



LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



Nomor : 3980/UN48.10.1/LT/2024 Singaraja, 28 Mei 2024
 Lampiran : -
 Hal : Ijin Penelitian

Yth. **Kepala Sekolah SD Negeri 1 Dauh Peken Tabanan**
 di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : I Gede Putu Krisna Darma Saputra
 NIM : 2011021014
 Program Studi : Teknologi Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
 Wakil Dekan I



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.
 NIP. 198208162008121002

Lampiran 2. Surat Keterangan Melakukan Penelitian

PEMERINTAH KABUPATEN TABANAN
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI 1 DAUH PEKEN
Alamat: Jln.Ratna. NO 15 Tabanan

SURAT KETERANGAN
Nomor : 823.4/3/SD/DHP/VI/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Namam : Ni Nyoman Adi Sujiati, S.Pd.SD
NIP : 197210051994042001
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : I Gede Putu Krisna Darma Saputra
NIM : 2011021014
Program Studi : Teknologi Pendidikan

Memang benar sudah melakukan penelitian untuk pengumpulan data di SD Negeri 1 Dauh Peken pada Tanggal, 6-7 juni 2024.

Tabanan, 6 Juni 2024
Kepala Sekolah

Ni Nyoman Adi Sujiati, S.Pd.SD
NIP 197210051994042001

Lampiran 3. Surat Pengantar Uji Ahli Isi Pembelajaran



Nomor : 3974/UN48.10.1/LT/2024 Singaraja, 28 Mei 2024
 Lampiran : -
 Hal : Surat Pengantar Uji Judges

Yth.
 di tempat **Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.**

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah , Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : I Gede Putu Krisna Darma Saputra
 NIM : 2011021014
 Program Studi : Teknologi Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
 Wakil Dekan I



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.
 NIP. 198208162008121002

Lampiran 4. Surat Pengantar Uji Ahli Desain Pembelajaran



Nomor : 3974/UN48.10.1/LT/2024 Singaraja, 28 Mei 2024
 Lampiran : -
 Hal : Surat Pengantar Uji Judges

Yth.
 di tempat **Dewa Gede Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.**

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah , Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : I Gede Putu Krisna Darma Saputra
 NIM : 2011021014
 Program Studi : Teknologi Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
 Wakil Dekan I



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.
 NIP. 198208162008121002



<http://fip.undiksha.ac.id>



Fakultas Ilmu Pendidikan



fipundiksha



FIP Undiksha



0877 8811 6905

Lampiran 5. Surat Pengantar Uji Ahli Media Pembelajaran



Nomor : 3974/UN48.10.1/LT/2024 Singaraja, 28 Mei 2024
 Lampiran : -
 Hal : Surat Pengantar Uji Judges

Yth.
 di tempat **Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.**

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah , Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : I Gede Putu Krisna Darma Saputra
 NIM : 2011021014
 Program Studi : Teknologi Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
 Wakil Dekan I



