menarik/Kurang menarik) a. Sangat Menarik b. Cukup Menarik c. Kurang menarik	a. 42,5% b. 56,3% c. 1,1%
	2. Apakah anda merasa antusias saat belajar biologi pada materi perubahan lingkungan? a. Ya b. Tidak	a. 94,3% b. 5,7%
	3. Apakah anda tertarik membaca bahan ajar biologi yang anda miliki saat ini? a. Sangat Tertarik b. Cukup Tertarik c. Kurang Tertarik	a. 27,6% b. 69% c. 3,4%

Aspek	Butir Pertanyaan	Persentase Jawaban
	4. Apakah anda sudah mengetahui konsep Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan dalam pembelajaran biologi? a. Sudah b. Belum	a. 36% b. 64%
Kesulitan Belajar	5. Apakah anda sering merasa kesulitan dalam memahami materi/konsep pembelajaran biologi khususnya pada materi perubahan lingkungan? a. Ya b. Tidak 6. Apakah anda dapat memahami materi/konsep pembelajaran biologi khususnya pada materi perubahan lingkungan dengan baik? a. Sangat baik b. Cukup baik c. Kurang baik 7. Menurut anda, apa yang menyebabkan anda mengalami kesulitan dalam mempelajari materi perubahan lingkungan? a. Metode pembelajaran yang kurang bervariasi b. Media dan bahan ajar kurang menarik/interaktif c. Kurang tertarik pada materi	a. 43,7% b. 56,3% a. 24,1% b. 72,4% c. 3,4% a. 40,2% b. 40,2% c. 19,5%
Kebutuhan Bahan Ajar	8. Apakah anda hanya menggunakan sumber belajar berupa Buku Paket Siswa dan LKPD yang didapatkan dari sekolah saja? Jika tidak, sumber belajar apa yang digunakan? a. Ya b. Tidak c. Sumber lainnya 9. Apakah anda pernah diberikan bahan ajar elektronik oleh guru dalam pembelajaran biologi? a. Ya b. Tidak	a. 56,3% b. 43,7% c. Internet, PPT, artikel. a. 78,2% b. 21,8%

Aspek	Butir Pertanyaan	Persentase Jawaban
	<p>10. Apakah bahan ajar yang selama ini telah digunakan mampu membuat anda belajar secara mandiri?</p> <p>a. Sangat mampu b. Cukup mampu c. Tidak mampu</p> <p>11. Apakah anda mengetahui media pembelajaran berupa <i>E-modul</i> berbasis <i>flipbook</i>?</p> <p>a. Ya b. Tidak</p>	<p>a. 27,6% b. 71,3% c. 1,1%</p> <p>a. 24,1% b. 75,9%</p>
Kriteria Kebutuhan Bahan Ajar	<p>12. Apakah anda tertarik dan mendukung jika diberikan pembelajaran berbasis digital berupa <i>E-modul</i> berbasis <i>flipbook</i> yang berorientasi <i>Education for Sustainable Development (ESD)</i> pada materi perubahan lingkungan?</p> <p>B. Ya C. Tidak</p>	<p>a. 72,4% b. 27,6%</p>
Pola Tingkah Laku	<p>13. Metode pembelajaran apa yang anda sukai?</p> <p>a. Ceramah b. Diskusi (Studi Kasus) c. Lainnya</p> <p>14. Bagaimana pendapat anda mengenai materi perubahan lingkungan khususnya perubahan lingkungan?</p> <p>a. Sangat sulit b. Sulit c. Mudah d. Sangat mudah</p> <p>15. Dari sumber mana saja anda mempelajari materi perubahan lingkungan? (Pilih lebih dari satu jika sumbernya bervariasi)</p> <p>a. Buku paket b. LKPD c. Internet</p>	<p>a. 14,9% b. 74,7% c. 10,4% (Belajar mandiri, praktik, menonton video, membaca).</p> <p>a. 1,1% b. 25,3% c. 67,8% d. 5,7%</p> <p>a. 55,2% b. 88,5% c. 90,8%</p>
	<p>16. Apakah anda cenderung tertarik melihat desain warna gelap atau terang pada bahan ajar yang memuat materi pelajaran?</p>	

Aspek	Butir Pertanyaan	Persentase Jawaban
	<p>a. Gelap b. Terang</p> <p>17. Apakah anda memiliki <i>Smartphone/Laptop</i>?</p> <p>a. Ya b. Tidak</p> <p>18. Bagaimanakah kualitas jaringan internet anda di sekolah (<i>wifi</i> yang dimiliki sekolah)?</p> <p>a. Sangat memadai b. Cukup memadai c. Kurang memadai</p>	<p>a. 28,7% b. 71,3%</p> <p>a. 96,6% b. 3,4%</p> <p>a. 12,6% b. 51,7% c. 35,6%</p> <p>Untuk data seluler jika ada kuota tergolong sangat stabil.</p>
Kecenderungan Gaya Belajar	<p>19. Anda lebih senang belajar dengan?</p> <p>a. Audio b. Visual c. Audiovisual d. Kinestetik</p> <p>20. Menurut anda, apakah penggunaan media ajar elektronik berupa <i>E-modul</i> berbasis <i>flipbook</i> yang berorientasi <i>Education for Sustainable Development (ESD)</i> yang memuat materi berupa teks, gambar, animasi, video pembelajaran, kuis, dan refleksi akan membuat anda lebih tertarik dan antusias dalam mempelajari materi perubahan lingkungan?</p> <p>a. Ya b. Tidak</p>	<p>a. 8% b. 48,3% c. 33,3% d. 10,3%</p> <p>a. 86,2% b. 13,8%</p>

Dokumentasi

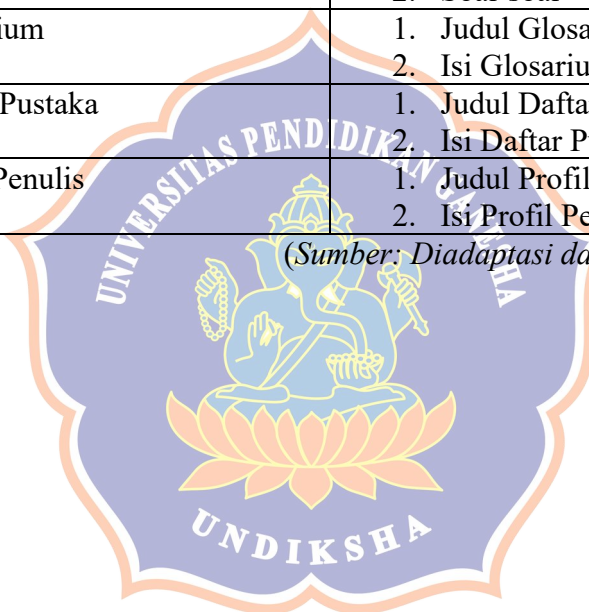


Lampiran 4. *Storyboard E-modul Berbasis Flipbook Berorientasi ESD*

No	Tampilan Visual	Keterangan
1	Cover	<ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Undksha dan Tut Wuri Handayani 2. Judul <i>E-modul</i> 3. Topik/Materi Pembelajaran 4. Mata Pelajaran dan Fase 5. Penulis
2	Identitas <i>E-modul</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identitas Lembaga 2. Judul <i>E-modul</i> 3. Identitas Penulis 4. Identitas Pembimbing
3	Prakata	<ol style="list-style-type: none"> 1. Judul Prakata 2. Isi Prakata 3. Keterangan Tempat, Tanggal, Bulan, dan Tahun Penyusunan
4	Daftar Isi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Judul Daftar Isi 2. Rangkaian Isi <i>E-modul</i> dan Halaman
5	Daftar Tabel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Judul Daftar Tabel 2. Isi Daftar Tabel
6	Daftar Gambar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Judul Daftar Gambar 2. Isi Daftar Gambar
7	Petunjuk Penggunaan <i>E-modul</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Judul Petunjuk Penggunaan <i>E-modul</i> 2. Isi Petunjuk Penggunaan <i>E-modul</i>
8	Informasi Pendukung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Judul Informasi Pendukung 2. Keterangan Tahap-Tahap <i>PBL</i> dan Alur <i>ESD</i> (<i>Know, Feel, Think, dan Action</i>)
9	Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Judul Pendahuluan 2. Deskripsi <i>E-modul</i> 3. Capaian Pembelajaran 4. Tujuan Pembelajaran
10	Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Judul Pembelajaran 2. Informasi Mengeni Tujuan Pembelajaran 3. Kegiatan Pembelajaran (<i>Know</i>) yang Berisikan Materi dan Tahap Orientasi Masalah 4. Kegiatan Pembelajaran (<i>Feel</i>) dan Tahap Mengorganisasikan dalam Kelompok 5. Kegiatan Pembelajaran (<i>Think</i>) yang Berisikan Perumusan