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.
 NIP. 198208162008121002

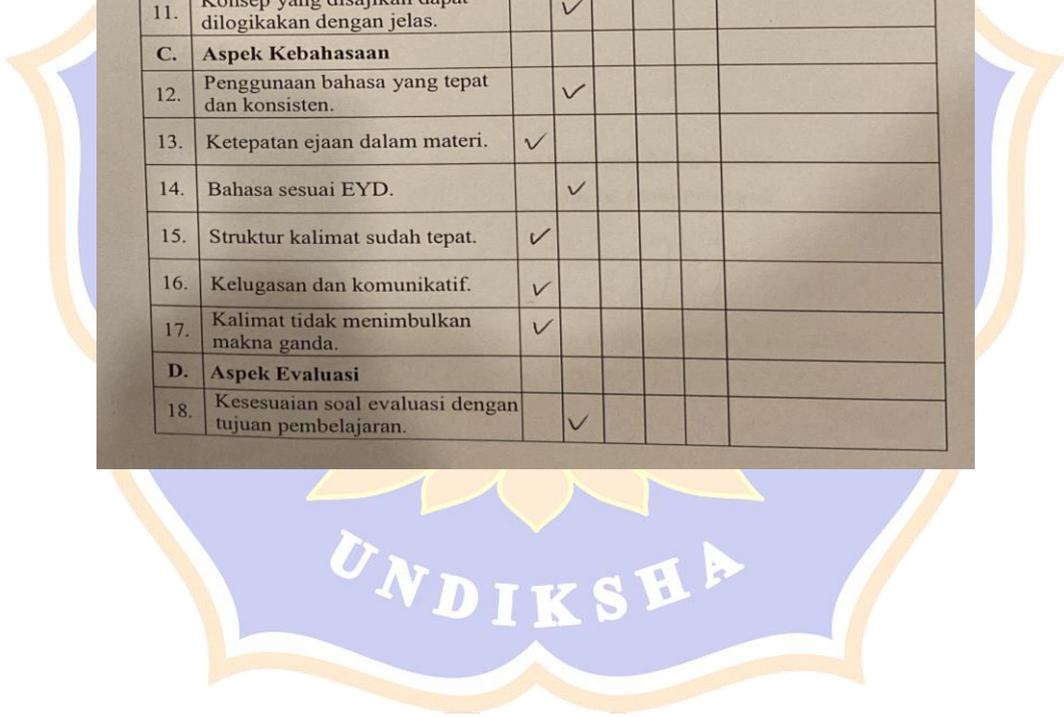
Lampiran 6. Hasil Review Ahli Isi Pembelajaran

**KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN AHLI ISI MATA PELAJARAN
PENGEMBANGAN *E-BOOK* BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS V SEKOLAH DASAR**

No	Aspek	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A.	Kurikulum	a. Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP).	1	3
		b. Kesesuaian materi dengan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP).	2	
		c. Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran (TP).	3	
B.	Materi	a. Keluasan materi.	4	8
		b. Keruntutan materi.	5	
		c. Kelengkapan materi.	6	
		d. Ketersediaan contoh yang mendukung.	7	
		e. Kedalaman materi.	8	
		f. Kemenarikan materi.	9	
		g. Materi didukung dengan ilustrasi yang tepat.	10	
		h. Konsep yang disajikan dapat dilogikakan dengan jelas.	11	
C.	Kebahasaan	a. Penggunaan bahasa yang tepat dan konsisten.	12	6
		b. Ketepatan ejaan dalam materi.	13	
		c. Bahasa sesuai EYD.	14	
		d. Struktur kalimat sudah tepat.	15	
		e. Kelugasan dan komunikatif.	16	
		f. Kalimat tidak menimbulkan makna ganda.	17	
D.	Evaluasi	a. Kesesuaian soal evaluasi dengan tujuan pembelajaran.	18	3
		b. Kesesuaian tingkat kesulitan soal evaluasi.	19	
		c. Kesesuaian soal evaluasi dengan komponen materi.	20	
Banyak Butir				20

C. Penilaian

No	Aspek/pertanyaan	Skor					Catatan
		5	4	3	2	1	
A. Aspek Kurikulum							
1.	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP).	✓					
2.	Kesesuaian materi dengan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP).	✓					
3.	Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran (TP).	✓					
B. Aspek Materi							
4.	Keluasan materi.	✓					
5.	Keruntutan materi.		✓				
6.	Kelengkapan materi.		✓				
7.	Ketersediaan contoh yang mendukung.		✓				
8.	Kedalaman materi.	✓					
9.	Kemenarikan materi.	✓					
10.	Materi didukung dengan ilustrasi yang tepat.	✓					
11.	Konsep yang disajikan dapat dilogikakan dengan jelas.		✓				
C. Aspek Kebahasaan							
12.	Penggunaan bahasa yang tepat dan konsisten.		✓				
13.	Ketepatan ejaan dalam materi.	✓					
14.	Bahasa sesuai EYD.		✓				
15.	Struktur kalimat sudah tepat.	✓					
16.	Kelugasan dan komunikatif.	✓					
17.	Kalimat tidak menimbulkan makna ganda.	✓					
D. Aspek Evaluasi							
18.	Kesesuaian soal evaluasi dengan tujuan pembelajaran.		✓				



UNDIKSHA

19.	Kesesuaian tingkat kesulitan soal evaluasi.	✓					
20.	Kesesuaian soal evaluasi dengan komponen materi.	✓					

D. Komentar dan Saran

perhatikan penulisan tiap awal kalimat awali dengan huruf kapital.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

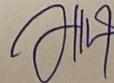
Bahan Ajar *E-Book* ini dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
- ② Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(*): lingkari salah satu

Singaraja, 04 Juni 2024

Ahli Isi Mata Pelajaran



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197612142009122002

UNDIKSHA

Lampiran 7. Hasil Review Ahli Desain Pembelajaran

**KISI-KISI INSTRUMEN AHLI DESAIN PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN *E-BOOK* BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS V SEKOLAH DASAR**

No.	Aspek	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A.	Tujuan	a. Kejelasan tujuan pembelajaran.	1	4
		b. Kesesuaian rangkuman dengan tujuan.	2	
		c. Tujuan pembelajaran sudah memuat ABCD (<i>Audience, Behaviour, Condition, Degree</i>).	3	
		d. Konsistensi antara capaian pembelajaran, ATP, Tujuan pembelajaran, materi, dan evaluasi secara runtut.	4	
B.	Strategi	a. Kejelasan sasaran pengguna.	5	8
		b. Tahapan pembelajaran sudah runtut sesuai dengan urutan materi.	6	
		c. Langkah-langkah pembelajaran ditulis dengan jelas.	7	
		d. Memberikan contoh-contoh peristiwa yang sesuai dengan materi.	8	
		e. Penyajian <i>E-book</i> sesuai dengan langkah-langkah atau sintaks model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .	9	
		f. Strategi penyajian materi mampu memotivasi peserta didik.	10	
		g. Memberikan kesempatan untuk peserta didik belajar mandiri.	11	
		h. Ketepatan pemberian <i>feedback</i> dari jawaban siswa.	12	
C.	Evaluasi	a. Diberikan evaluasi untuk mengukur kemampuan peserta didik.	13	3
		b. Kejelasan petunjuk untuk mengerjakan soal.	14	

UNDIKSHA

C. Penilaian

No	Aspek/pertanyaan	Skor					Catatan
		5	4	3	2	1	
A.	Aspek Tujuan						
1.	Kejelasan tujuan pembelajaran.		✓				
2.	Kesesuaian rangkuman dengan tujuan.	✓					
3.	Tujuan pembelajaran sudah memuat ABCD (<i>Audience, Behaviour, Condition, Degree</i>).			✓			
4.	Konsistensi antara capaian pembelajaran, ATP, Tujuan pembelajaran, materi, dan evaluasi secara runtut.	✓					
B.	Aspek Strategi						
5.	Petunjuk pengerjaan tugas sudah tepat dan jelas.	✓					
6.	Tahapan pembelajaran sudah runtut sesuai dengan urutan materi.	✓					
7.	Langkah-langkah pembelajaran ditulis dengan jelas.	✓					
8.	Memberikan contoh-contoh peristiwa yang sesuai dengan materi.		✓				
9.	Penyajian <i>E-book</i> sesuai dengan langkah-langkah atau sintaks model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .	✓					
10.	Strategi penyajian materi mampu memotivasi peserta didik.	✓					
11.	Memberikan kesempatan untuk peserta didik belajar mandiri.	✓					
12.	Ketepatan pemberian <i>feedback</i> dari jawaban siswa.	✓					
C.	Aspek Evaluasi						
13.	Diberikan evaluasi untuk mengukur kemampuan peserta didik.	✓					
14.	Kejelasan petunjuk untuk mengerjakan soal.	✓					

15	Soal yang disajikan sesuai dengan indikator pembelajaran.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
----	---	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

D. Komentar dan Saran

1. Nama penambah bisa di cover dengan
2. Beberapa foto & latar perlu lebih dicantumkan
3. Gambar diberi nomor & judul
4. Halaman ada ketiduruk subul per konsep
5. Tujuan pembelajaran ada untuk ABCD

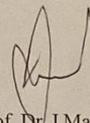
E. Kesimpulan

Bahan Ajar *E-book* ini dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*) : lingkari salah satu