No	Tampilan Visual	Keterangan
		Ide/Solusi dan Tahap Membimbing Penyelidikan 6. Kegiatan Pembelajaran (<i>Action</i>) yang Berisikan Pengimplementasian Ide/Solusi dan Tahap Mengembangkan dan Menyajikan Hasil 7. Tahap Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah 8. Rangkuman 9. Latihan dan Tugas 10. Penilaian Diri
11	Evaluasi	1. Intruksi 2. Soal-soal
12	Glosarium	1. Judul Glosarium 2. Isi Glosarium
13	Daftar Pustaka	1. Judul Daftar Pustaka 2. Isi Daftar Pustaka
14	Profil Penulis	1. Judul Profil Penulis 2. Isi Profil Penulis

(Sumber: Diadaptasi dari Najuah et al., 2020)



Lampiran 5. Lembar Validasi Angket oleh Validator I

A. Lembar Penilaian Angket Materi

Nama Validator : Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis Angket : Angket uji validitas oleh ahli materi

Petunjuk Pengisian :

Bapak mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom “Penilaian Validator” dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom “Keterangan”.

No. Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		
16.	✓		
17.	✓		
18.	✓		
19.	✓		
20.	✓		
21.	✓		
22.	✓		
23.	✓		
24.	✓		
25.	✓		

Gianyar, 29 Desember 2025



Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes.

NIP. 196812171993031003



B. Lembar Penilaian Angket Media

Nama Validator : Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis Angket : Angket uji validitas oleh ahli media

Petunjuk Pengisian :

Bapak mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom “Penilaian Validator” dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom “Keterangan”.

No. Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		
16.	✓		

Gianyar, 29 Desember 2025



Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes.

NIP. 196812171993031003

C. Lembar Penilaian Angket Bahasa

Nama Validator : Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis Angket : Angket uji validitas oleh ahli bahasa

Petunjuk Pengisian :

Bapak mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom “Penilaian Validator” dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom “Keterangan”.

No. Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		

Gianyar, 29 Desember 2025

Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes.

NIP. 196812171993031003

D. Lembar Penilaian Angket Kepraktisan Guru

Nama Validator : Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis Angket : Angket uji kepraktisan oleh guru

Petunjuk Pengisian :

Bapak mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom “Penilaian Validator” dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom “Keterangan”.

No. Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		

Gianyar, 29 Desember 2025

Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes.

NIP. 196812171993031003

E. Lembar Penilaian Angket Kepraktisan Siswa

Nama Validator : Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis Angket : Angket uji kepraktisan oleh siswa

Petunjuk Pengisian :

Bapak mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom “Penilaian Validator” dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom “Keterangan”.

No. Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		

Gianyar, 29 Desember 2025

Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes.

NIP. 196812171993031003

Lampiran 6. Lembar Validasi Angket oleh Validator II

A. Lembar Penilaian Angket Materi

Nama Validator : Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis Angket : Angket uji validitas oleh ahli materi

Petunjuk Pengisian :

Ibu mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan".

No. Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		
16.	✓		
17.	✓		
18.	✓		
19.	✓		
20.	✓		
21.	✓		
22.	✓		
23.	✓		
24.	✓		
25.	✓		

- * Karakteristik SDGs belum Ada
- * Komponen model yang diminta pengujian saat ujian belum ada

Singaraja, 6 Januari 2026



Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.

NIP. 198907182020122017

B. Lembar Penilaian Angket Media

Nama Validator : Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis Angket : Angket uji validitas oleh ahli media

Petunjuk Pengisian :

Ibu mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom "Penilaian Validator"

dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan".

No. Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		
16.	✓		

Singaraja, 6 Januari 2020



Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.

NIP. 198907182020122017

C. Lembar Penilaian Angket Bahasa

Nama Validator : Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis Angket : Angket uji validitas oleh ahli bahasa

Petunjuk Pengisian :

Ibu mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom "Penilaian Validator"

dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan".

No. Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		

Singaraja, 6 Januari 2026



Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.

NIP. 198907182020122017

D. Lembar Penilaian Angket Kepraktisan Guru

Nama Validator : Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis Angket : Angket uji kepraktisan oleh guru

Petunjuk Pengisian :

Ibu mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan".

No. Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		

- * kesesuaian CP/TP belum dimasukkan
- * mempermudah menggunakan model tertentu belum ada

Singaraja, 6 Januari 2026



Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.

NIP. 198907182020122017

E. Lembar Penilaian Angket Kepraktisan Siswa

Nama Validator : Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.

Jabatan : Dosen

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Jenis Angket : Angket uji kepraktisan oleh siswa

Petunjuk Pengisian :

Ibu mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom "Penilaian Validator" dan apabila terdapat masukan dapat ditulis pada kolom "Keterangan".

No. Butir	Penilaian Validator		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		

Singaraja, 6 Januari 2026



Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.

NIP. 198907182020122017

Lampiran 7. Hasil Angket Uji Validitas

A. Hasil Angket Uji Validitas Materi

Hasil Uji Validitas oleh Ahli Materi I

Angket Uji Validitas Ahli Materi
Pengembangan E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama Validator : Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes.
NIP : 196812171993031003
Jabatan : Dosen
Intansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap materi dari media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya materi dari media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas materi dari media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Bapak mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
Skor 0 : Tidak Relevan (TR)
Skor 1 : Relevan (R)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai	
		0	1
		TR	R
A	Kelayakan Isi		
1	Isi materi yang disajikan sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)		√
2	Isi materi yang relevan dengan capaian yang wajib dikuasai		√
3	Isi materi sesuai dengan sintaks model <i>PBL</i>		√
4	Isi materi sesuai dengan sintaks orientasi masalah		√
5	Isi materi sesuai dengan sintaks mengorganisasikan dalam kelompok		√
6	Isi materi sesuai dengan sintaks membimbing penyelidikan		√
7	Isi materi sesuai dengan sintaks mengembangkan dan menyajikan hasil karya		√
8	Isi materi sesuai dengan sintaks menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah		√
9	Isi materi sesuai dengan kebenaran keilmuan		√
10	Isi materi tidak multitafsir		√
11	Isi materi dilengkapi dengan contoh yang sesuai dengan kehidupan nyata		√
12	Isi materi yang sudah memuat alur orientasi <i>ESD</i>		√
13	Isi materi memuat alur orientasi " <i>know</i> "		√
14	Isi materi memuat alur orientasi " <i>feel</i> "		√
15	Isi materi memuat alur orientasi " <i>think</i> "		√
16	Isi materi memuat alur orientasi " <i>action</i> "		√
17	Isi materi yang sudah memuat karakteristik <i>ESD</i>		√
18	Isi materi memuat karakteristik " <i>envisioning</i> "		√
19	Isi materi memuat karakteristik " <i>critical thinking</i> "		√
20	Isi materi memuat karakteristik " <i>participation in decision making</i> "		√
21	Isi materi memuat karakteristik " <i>partnership for change</i> "		√
22	Isi materi memuat karakteristik " <i>systemic thinking</i> "		√
B	Keakuratan Materi		
23	Keakuratan konsep dan definisi		√
24	Keakuratan data dan fakta		√
25	Keakuratan contoh dan kasus yang sesuai dengan perubahan lingkungan dan keberlanjutannya		√
26	Keakuratan gambar dan ilustrasi		√
27	Keakuratan istilah-istilah		√
28	Keakuratan simbol dan notasi		√
29	Keakuratan acuan pustaka		√
C	Kemutakhiran Materi		
30	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu dan teknologi		√
31	Kesesuaian kasus dan contoh dengan <i>ESD</i> pada keseharian		√
32	Gambar dan ilustrasi berkaitan dengan keseharian		√