Singaraja, 27 Mei 2024
Ahli Desain Pembelajaran



Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP 197108152001121001

UNDIKSHA

Lampiran 8. Hasil Review Ahli Media Pembelajaran

KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN *E-BOOK* BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS V DI SD NEGERI 1 DAUH
PEKEN TABANAN

No	Aspek	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A.	Teknis	a. Kemudahan dalam penggunaan media.	1	2
		b. Petunjuk penggunaan yang jelas.	2	
B.	Navigasi	a. Kemudahan menggunakan tombol fitur navigasi.	3	3
		b. Tata letak icon navigasi.	4	
		c. Pemilihan warna icon navigasi menarik.	5	
C.	Visual	a. Desain cover dibuat dengan menarik.	6	9
		b. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca.	7	
		c. Ketepatan pemilihan ukuran huruf.	8	
		d. Penempatan judul, sub judul, dan ilustrasi tidak mengganggu pemahaman.	9	
		e. Penggunaan variasi huruf (<i>Bold</i> , <i>Italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i>) tidak berlebihan.	10	
		f. Ketepatan penggunaan spasi pada teks.	11	
		g. Pemilihan <i>background</i> yang sesuai.	12	
		h. Kesesuaian gambar dengan materi.	13	
		i. Tampilan tata letak (<i>lay-out</i>) seimbang	14	
E.	Audio & Video	a. Kejelasan suara video.	15	6
		b. Kombinasi antara teks, gambar dan video menarik.	16	
		c. Ketepatan durasi video.	17	
		d. Kejelasan <i>backsound</i> video.	18	
		e. Kualitas gambar pada video.	19	
		f. Kejelasan <i>sound effect</i> .	20	
Banyak Butir				20



C. Penilaian

No	Aspek/pertanyaan	Skor					Catatan
		5	4	3	2	1	
A. Aspek Teknis		✓					
1.	Kemudahan dalam penggunaan media.						
2.	Petunjuk penggunaan yang jelas.	✓					
B. Aspek Navigasi							
3.	Kemudahan menggunakan tombol fitur navigasi.	✓					
4.	Tata letak icon navigasi.	✓					
5.	Pemilihan warna icon navigasi menarik.	✓					
C. Aspek Visual							
6.	Desain cover dibuat dengan menarik.	✓					
7.	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca.		✓				
8.	Ketepatan pemilihan ukuran huruf.		✓				
9.	Penempatan judul, sub judul, dan ilustrasi tidak mengganggu pemahaman.	✓					
10.	Penggunaan variasi huruf (<i>Bold, Italic, all capital, small capital</i>) tidak berlebihan.		✓				
11.	Ketepatan penggunaan spasi pada teks.		✓				
12.	Pemilihan <i>background</i> yang sesuai.		✓				
13.	Kesesuaian gambar dengan materi.	✓					
14.	Tampilan tata letak (<i>lay-out</i>) seimbang	✓					
D. Aspek Audio & Video							
15.	Kejelasan suara video.		✓				
16.	Kombinasi antara teks, gambar dan video menarik.		✓				

UNDIKSHA

17.	Ketepatan durasi video.	✓					
18.	Kejelasan <i>background</i> video.	✓					
19.	Kualitas gambar pada video.		✓				
20.	Kejelasan <i>sound effect</i> .		✓				

D. Komentar dan Saran

1. Jangan banyak ruang kosong
2. Laman akan jenis maaf San Sarif
3. Kata mengi denti kasi while anak SD belum
lumlah. (gunakan balasan / kata sederhana)
4. Perbanyak pesan visual
5. Setiap gambar isi keterangan gambar

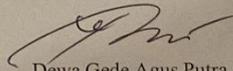
E. Kesimpulan

Bahan Ajar *E-book* ini dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
- ② Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(*): lingkari salah satu

Singaraja, 27 Mei 2024
Ahli Media Pembelajaran



Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.
NIP 198908082024211004

UNDIKSHA

Lampiran 9. Hasil Uji Perorangan

**INSTRUMEN PENILAIAN PRODUK
PENGEMBANGAN E-BOOK BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING
PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS V
(UJI COBA PERORANGAN)**

Nama : Ayu Gek Ayu Wita M.....
No. Absen : 3.....
Kelas : 6A.....

A. Pengantar

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kelayakan dari media pembelajaran bahan ajar *e-book* berbasis *problem based learning* pada mata pelajaran IPAS kelas V SD Negeri 1 Dauh Peken Tabanan yang sedang dikembangkan dari uji coba perorangan .

B. Petunjuk

- Mohon untuk membaca indikator penilaian dengan seksama.
- Lembar instrumen ini diisi oleh siswa/i SD Negeri 1 Dauh Peken.
- Amatilah multimedia interaktif yang ditampilkan
- Mohon berikan tanda ceklis (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian anda.
- Rentangan skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 5, dengan keterangan sebagai berikut.

Keterangan Skala

No	Skor	Keterangan
1.	Skor 5	Sangat baik
2.	Skor 4	Baik
3.	Skor 3	Cukup
4.	Skor 2	Tidak baik
5.	Skor 1	Sangat tidak baik

6. Komentar dan saran yang berikan mohon diisi pada kolom yang telah disediakan.

C. Instrumen Uji Coba Perorangan

No	Aspek Penilaian	Skor				
		5	4	3	2	1
Aspek Tampilan						
1.	Tampilan <i>E-Book</i> menarik		✓			
2.	Tulisan dapat dibaca dengan mudah	✓				

3.	Gambar dalam <i>E-Book</i> terlihat jelas	✓				
4.	Warna yang disajikan dalam <i>E-Book</i> serasi	✓				
5.	Video dapat membantu memperjelas materi dalam <i>E-Book</i>		✓			
Aspek Materi						
6.	Materi dalam <i>E-Book</i> dapat dipahami dengan mudah	✓				
7.	Materi yang dibahas pada setiap video disampaikan dengan jelas	✓				
8.	Pertanyaan/soal sesuai dengan materi sehingga tidak mengalami kesulitan dalam menjawab	✓				
Aspek Motivasi						
9.	Bahan ajar <i>e-book</i> membangkitkan semangat	✓				
10.	<i>E-Book</i> meningkatkan motivasi belajar siswa	✓				
11.	<i>E-Book</i> dapat meningkatkan pemahaman materi sehingga meningkatkan hasil belajar siswa		✓			
Aspek Pengoperasian						
12.	Petunjuk penggunaan <i>e-book</i> yang mudah dipahami	✓				
13.	<i>E-Book</i> ini mudah digunakan	✓				
14.	<i>E-Book</i> ini mudah di akses	✓				
Jumlah						
Total		11	3			
		55	12			

D. Komentar dan Saran

Saran Berikanlah komentar dan saran kalian pada kolom di bawah ini!

buku e-book sangat menarik dalam proses
Pembelajaran

Tabanan, 7 Juni, 2024
Peserta Didik

Ary
(~~Ary~~ Ayu Gek Ary wira M)



Lampiran 10. Hasil Uji Kelompok Kecil

**INSTRUMEN PENILAIAN PRODUK
PENGEMBANGAN E-BOOK BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING
PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS V
(UJI COBA KELOMPOK KECIL)**

Nama : Custi Ayu Putri Sariyanti
No. Absen : 7
Kelas : VI. A

A. Pengantar

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kelayakan dari media pembelajaran bahan ajar *e-book* berbasis *problem based learning* pada mata pelajaran IPAS kelas V SD Negeri 1 Dauh Peken Tabanan yang sedang dikembangkan dari uji coba kelompok kecil.

B. Petunjuk

- Mohon untuk membaca indikator penilaian dengan seksama.
- Lembar instrumen ini diisi oleh siswa/i SD Negeri 1 Dauh Peken.
- Amatilah multimedia interaktif yang ditampilkan
- Mohon berikan tanda ceklis (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian anda.
- Rentangan skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 5, dengan keterangan sebagai berikut.