33	Menggunakan masalah yang kontekstual terkait keberlanjutan		√
34	Kemutakhiran pustaka		√
D Kelayakan Penyajian			
35	Materi yang disajikan bersifat interaktif dan partisipatif		√
36	Video, tabel, serta gambar membantu mempermudah dalam mempelajari materi		√
37	Penyajian materi sudah dilengkapi dengan contoh <i>ESD</i> dalam kehidupan sehari-hari		√
E Mendorong Keingintahuan			
38	Mendorong rasa ingin tahu siswa terhadap lingkungan		√
39	Mendorong adanya interaksi siswa dengan isu keberlanjutan		√
40	Mendorong siswa membangun pengetahuannya sendiri		√
41	Mendorong siswa untuk belajar secara berkelompok		√

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar

Hal 6. → Pertanyaan Pemantik → Kata “kamu” diganti dengan kata Anda atau Kalian supaya lebih sopan

Hal 8 → Gambar 4. Pencemaran Air Disebabkan oleh.....(isi faktor penyebabnya)

Hal Hal 9 → Gambar 5. Pencemaran Udara Disebabkan oleh.....(isi faktor penyebabnya)

Hal 10 → Gambar 6. Pencemaran Tanah Disebabkan oleh.....(isi faktor penyebabnya)

Hal 12 → Gambar 7 & 8 → Judul gambar menggunakan prosedur penulisan judul → setiap kata diawali dengan huruf capital, kecuali kata sambung

Hal 18 → Gambar 9 & 10 → judul gambar juga diperbaiki

D. Simpulan

Bapak dimohon memberikan tanda *Check list* (√) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	√
Layak digunakan tanpa revisi	

Singaraja, 15 Januari 2026

Validator Ahli Materi



Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes.
NIP. 196812171993031003

Hasil Uji Validitas oleh Ahli Materi II

Angket Uji Validitas Ahli Materi
Pengembangan E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama Validator : Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.
NIP : 198907182020122017
Jabatan : Dosen
Intansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian terhadap materi dari media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya materi dari media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas materi dari media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Ibu mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 0 : Tidak Relevan (TR)

Skor 1 : Relevan (R)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai	
		0	1
		TR	R
A	Kelayakan Isi		
1	Isi materi yang disajikan sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)		✓
2	Isi materi yang relevan dengan capaian yang wajib dikuasai		✓
3	Isi materi sesuai dengan sintaks model <i>PBL</i>		✓
4	Isi materi sesuai dengan sintaks orientasi masalah		✓
5	Isi materi sesuai dengan sintaks mengorganisasikan dalam kelompok		✓
6	Isi materi sesuai dengan sintaks membimbing penyelidikan		✓
7	Isi materi sesuai dengan sintaks mengembangkan dan menyajikan hasil karya		✓
8	Isi materi sesuai dengan sintaks menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah		✓
9	Isi materi sesuai dengan kebenaran keilmuan		✓
10	Isi materi tidak multitafsir		✓
11	Isi materi dilengkapi dengan contoh yang sesuai dengan kehidupan nyata		✓
12	Isi materi yang sudah memuat alur orientasi <i>ESD</i>		✓
13	Isi materi memuat alur orientasi “ <i>know</i> ”		✓
14	Isi materi memuat alur orientasi “ <i>feel</i> ”		✓
15	Isi materi memuat alur orientasi “ <i>think</i> ”		✓
16	Isi materi memuat alur orientasi “ <i>action</i> ”		✓
17	Isi materi yang sudah memuat karakteristik <i>ESD</i>		✓
18	Isi materi memuat karakteristik “ <i>envisioning</i> ”		✓
19	Isi materi memuat karakteristik “ <i>critical thinking</i> ”		✓
20	Isi materi memuat karakteristik “ <i>participation in decision making</i> ”		✓
21	Isi materi memuat karakteristik “ <i>partnership for change</i> ”		✓
22	Isi materi memuat karakteristik “ <i>systemic thinking</i> ”		✓
B	Keakuratan Materi		
23	Keakuratan konsep dan definisi		✓
24	Keakuratan data dan fakta		✓
25	Keakuratan contoh dan kasus yang sesuai dengan perubahan lingkungan dan keberlanjutannya		✓
26	Keakuratan gambar dan ilustrasi		✓
27	Keakuratan istilah-istilah		✓
28	Keakuratan simbol dan notasi		✓
29	Keakuratan acuan pustaka		✓
C	Kemutakhiran Materi		
30	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu dan teknologi		✓
31	Kesesuaian kasus dan contoh dengan <i>ESD</i> pada keseharian		✓
32	Gambar dan ilustrasi berkaitan dengan keseharian		✓

D. Simpulan

Ibu dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	✓
Layak digunakan tanpa revisi	

Singaraja, 19 Januari 2026

Validator Ahli Materi



Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd., M.Sc.

NIP. 198907182020122017

B. Hasil Angket Uji Validitas Media

Hasil Angket Uji Validitas oleh Ahli Media I

Angket Uji Validitas Ahli Media
Pengembangan E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama Validator : Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd.
NIP : 198807082014041003
Jabatan : Dosen
Intansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Bapak/Ibu mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 0 : Tidak Relevan (TR)

Skor 1 : Relevan (R)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai	
		0	1
		TR	R
A Penggunaan Produk			
1	Kemudahan untuk menggunakan media e-modul berbasis <i>flipbook</i> secara menyeluruh		✓
2	Media pembelajaran e-modul berbasis <i>flipbook</i> dapat digunakan di <i>smartphone</i> dan <i>laptop</i> yang berbeda-beda		✓
3	Navigasi e-modul jelas, urut, dan mudah diikuti		✓
4	Kemungkinan dapat digunakan secara kontinu		✓
B Kualitas Teks			
5	Ukuran <i>font</i>		✓
6	Warna <i>font</i>		✓
7	Tata letak		✓
8	Kekontrasan dengan latar belakang		✓
C Kualitas Gambar			
9	Kejelasan tampilan gambar		✓
10	Daya tarik		✓
11	Tata letak		✓
D Kualitas Video			
12	Kejelasan tampilan video		✓
13	Daya tarik		✓
14	Kelancaran video		✓
E Kualitas Audio			
15	Kejelasan musik yang digunakan		✓
16	Kejelasan suara yang dihasilkan		✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar

Pastikan kelancaran video

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

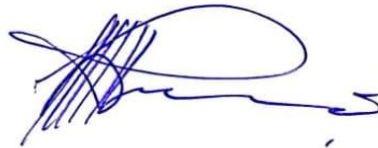
D. Simpulan

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	✓
Layak digunakan tanpa revisi	

Singaraja, 23 Januari 2026

Validator Ahli Media



Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd.
NIP 198807082014041003

Hasil Angket Uji Validitas oleh Ahli Media II

Angket Uji Validitas Ahli Media
Pengembangan E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama Validator : I Ketut Andika Pradnyana, S.Pd., M.Pd.
NIP : 1996031420220101016
Jabatan : Dosen
Intansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Bapak/Ibu mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 0 : Tidak Relevan (TR)

Skor 1 : Relevan (R)

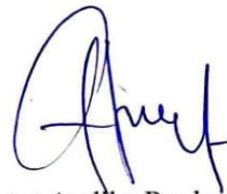
D. Simpulan

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 25 Januari 2026

Validator Ahli Media



I Ketut Andika Pradnyana, S.Pd., M.Pd.
NIP 198807082014041003

C. Hasil Angket Uji Validitas Bahasa

Hasil Angket Uji Validitas oleh Ahli Bahasa I

Angket Uji Validitas Ahli Bahasa
Pengembangan E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama Validator : Komang Dewaraga Adi Sutra, S.Pd.
 NIP : 199210202023211015
 Jabatan : Guru
 Intansi : SMA N 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap bahasa dari media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya bahasa dari media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas bahasa dari media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Bapak/Ibu mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 0 : Tidak Relevan (TR)

Skor 1 : Relevan (R)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai	
		0	1
		TR	R
A	Lugas		
1	Kalimat yang digunakan dapat mewakili informasi sesuai dengan tata kalimat dalam Bahasa Indonesia		✓
2	Kalimat yang digunakan efektif		✓
B	Komunikatif		
3	Istilah yang digunakan baku		✓
4	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami		✓
5	Kalimat yang digunakan menarik dan lazim dikomunikasikan dalam tata bahasa Indonesia		✓
C	Diagnosis dan Interaktif		
6	Bahasa yang digunakan dapat meningkatkan minat belajar siswa		✓
7	Bahasa yang digunakan dapat membangkitkan rasa senang serta mendorong siswa untuk mempelajari media secara tuntas		✓
8	Bahasa yang digunakan menciptakan interaksi siswa		✓
D	Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa		
9	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa		✓
10	Bahasan yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional siswa		✓
E	Kesesuaian Kaidah Bahasa		
11	Kalimat pada media menggunakan Bahasa Indonesia yang sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI)		✓
12	Ejaan yang digunakan mengacu pada EBI		✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar

- Secara keseluruhan media yang dibuat sudah bagus dan layak untuk digunakan / diaplikasikan. Namun hanya perlu sedikit perbaikan pada hal 7. terdapat penulisan kata yang salah ketik. Pada kata "tinggi" seharusnya "tigaagi".

D. Simpulan

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul

Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	✓
Layak digunakan tanpa revisi	

Singaraja, 26 Januari 2026

Validator Ahli Bahasa



Kurni Dewarangga Fidi Sutra, S.Pd.

Hasil Angket Uji Validitas oleh Ahli Bahasa II

Angket Uji Validitas Ahli Bahasa
Pengembangan E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama Validator : Putu Gandhi Dharmawan
 NIP : —
 Jabatan : Guru Bahasa Indonesia
 Intansi : SMAN 2 Singaraja.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap bahasa dari media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya bahasa dari media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas bahasa dari media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Bapak/Ibu mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 0 : Tidak Relevan (TR)

Skor 1 : Relevan (R)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai	
		0	1
		TR	R
A	Lugas		
1	Kalimat yang digunakan dapat mewakili informasi sesuai dengan tata kalimat dalam Bahasa Indonesia		✓
2	Kalimat yang digunakan efektif		✓
B	Komunikatif		
3	Istilah yang digunakan baku		✓
4	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami		✓
5	Kalimat yang digunakan menarik dan lazim dikomunikasikan dalam tata bahasa Indonesia		✓
C	Diagnosis dan Interaktif		
6	Bahasa yang digunakan dapat meningkatkan minat belajar siswa		✓
7	Bahasa yang digunakan dapat membangkitkan rasa senang serta mendorong siswa untuk memelajari media secara tuntas		✓
8	Bahasa yang digunakan menciptakan interaksi siswa		✓
D	Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa		
9	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa		✓
10	Bahasan yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional siswa		✓
E	Kesesuaian Kaidah Bahasa		
11	Kalimat pada media menggunakan Bahasa Indonesia yang sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI)		✓
12	Ejaan yang digunakan mengacu pada EBI		✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar

Sudah lengkap dan sesuai

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

D. Simpulan

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul

Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 26 Januari 2026

Validator Ahli Bahasa


(Ritu Pandli Dharmawan)

Lampiran 8. Hasil Angket Uji Kepraktisan

A. Hasil Angket Uji Kepraktisan Guru

No.	Kode Guru	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Persentase Penilaian
1.	Gr1	47	48	97,9%
2.	Gr2	47	48	97,9%
Nilai Total		94	96	195,8%
Rata-Rata		47	48	97,9%
Kriteria		Sangat Praktis		



Angket Uji Kepraktisan Guru Biologi
Pengembangan E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : *Ni Ruku Oka Milarika, S.Pd. M.Pd.*
NIP : *19990730 201903 2 023*
Jabatan : *Guru Ahli Pertama.*
Intansi : *SMAN 2 Singaraja.*

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Ibu mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh				✓
2	Isi materi yang disajikan sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)				✓
3	Media pembelajaran memudahkan penggunaan model <i>Problem Based Learning (PBL)</i>				✓
4	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau <i>laptop</i> dan <i>smartphone</i>				✓
5	E-modul berbasis <i>flipbook</i> memberikan kemudahan dalam mengajar				✓
6	E-modul berbasis <i>flipbook</i> mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
7	E-modul berbasis <i>flipbook</i> dapat digunakan untuk mengajar siswa secara kelompok maupun individu				✓
B Isi Pembelajaran					
8	E-modul berbasis <i>flipbook</i> mempermudah dalam mengajarkan konsep berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
9	Video yang tersedia dapat membantu guru dalam membuat siswa lebih mudah menguasai konsep			✓	
10	Materi dalam E-modul berbasis <i>flipbook</i> yang berorientasi <i>ESD</i> lebih mudah untuk diajarkan				✓
C Komponen Media					
11	Petunjuk memudahkan guru dalam menggunakan E-modul berbasis <i>flipbook</i> berorientasi <i>ESD</i>				✓
12	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Media sudah sesuai dengan rancangan pembelajaran yang akan dilakukan. Materi dan video yang ditampilkan sudah sesuai dan lengkap.

Hal yang bisa diperbaiki selanjutnya: Di bagian Action dibuatkan intubasi yang lebih jelas berkaitan dengan penyelidikan yang dilakukan. Seperti gerakan/aktivitas apa yg dilakukan, berapa lama, dan hal lainnya yang menjadi dasar penilaian.

D. Simpulan

Ibu dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 27 Januari 2026

Guru Biologi,



Ni Puha Oka Malarika, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19990750 201903 2 023

Angket Uji Kepraktisan Guru Biologi
Pengembangan E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : I Gusti Ayu Putu Tri kayani
NIP :
Jabatan : Guru Biologi
Intansi : SMA Negeri 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Ibu akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Ibu mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh				✓
2	Isi materi yang disajikan sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)				✓
3	Media pembelajaran memudahkan penggunaan model <i>Problem Based Learning (PBL)</i>				✓
4	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau <i>laptop</i> dan <i>smartphone</i>				✓
5	E-modul berbasis <i>flipbook</i> memberikan kemudahan dalam mengajar				✓
6	E-modul berbasis <i>flipbook</i> mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
7	E-modul berbasis <i>flipbook</i> dapat digunakan untuk mengajar siswa secara kelompok maupun individu			✓	
B Isi Pembelajaran					
8	E-modul berbasis <i>flipbook</i> mempermudah dalam mengajarkan konsep berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
9	Video yang tersedia dapat membantu guru dalam membuat siswa lebih mudah menguasai konsep				✓
10	Materi dalam E-modul berbasis <i>flipbook</i> yang berorientasi <i>ESD</i> lebih mudah untuk diajarkan				✓
C Komponen Media					
11	Petunjuk memudahkan guru dalam menggunakan E-modul berbasis <i>flipbook</i> berorientasi <i>ESD</i>				✓
12	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Isi materi sudah sesuai dengan CP dan TP.

Untuk media pembelajaran sangat mudah diakses di *handphone*. Namun pada tombol selanjutnya itu agak ambigu antara menggeser / mengklik.

Tombol tanda panahnya kurang terlihat karena terlalu tipis dan mungkin harus sedikit dibold.