Keterangan Skala

No	Skor	Keterangan
1.	Skor 5	Sangat baik
2.	Skor 4	Baik
3.	Skor 3	Cukup
4.	Skor 2	Tidak baik
5.	Skor 1	Sangat tidak baik

6. Komentar dan saran yang berikan mohon diisi pada kolom yang telah disediakan.

C. Instrumen Uji Coba Kelompok Kecil

No	Aseck Penilaian	Skor				
		5	4	3	2	1
Aspek Tampilan						
1.	Tampilan <i>E-Book</i> menarik	✓				
2.	Tulisan dapat dibaca dengan mudah	✓				
3.	Gambar dalam <i>E-Book</i> terlihat jelas		✓			
4.	Warna yang disajikan dalam <i>E-Book</i> serasi	✓				
5.	Video dapat membantu memperjelas materi dalam <i>E-Book</i>		✓			
Aspek Materi						
6.	Materi dalam <i>E-Book</i> dapat dipahami dengan mudah	✓				
7.	Materi yang dibahas pada setiap video disampaikan dengan jelas	✓				
8.	Pertanyaan/soal sesuai dengan materi sehingga tidak mengalami kesulitan dalam menjawab	✓				
Aspek Motivasi						
9.	Bahan ajar <i>e-book</i> membangkitkan semangat	✓				
10.	<i>E-Book</i> meningkatkan motivasi belajar siswa	✓				
11.	<i>E-Book</i> dapat meningkatkan pemahaman materi sehingga meningkatkan hasil belajar siswa	✓				
Aspek Pengoperasian						
12.	Petunjuk penggunaan <i>e-book</i> yang mudah dipahami		✓			

13.	<i>E-Book</i> ini mudah digunakan	✓				
14.	<i>E-Book</i> ini mudah di akses		✓			
Jumlah		10	9			
Total		50	16			

D. Komentar dan Saran

Saran Berikanlah komentar dan saran kalian pada kolom di bawah ini!

Materi dalam *e-book* dapat di pahami

.....

.....

Tabanan, 7 Juni, 2024
Peserta Didik

Samiy
(Custi ayu poki sani, srga)D.

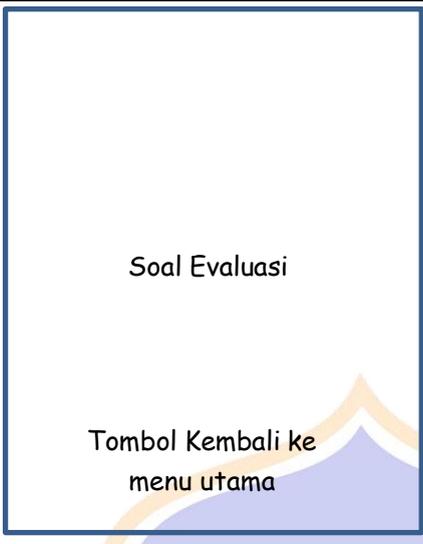
Lampiran 11. Story Board

STORY BOARD PENGEMBANGAN *E-BOOK* MATA PELAJARAN IPAS

BAB 2 HARMONI DALAM EKOSISTEM

No	Visual	Keterangan
(1)	(2)	(3)
1	 <p>Logo dan Instansi</p> <p>Judul Media dan kelas tujuan</p> <p>Nama pencipta media</p>	<p>1. Halaman Utama</p> <p>Pada halaman ini, pengguna dapat melihat informasi judul media dan deskripsi kelas sasaran media serta adanya deskripsi instansi pembuat media.</p>
2	 <p>Logo Undiksha</p> <p>Menu Utama</p> <p>Petunjuk Penggunaan</p> <p>Kompetensi Dasar</p> <p>Materi Pembelajaran</p> <p>Evaluasi Pembelajaran</p> <p>Profil Pengembang</p>	<p>2. Halaman Menu Utama</p> <p>Pada halaman ini, pengguna dapat melihat beberapa menu pilihan yang akan di pilih/digunakan oleh pengguna.</p>