D. Simpulan

Ibu dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 27 Januari 2026

Guru Biologi,



I Gusti Ayu Putu Triskayani

B. Hasil Angket Uji Kepraktisan Siswa

No.	Kode Siswa	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Persentase Penilaian
1.	S1	36	44	81,8%
2.	S2	35	44	79,5%
3.	S3	39	44	88,6%
4.	S4	37	44	84%
5.	S5	38	44	86,3%
6.	S6	38	44	86,3%
7.	S7	40	44	90,9%
8.	S8	36	44	81,8%
9.	S9	39	44	88,6%
10.	S10	38	44	86,3%
11.	S11	39	44	88,6%
12.	S12	41	44	93,1%
13.	S13	38	44	86,3%
14.	S14	38	44	86,3%
15.	S15	34	44	77,2%
16.	S16	34	44	77,2%
17.	S17	44	44	100%
18.	S18	39	44	88,6%
19.	S19	38	44	86,3%
20.	S20	41	44	93,1%
21.	S21	39	44	88,6%
22.	S22	39	44	88,6%
23.	S23	40	44	90,9%
24.	S24	35	44	79,5%
25.	S25	34	44	77,2%
26.	S26	41	44	93,1%
27.	S27	38	44	86,3%
28.	S28	40	44	90,9%
29.	S29	38	44	86,3%
30.	S30	38	44	86,3%
31.	S31	34	44	77,2%
32.	S32	40	44	90,9%
33.	S33	42	44	95,4%
Nilai Total		1.260	1.452	2.862%
Rata-Rata		38,1	44	86,7%
Kriteria		Sangat Praktis		

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : *Anak Agung Ayu Meylin Catalina.*
 No. Absen : *2.*
 Kelas : *X.1.*
 Intansi : *SMAN 2 Singaraja.*

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar			✓	
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu			✓	
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan			✓	
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD			✓	
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

.....
Fitur Flipbooknya sudah cukup baik dan bagus, dan
juga mudah untuk di pahami.

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,

Anak Agung Ayu Meylin Catalina.

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Denis Ariawan
 No. Absen : 2
 Kelas : X.I
 Intansi : SMA Negeri 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)

Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)

Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)

Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar			✓	
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang			✓	
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu			✓	
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan			✓	
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep				✓
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingak oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD			✓	
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya			✓	

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Saat pembelajaran hari ini kan menggunakan flipbook itu sangat memudahkan siswa untuk proses pembelajaran. Sarannya semoga kedepannya flipbook makin meningkat.

.....

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,



Denis Ariawan

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Gede Ferdi Viki Putra Pratama
 No. Absen : 3
 Kelas : X.i
 Intansi : SMA Negeri 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1 TB	2 KB	3 B	4 SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar				✓
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu			✓	
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan			✓	
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep				✓
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD				✓
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Menurut saya dengan adanya flipbook ini sangat membantu saya sebagai siswa dan sangat mudah untuk dipahami. flipbook yang interaktif juga sangat menarik


D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,


 Gede Ferdi Viki Putra

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : *Ede Villa Marik Rutra Darias*
 No. Absen : *9*
 Kelas : *x. i*
 Intansi : *SMAN 2 Singaraja*

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1 TB	2 KB	3 B	4 SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar			✓	
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang			✓	
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu			✓	
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD				✓
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Baik dan Bagus

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,

[Signature]
 Ede Villa Marik Rutra Darias

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : *1 Gede Abby Nugraha Saputra*
 No. Absen : *5*
 Kelas : *X.I*
 Intansi : *SMAN 2 Singaraja*

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1 TB	2 KB	3 B	4 SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar				✓
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu			✓	
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan			✓	
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep				✓
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD				✓
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya			✓	

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Secara keseluruhan flipbook itu sangat bagus dan layak untuk digunakan dalam pelajaran

.....

.....

.....

.....

.....

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,

[Signature]
 1 Gede Abby Nugraha Saputra

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : I Komang Supradnya Wiguna
 No. Absen : 0.6
 Kelas : X.1
 Intansi : SMA N 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar			✓	
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang			✓	
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu			✓	
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa				✓
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD				✓
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Dengan menggunakan modul ini kemungkinan beberapa siswa bisa belajar lebih waja karena e-modul ini sangat praktis dan bermanfaat bagi para pelajar khususnya. Dan juga modul ini mudah di akses

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,

I Komang supradnya wiguna

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : **IB Pt Adwignara R**
 No. Absen : **7**
 Kelas : **X.I**
 Intansi : **SMAN 2 Singaraja**

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1 TB	2 KB	3 B	4 SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh				✓
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar				✓
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang			✓	
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu			✓	
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep				✓
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD				✓
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

karen auren beberapa siswa lebih suka menonton dan melihat mungkin kalau yang gosuknya pembaca akan merasa ngantuk apalagi kalau pembawaannya materi yang udah bosan
 Sarannya mungkin ditambah video lagi. Saya lebih suka menonton daripada nonton.

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,



IB Pt Adwignara Rajendranata.

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Kadek Anggun Rani Putri
 No. Absen : 8
 Kelas : X.I / 10.I
 Intansi : SMAN NEGRI 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh				✓
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone			✓	
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar			✓	
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang			✓	
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu				✓
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan			✓	
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa				✓
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD			✓	
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya			✓	

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Media Pembelajaran ini Sangat membantu, mudah di Pahami oleh Pembaca.

.....

.....

.....

.....

.....

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,

Kadek Anggun Rani Putri

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Kadek Evi DwiPayani
 No. Absen : 10
 Kelas : X-1
 Intansi : SMAN 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1 TB	2 KB	3 B	4 SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh				✓
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar			✓	
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu				✓
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep				✓
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD				✓
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

flipbook atau modul tersebut sangat menarik, lebih mudah dipahami serta kuisnya sangat menarik serta lebih mudah diingat dan dipelajari.

.....

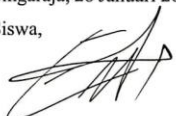
D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,


 Kadek Evi DwiPayani

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Kadek Kaïma Sindiva
 No. Absen : 11
 Kelas : X.i / 10.i
 Intansi : SMA Negeri 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh				✓
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar			✓	
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang			✓	
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu				✓
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa				✓
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingit oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD			✓	
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya			✓	

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Modul ini sangat bermanfaat dan bisa membantu pada saat pembelajaran, media ini mudah di pahami

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,

Kadek Kaïma Sindiva
 Kd. Kaïma Sindiva

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Kader Satrini
 No. Absen : 12
 Kelas : X.I
 Intansi : SMAN 2 SINGARAJA

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau <i>laptop</i> dan <i>smartphone</i>				✓
3	E-modul berbasis <i>flipbook</i> memberikan kemudahan dalam belajar			✓	
4	E-modul berbasis <i>flipbook</i> mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang			✓	
5	E-modul berbasis <i>flipbook</i> dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu				✓
6	E-modul berbasis <i>flipbook</i> dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa				✓
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis <i>flipbook</i> membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan			✓	
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep				✓
9	Materi dalam E-modul berbasis <i>flipbook</i> lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis <i>flipbook</i> berorientasi <i>ESD</i>				✓
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

komentar saya yaitu sudah cukup dan sangat baik, materinya mudah di mengerti dan sangat membantu.

.....

.....

.....

.....

.....

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,

Kader Satrini

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Kadek Wulan Steglani
 No. Absen : 13
 Kelas : X.1
 Intansi : SMAN 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1 TB	2 KB	3 B	4 SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh				✓
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar				✓
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang			✓	
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu				✓
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa				✓
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep				✓
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa				✓
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD			✓	
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya			✓	

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Menurut saya... Pembelajaran berbasis Flipbook cukup menarik...
 dan unik sehingga saya tertarik untuk membacanya. Saran...
 saya... tulisan lebih diperbesar dan gambarnya juga.....

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa, *Wmly*
 Kadek Wulan Steglani

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Ketut Erlangga Arsa Transajara
 No. Absen : 14
 Kelas : X-1
 Intansi : SMA Negeri 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1 TB	2 KB	3 B	4 SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh				✓
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar			✓	
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang			✓	
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu				✓
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan			✓	
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD				✓
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Menurut saya sebagai seorang siswa merasa dibantu dengan adanya flipbook ini dan juga berfungsi jika bekerja kelompok. Namun, bisa ditambahkan lagi effisiensinya.

.....

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,


 Ketut Erlangga A. T.

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Ketut Nopi Ida Suriani
 No. Absen : 15
 Kelas : 11
 Intansi : SMA N. 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1 TB	2 KB	3 B	4 SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau <i>laptop</i> dan <i>smartphone</i>				✓
3	E-modul berbasis <i>flipbook</i> memberikan kemudahan dalam belajar				✓
4	E-modul berbasis <i>flipbook</i> mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
5	E-modul berbasis <i>flipbook</i> dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu			✓	
6	E-modul berbasis <i>flipbook</i> dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis <i>flipbook</i> membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam E-modul berbasis <i>flipbook</i> lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis <i>flipbook</i> berorientasi <i>ESD</i>				✓
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya			✓	

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Menurut saya *Flipbook* sangat bermanfaat bagi diri saya dan materinya lumayan Peraktis dan ada juga materi yang kurang saya pahami

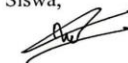
D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,



Ketut Nopi Ida Suriani

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Komang Agostian Teja
 No. Absen : 16
 Kelas : XI
 Intansi : SMAN 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)

Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)

Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)

Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar			✓	
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang			✓	
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu			✓	
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan			✓	
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD			✓	
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya			✓	

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

cukup mudah untuk dipelajari dan seruannya semoga bahasanya lebih santai agar mudah dipahami dipahomi lagi

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,

Komang Agostian Teja

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Komang Gusmanda Tri Cahyadi
 No. Absen : 14
 Kelas : x.i
 Intansi : SMA N 2 SINGARAJA

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1 TB	2 KB	3 B	4 SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau <i>laptop</i> dan <i>smartphone</i>				✓
3	E-modul berbasis <i>flipbook</i> memberikan kemudahan dalam belajar			✓	
4	E-modul berbasis <i>flipbook</i> mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang			✓	
5	E-modul berbasis <i>flipbook</i> dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu			✓	
6	E-modul berbasis <i>flipbook</i> dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis <i>flipbook</i> membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan			✓	
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam E-modul berbasis <i>flipbook</i> lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis <i>flipbook</i> berorientasi <i>ESD</i>			✓	
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya			✓	

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

layak digunakan

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,



Komang Gusmanda Tri Cahyadi

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Komang Winda Wardani
 No. Absen : 19
 Kelas : X.ii
 Intansi : SMA No 2 SINGARAJA.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1 TB	2 KB	3 B	4 SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh				✓
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar				✓
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu				✓
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa				✓
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep				✓
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa				✓
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD				✓
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

.....
 komentar saya kokaknya sangat baik dan
 saya cukup paham dengan penjelolanya.

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,

Wj
 Komang Winda Wardani

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Mado Arya Sriarta WisnuPutra
 No. Absen : 21
 Kelas : Xo1
 Intansi : SMAN 2 SINGARAJA

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone			✓	
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar			✓	
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang			✓	
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu				✓
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa				✓
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa				✓
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD				✓
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

tidak ada komentar dan saran karena
E modul sudah bagus dan lengkap. terimakasih

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,

Mado Arya Sriarta
WisnuPutra

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Made Enjelina Tungga Dewi
 No. Absen : 21/22
 Kelas : X.1 (10.1)
 Intansi : SMA N 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar			✓	
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang			✓	
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu				✓
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan			✓	
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep				✓
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa				✓
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD			✓	
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Menurut saya materi yang di sediakan sangat praktis dan mudah di mengerti. Saran yang dapat saya sampaikan mungkin beberapa kata yang masih susah dipahami / di ingat.

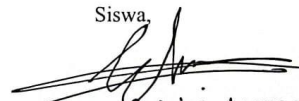
D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,


 Made Enjelina Tungga Dewi

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : *MOE Mas Restu Srijunna Puro*
 No. Absen : 22
 Kelas : X.1
 Intansi : SMA Negeri 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh				✓
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar				✓
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu				✓
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD				✓
11	Pitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

E-Modul ini sangat praktis dan mudah diakses. E-Modul ini juga memudahkan siswa dalam mencari sarannya agar modul ini di sempurnakan lagi supaya bisa digunakan dan siswa lebih tertarik serta ingin membaca e-modul tersebut

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,

MOE Mas Restu Srijunna P.
 MOE Mas Restu Srijunna P.

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Ni Komang Manda Putri
 No. Absen : 24
 Kelas : X-1
 Intansi : SMAN 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar				✓
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu				✓
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa				✓
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD			✓	
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya			✓	

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Menurut saya video edukasi dalam E-modul berbasis flipbook bisa menggunakan video yg lebih menarik dan lagunya menyesuaikan dg lagu trend gen-z. Menurut saya mengenai E-Modul berbasis flipbook sudah sangat bagus dan materinya sangat rinci dan mudah di mengerti.

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,

Ni Komang Manda Putri
 Ni Komang Manda Putri

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : *Ni Komang Novita Widyastuti*
 No. Absen : *25*
 Kelas : *X.1*
 Intansi : *SMA Negeri 2 Singaraja*

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar				✓
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu				✓
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD			✓	
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

media ini mudah digunakan menurut saya

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,

Ni Komang Novita Widyastuti

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Ni Luh Dita Sica
 No. Absen : 27
 Kelas : X.1
 Intansi : SMA N 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh				✓
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar			✓	
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu				✓
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan			✓	
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep				✓
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa				✓
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD				✓
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Menurut saya materi yang diberikan mudah dipahami dan mudah untuk dicerna. Flipbook ini sangat membantu dalam pembelajaran. Media pembelajaran mudah untuk diakses dan mudah untuk diingat.

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026
 Siswa,



Ni Luh Dita Sica

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Ni Luh Putu Propti Rahayu
 No. Absen : 28
 Kelas : X-1
 Intansi : SMA Keperci 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar			✓	
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang			✓	
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu				✓
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan			✓	
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD			✓	
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya			✓	

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Pada saat Pembelajaran menggunakan flipbook dapat memudahkan cara belajarnya dan mudah untuk diakses.

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,



Ni Luh Putu Propti Rahayu.

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Putu Agus Ananda Adi Gautama
 No. Absen : 29
 Kelas : X.I
 Intansi : SMA N 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar			✓	
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang			✓	
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu			✓	
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan			✓	
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD			✓	
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya			✓	

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Saat Pembelajaran hari ini menggunakan flipbook itu sangat mempermudah pembelajaran bagi siswa

.....

.....

.....


.....

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026
 Siswa,


 (Putu Agus Ananda Adi G.)

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Ritu Mery Pradnya wani
 No. Absen : 31
 Kelas : X.1
 Intansi : SMA N 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar				✓
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang			✓	
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu				✓
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa				✓
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep				✓
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD				✓
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Menurut saya penggunaan flipbook ini sangat membantu kami sebagai siswa dalam melakukan pembelajaran dan sarannya agar ini terus dikembangkan dan dilanjutkan.

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,



Ritu Mery Pradnya wani

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Putu Lia Ananta
 No. Absen : 31
 Kelas : X-1
 Intansi : SMAN 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1 TB	2 KB	3 B	4 SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh				✓
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone			✓	
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar			✓	
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu			✓	
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa				✓
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan			✓	
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD				✓
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

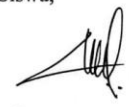
E-modul Pembelajaran sangat lah praktis & mudah di pelajari maupun di ingat, inovasi ini bisa terus di kembangkan agar lebih baik dan lebih bagus lagi.