3	<p>Kompetensi Dasar</p> <p>Indikator</p> <p>Tujuan</p> <p>Tombol Kembali ke menu utama</p>	<p>3. Halaman Kompetensi</p> <p>Pada halaman ini, pengguna dapat melihat kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran.</p>
4	<p>Peta Konsep</p> <p>Bagan Peta Konsep</p> <p>Tombol Kembali ke halaman sebelumnya, menu utama, dan selanjutnya</p>	<p>4. Halaman Peta Konsep</p> <p>Pada halaman ini pengguna dapat melihat peta konsep atau bagian-bagian yang akan dibahas dalam media.</p>
5	<p>Isi Materi</p> <p>Tombol Kembali ke halaman sebelumnya, menu utama, dan selanjutnya</p>	<p>5. Halaman Materi</p> <p>Pada halaman ini, pengguna dapat melihat gambar yang bertujuan untuk mendukung materi yang bisa dilihat lebih menjelaskan materi yang ada.</p>

6	 <p>Soal Evaluasi</p> <p>Tombol Kembali ke menu utama</p>	<p>6. Halaman Evaluasi</p> <p>Pada halaman ini, pengguna dapat melihat soal evaluasi dari pembelajaran atau materi yang ada. Kemudian pengguna bisa mengerjakan soal evaluasi yang ada dari materi.</p>
7	 <p>Foto</p> <p>Biodata Pembuat Media</p> <p>Tombol Kembali ke menu utama</p>	<p>7. Halam Profil Penulis</p> <p>Pada halaman ini, pengguna dapat melihat profil dari pengembang media.</p>

Lampiran 12 Soal Objektif

LEMBAR SOAL

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Materi : Bab 2 (Harmoni Dalam Ekosistem)

Waktu : 50 Menit

Petunjuk mengerjakan soal.

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Tulislah nama, nomor absen, dan kelas pada lembar jawaban.
3. Kerjakan soal dengan sebaik-baiknya.
4. Mulailah dengan mengerjakan soal yang dirasa mudah terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan mengerjakan soal yang dirasa sulit.
5. Tulislah jawaban pada lembar jawaban yang telah disediakan dengan menggunakan pensil/pulpen.
6. Periksa kembali jawaban sebelum lembar soal dan jawaban dikumpulkan.

A. Pilihlah salah satu jawaban yang tepat dengan memberi silang (x) pada huruf a, b, c, atau d!

1. Serangkaian proses makan dimakan antara makhluk hidup berdasarkan urutan tertentu disebut.....
 - a. Jaring-jaring makanan
 - b. Rantai Makanan**
 - c. Konsumen
 - d. Produsen
2. Apa yang dimaksud dengan rantai makanan dalam ekosistem...
 - a. Daftar makanan favorit hewan-hewan di ekosistem
 - b. Urutan dalam ekosistem di mana hewan-hewan saling makan**
 - c. Peringkat hewan-hewan dalam ekosistem berdasarkan ukuran
 - d. Cara hewan-hewan berkomunikasi dalam ekosistem
3. Konsumen yang berperan memakan organisme produsen disebut..
 - a. Konsumen primer**
 - b. Konsumen sekunder

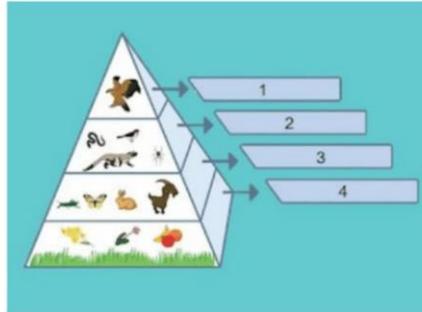
- c. Konsumen tersier
 - d. Pengurai
4. Padi → belalang → katak → ular → burung elang
 Pada rantai makanan di atas yang berperan sebagai produsen adalah....
- a. Padi
 - b. Belalang
 - c. Katak
 - d. Burung elang
5. Spesies terakhir dalam rantai makanan disebut ...
- a. Produsen
 - b. Konsumen Puncak
 - c. Konsumen Primer
 - d. Dekomposer
6. Perhatikan gambar dibawah ini!