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026
 Siswa,


Putu Lia Ananta

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : *Putu Sedona Putra Parandika*
 No. Absen : *32*
 Kelas : *X-i 10-i*
 Intansi : *SMA Negeri 2 Singaraja*

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau <i>laptop</i> dan <i>smartphone</i>				✓
3	E-modul berbasis <i>flipbook</i> memberikan kemudahan dalam belajar				✓
4	E-modul berbasis <i>flipbook</i> mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
5	E-modul berbasis <i>flipbook</i> dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu				✓
6	E-modul berbasis <i>flipbook</i> dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa				✓
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis <i>flipbook</i> membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan			✓	
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep				✓
9	Materi dalam E-modul berbasis <i>flipbook</i> lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis <i>flipbook</i> berorientasi <i>ESD</i>				✓
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya			✓	

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Komentar: Menurut saya flipbook sangat mudah digunakan dan lebih praktis.
Saran: lebih baik lagi.

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,

Putu Sedona Putra Parandika

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Putu Winda Mahesani
 No. Absen : 33
 Kelas : X.1
 Intansi : SMAN 2 SINGARAJA

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)

Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)

Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)

Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau <i>laptop</i> dan <i>smartphone</i>				✓
3	E-modul berbasis <i>flipbook</i> memberikan kemudahan dalam belajar				✓
4	E-modul berbasis <i>flipbook</i> mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
5	E-modul berbasis <i>flipbook</i> dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu			✓	
6	E-modul berbasis <i>flipbook</i> dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis <i>flipbook</i> membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam E-modul berbasis <i>flipbook</i> lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis <i>flipbook</i> berorientasi <i>ESD</i>				✓
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya			✓	

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Menurut saya *flipbook* sangat bermanfaat untuk bahan ajaran dan tidak membosankan. Saran saya *flipbook*nya lebih berwarna lagi.

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,


 Putu Winda Mahesani

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : *Rania Salsabila Akbar*
 No. Absen : *34*
 Kelas : *X.1*
 Intansi : *SMA 2 Singaraja*

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B) ✓
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau <i>laptop</i> dan <i>smartphone</i>			✓	✓
3	E-modul berbasis <i>flipbook</i> memberikan kemudahan dalam belajar			✓	
4	E-modul berbasis <i>flipbook</i> mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
5	E-modul berbasis <i>flipbook</i> dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu				✓
6	E-modul berbasis <i>flipbook</i> dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis <i>flipbook</i> membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan			✓	
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam E-modul berbasis <i>flipbook</i> lebih mudah diingat oleh siswa			✓	
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis <i>flipbook</i> berorientasi <i>ESD</i>				✓
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

E-modul terlihat sangat bagus dan simple, unik juga.
Untuk saran lebih di Perbaiki:

.....

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,

Rania Salsabila Akbar
 Rania Salsabila Akbar

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : *Yuanita suci christiani Manurung*
 No. Absen : *36*
 Kelas : *X-i*
 Intansi : *SMA N 2 singaraja*

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1 TB	2 KB	3 B	4 SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau <i>laptop</i> dan <i>smartphone</i>			✓	
3	E-modul berbasis <i>flipbook</i> memberikan kemudahan dalam belajar			✓	
4	E-modul berbasis <i>flipbook</i> mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang			✓	
5	E-modul berbasis <i>flipbook</i> dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu			✓	
6	E-modul berbasis <i>flipbook</i> dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis <i>flipbook</i> membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan			✓	
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam E-modul berbasis <i>flipbook</i> lebih mudah diingat oleh siswa				✓
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis <i>flipbook</i> berorientasi <i>ESD</i>			✓	
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya			✓	

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Modul pembelajaran ini dapat memudahkan siswa dalam memahami materi dan sangat praktis untuk diterapkan

.....

.....

.....

.....

.....

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,

[Signature]
 (Yuanita suci christiani M)

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Zivanna Priscilla br. Tarigan
 No. Absen : 37
 Kelas : X-i (10-i7)
 Intansi : SMA negeri 2 Singaraja

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/sesuai/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
		TB	KB	B	SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh			✓	
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar				✓
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang		✓		
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu				✓
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa				✓
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep				✓
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa				✓
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD			✓	
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

Media pembelajaran sangat mudah dipahami dengan bahasa-bahasa sederhana yang mudah dimengerti
 Saran saya agar video yang tersedia lebih diperlan yang lagi

D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,



Zivanna Priscilla br. Tarigan

Angket Uji Kepraktisan Siswa
Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan
Fase E di SMAN 2 Singaraja

Nama : Putu Sujana
 No. Absen : 37
 Kelas : X.II
 Intansi : SMAN 2 SINGARAJA

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja, saya mohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran tersebut. Penilaian, komentar, dan saran dari Saudara/i akan digunakan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran tersebut.

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Saudara/i mohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.
 Skor 4: Sangat baik/sangat sesuai/sangat praktis (SB)
 Skor 3: Baik/seperti/praktis (B)
 Skor 2: Kurang baik/kurang sesuai/kurang praktis (KB)
 Skor 1: Tidak baik/tidak sesuai/tidak praktis (TB)

B. Instrumen Penilaian

No	Butir Penilaian	Nilai			
		1 TB	2 KB	3 B	4 SB
A Penggunaan Produk					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara menyeluruh				✓
2	Media pembelajaran dapat digunakan pada komputer atau laptop dan smartphone				✓
3	E-modul berbasis flipbook memberikan kemudahan dalam belajar				✓
4	E-modul berbasis flipbook mudah diakses dan tidak membutuhkan banyak ruang				✓
5	E-modul berbasis flipbook dapat digunakan siswa untuk belajar secara kelompok maupun individu				✓
6	E-modul berbasis flipbook dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa			✓	
B Isi Pembelajaran					
7	E-modul berbasis flipbook membantu siswa dalam mempelajari konsep berkaitan dengan materi yang disajikan				✓
8	Video yang tersedia dapat membantu siswa dalam menguasai konsep			✓	
9	Materi dalam E-modul berbasis flipbook lebih mudah diingat oleh siswa				✓
C Komponen Media					
10	Petunjuk memudahkan siswa dalam menggunakan E-modul berbasis flipbook berorientasi ESD				✓
11	Fitur-fitur yang ada dapat digunakan sesuai dengan fungsinya				✓

(Sumber: Diadaptasi dari BSKAP, 2022)

C. Komentar dan Saran

.....
 Flipbook berorientasi ESD ini memudahkan kita untuk
 giat belajar layaknya buku digital. Saran untuk
 video serta foto di lantain pada kasus tersebut
 dan yang sedang ramai seperti fadi

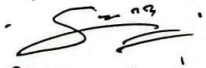
D. Simpulan

Saudara/i dimohon memberikan tanda *Check list* (✓) pada kolom untuk memberikan simpulan. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, E-Modul Berbasis Flipbook Berorientasi Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E di SMAN 2 Singaraja dinyatakan:

Tidak layak untuk digunakan	
Layak digunakan setelah revisi	
Layak digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 28 Januari 2026

Siswa,


 Putu Sujana

Lampiran 9. TP, Indikator, dan Soal Evaluasi

Tujuan Pembelajaran	Indikator	Soal
Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan.	Disajikan kasus perubahan lingkungan akibat aktivitas manusia, siswa dapat menganalisis hubungan antara penyebab dan dampaknya bagi kehidupan secara tepat.	Di suatu daerah, penebangan pohon secara intensif menyebabkan berkurangnya daerah resapan air. Akibatnya, wilayah tersebut sering mengalami banjir saat musim hujan dan kekeringan saat musim kemarau. Selain itu, kualitas udara menurun dan suhu lingkungan meningkat. Berdasarkan peristiwa tersebut, analisis yang paling tepat sesuai dengan konsep perubahan lingkungan adalah
Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan.	Disajikan kasus dan ilustrasi perubahan lingkungan akibat pemanfaatan lahan pertanian secara intensif, siswa dapat menganalisis hubungan antara penyebab dan dampaknya terhadap keseimbangan lingkungan secara tepat.	Suatu wilayah pertanian mengalami peningkatan jumlah penduduk yang pesat. Untuk memenuhi kebutuhan pangan, lahan pertanian dimanfaatkan secara intensif tanpa jeda pemulihan tanah. Dalam beberapa tahun, produktivitas tanaman menurun, organisme tanah berkurang, dan lingkungan menjadi lebih rentan terhadap kekeringan. Berdasarkan kondisi tersebut, analisis yang paling tepat terkait keseimbangan lingkungan adalah
Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan.	Disajikan kasus dan ilustrasi abrasi di wilayah pesisir, siswa dapat menganalisis keterkaitan faktor manusia dan faktor alam sebagai penyebab perubahan lingkungan secara tepat.	Suatu wilayah pesisir mengalami abrasi yang semakin parah dari tahun ke tahun. Berdasarkan hasil pengamatan, diketahui bahwa daerah tersebut mengalami penurunan luas hutan mangrove akibat alih fungsi lahan, serta sering terdampak gelombang pasang dan badai musiman. Dampak abrasi semakin besar

Tujuan Pembelajaran	Indikator	Soal
		dan sulit dipulihkan. Berdasarkan konsep faktor manusia dan faktor alam sebagai penyebab perubahan lingkungan, penerapan analisis yang paling tepat adalah
Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar.	Disajikan kasus pencemaran lingkungan di wilayah perkotaan, siswa dapat mengevaluasi dan menentukan gagasan tindakan berkelanjutan yang tepat untuk meminimalkan pencemaran lingkungan.	Di sebuah wilayah perkotaan, limbah cair rumah tangga dan industri dibuang langsung ke sungai tanpa pengolahan, jumlah kendaraan bermotor meningkat setiap tahun, dan lahan kosong di sekitar permukiman digunakan sebagai tempat pembuangan sampah. Akibatnya, masyarakat mengalami kesulitan memperoleh air bersih, meningkatnya gangguan pernapasan, serta penurunan kualitas tanah. Berdasarkan fenomena tersebut, evaluasi tindakan berkelanjutan yang paling tepat agar pencemaran lingkungan dapat diminimalisir adalah
Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar.	Disajikan kasus tentang pemanasan global, siswa dapat menentukan tindakan yang tepat untuk mengurangi dampaknya sesuai prinsip pembangunan berkelanjutan.	Pemanasan global saat ini menjadi perhatian dunia karena kenaikan suhu bumi semakin dirasakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti meningkatnya suhu udara, cuaca ekstrem, dan gangguan kesehatan. Berbagai upaya dilakukan untuk mengurangi dampak tersebut, namun tidak semuanya sejalan dengan prinsip keberlanjutan. Berdasarkan konsep pembangunan berkelanjutan, tindakan yang paling tepat untuk mengurangi dampak pemanasan global adalah

Tujuan Pembelajaran	Indikator	Soal															
Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar.	Disajikan kasus penggunaan pestisida yang menimbulkan pencemaran lingkungan, siswa dapat menentukan solusi pemecahan masalah yang tepat dan berkelanjutan untuk mengurangi dampak perubahan lingkungan.	Seorang petani padi telah lama menggunakan pestisida DDT karena mampu menekan serangan hama secara cepat dan menjaga hasil panen tetap tinggi. Namun, hasil uji tanah menunjukkan adanya penurunan jumlah organisme tanah dan residu pestisida yang bertahan lama. Di sisi lain, petani khawatir jika penggunaan DDT dihentikan, serangan hama akan meningkat dan menyebabkan gagal panen yang merugikan secara ekonomi. Berdasarkan kondisi tersebut, keputusan yang paling tepat dan berkelanjutan untuk menjaga produktivitas pertanian sekaligus mengurangi pencemaran tanah adalah															
Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan.	Disajikan tabel data perubahan indikator lingkungan, siswa dapat menganalisis hubungan antara perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan secara tepat.	<table border="1" data-bbox="1346 818 1874 986"> <thead> <tr> <th>Indikator Lingkungan</th> <th>Tahun 2015</th> <th>Tahun 2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Luas lahan hijau (ha)</td> <td>1.200</td> <td>650</td> </tr> <tr> <td>Jumlah bangunan permanen</td> <td>320</td> <td>890</td> </tr> <tr> <td>Frekuensi banjir (kali/tahun)</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Kualitas air tanah</td> <td>Baik</td> <td>Menurun</td> </tr> </tbody> </table> <p>Berdasarkan data tersebut, analisis yang paling tepat mengenai perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan masyarakat adalah</p>	Indikator Lingkungan	Tahun 2015	Tahun 2023	Luas lahan hijau (ha)	1.200	650	Jumlah bangunan permanen	320	890	Frekuensi banjir (kali/tahun)	1	6	Kualitas air tanah	Baik	Menurun
Indikator Lingkungan	Tahun 2015	Tahun 2023															
Luas lahan hijau (ha)	1.200	650															
Jumlah bangunan permanen	320	890															
Frekuensi banjir (kali/tahun)	1	6															
Kualitas air tanah	Baik	Menurun															
Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan.	Disajikan fenomena perubahan lingkungan pada suatu wilayah, siswa dapat menganalisis faktor penyebab utama yang mempercepat terjadinya perubahan lingkungan secara tepat.	Dalam sepuluh tahun terakhir, sebuah wilayah yang sebelumnya didominasi lahan hijau berubah menjadi kawasan permukiman, pusat perbelanjaan, dan fasilitas pariwisata. Meskipun curah hujan tahunan relatif tidak mengalami peningkatan signifikan, wilayah															

Tujuan Pembelajaran	Indikator	Soal
		tersebut kini lebih sering mengalami banjir, suhu lingkungan meningkat, dan kualitas air tanah menurun. Berdasarkan fenomena tersebut, faktor yang paling berperan dalam mempercepat perubahan lingkungan adalah
Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar.	Disajikan kasus rendahnya kepedulian siswa terhadap kebersihan lingkungan sekolah, siswa dapat menentukan aksi nyata yang tepat untuk mendukung keberlanjutan lingkungan sekolah.	Di sebuah sekolah telah tersedia petugas kebersihan yang bertugas setiap hari. Namun, kondisi tersebut membuat sebagian murid menjadi pasif dan kurang peduli terhadap kebersihan lingkungan sekolah, seperti membuang sampah sembarangan dan tidak merawat fasilitas umum. Jika kondisi ini terus berlangsung, kebiasaan tidak peduli lingkungan dikhawatirkan terbawa hingga di luar sekolah. Berdasarkan fenomena tersebut, aksi nyata yang paling tepat dilakukan oleh murid untuk mendukung lingkungan sekolah yang berkelanjutan adalah
Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan.	Disajikan ilustrasi kebakaran hutan sebagai salah satu bentuk perubahan lingkungan, siswa dapat menganalisis keterkaitan antara penyebab perubahan lingkungan dan dampaknya bagi kehidupan secara tepat.	Fenomena pada gambar tersebut merupakan salah satu bentuk perubahan lingkungan. Keterkaitan yang paling tepat antara kebakaran hutan pada gambar dan perubahan lingkungan adalah

Lampiran 10. *QR Code EDU-FLESD*



Lampiran 11. Riwayat Hidup Penulis



I Kadek Oka Payana Putra merupakan putra kedua dari pasangan I Wayan Putra Sanjaya dan Ni Wayan Murni yang lahir pada 19 Oktober 2005. Penulis memulai pendidikan dasar di SD Negeri 3 Tanglad, kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 5 Nusa Penida dan SMA Negeri Satu Atap Nusa Penida. Saat ini, penulis sedang menempuh pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam perjalanan akademiknya, penulis memiliki komitmen untuk menjadi insan yang mampu berdampak bagi lingkungan sekitar. Bagi penulis, mencerdaskan sesama tanpa merendahkan merupakan bentuk ketulusan yang harus terus dijunjung tinggi. Penulisan skripsi yang berjudul “Pengembangan *E-modul* Berbasis *Flipbook* Berorientasi *Education for Sustainable Development (ESD)* melalui Materi Perubahan Lingkungan pada Siswa Fase E di SMAN 2 Singaraja” ini menjadi langkah awal bagi penulis untuk terus berkembang dan melangkah lebih kuat menuju masa depan yang bermanfaat, khususnya dalam bidang ilmu pengetahuan dan pendidikan.