- Makhluk hidup yang berperan sebagai konsumen tingkat 2 pada rantai makan di atas yaitu
- a. Tanaman
 - b. Katak
 - c. Ular
 - d. Elang
7. Suatu gambaran yang menggambarkan hubungan antar komponen makhluk hidup yang ada pada sebuah ekosistem disebut.....
- a. Rantai makanan
 - b. Jaring-jaring makanan
 - c. Populasi
 - d. Piramida Makanan

8. Gambaran susunan antar trofik berdasarkan kepadatan populasi, berat kering, maupun kemampuan menyimpan energi pada setiap trofik disebut ...
- a. Piramida ekologi
 - b. Jaringan-jaring makanan
 - c. Simbiosis
 - d. Komunitas
9. Makhluk hidup yang mendapatkan energi dari cahaya matahari pada rantai makanan disebut ...
- a. Produsen
 - b. Konsumen tingkat 1
 - c. Konsumen tingkat 2
 - d. Pengurai
10. Komponen rantai makanan di bawah ini yang tidak terdapat di dalam piramida makanan adalah
- a. Pengurai
 - b. Konsumen tingkat 1
 - c. Konsumen tingkat 2
 - d. Produsen
11. Burung elang dan singa berada pada puncak piramida makanan. Kedua makhluk hidup ini berada pada tingkat trofik.....
- a. Pengurai
 - b. Konsumen tersier
 - c. Konsumen primer
 - d. Konsumen sekunder

12. Perhatikan gambar dibawah ini!



Pada piramida makanan di atas, makhluk hidup yang menerima paling sedikit energi ditunjukkan oleh nomor ...

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

13. Populasi makhluk hidup yang jumlahnya paling sedikit dalam piramida makanan adalah ...

- a. Produsen
- b. Konsumen tingkat 1
- c. Konsumen tingkat 2
- d. Konsumen Puncak

14. Pada ekosistem yang seimbang maka populasi hewan yang paling banyak diisi oleh.....

- a. Belalang
- b. Katak
- c. Ular
- d. Burung elang

15. Ekosistem dikatakan seimbang apabila ...

- a. Semua makhluk hidup mati
- b. Salah satu komponen musnah
- c. Komponen ekosistem terjaga

- d. salah satu komponen menguasai ekosistem
16. Ketika konsumen tingkat 3 hilang dari ekosistem konsumen tingkat berapakah yang populasinya meningkat ...
- a. Tingkat 1
 - b. Produsen
 - c. Tingkat 2
 - d. Tingkat 3
17. Di bawah ini faktor yang menyebabkan terganggunya ekosistem adalah ...
- a. Faktor alami saja
 - b. Faktor aktivitas manusia saja
 - c. Faktor alami dan aktivitas manusia
 - d. Tidak ada faktor yang mengganggu ekosistem
18. Berikut ini yang bukan termasuk faktor alami yang dapat menyebabkan terganggunya ekosistem adalah ...
- a. Letusan gunung berapi
 - b. Gempa bumi
 - c. Tsunami
 - d. Perburuan liar
19. Di bawah ini yang bukan faktor manusia yang dapat mengganggu keseimbangan ekosistem adalah ...
- a. Tsunami
 - b. Membuka lahan pertanian dengan membakar hutan
 - c. Melakukan reboisasi
 - d. Gempa
20. Manusia mempunyai peranan yang sangat penting di dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Di bawah ini salah satu tindakan nyata dalam menjaga ekosistem adalah...
- a. Melakukan perburuan hewan langka
 - b. Menangkap ikan racun
 - c. Menerapkan sistem tebang pilih
 - d. Membuang limbah di sungai

Lampiran 13. Hasil Pre-test dan Post-test

No	Nama	Nilai	
		Pre-test	Post-test
1	Arjun Arya Kumara	60	85
2	Ayu Putu Isti Paramitha Swari	45	85
3	Desak Nyoman Verina Tri Kumara	55	95
4	I Gusti Agung Ayu Juwita Prajnapadmi Adi Ningrat	70	85
5	I Gusti Ayu Agung Pradnya Prami Swary	65	95
6	I Gusti Ayu Made Jelita Dwi Cahyani	55	90
7	I Gusti Komang Weda Surya Wisesa Putra	50	75
8	I Gusti Made Tara Yudistira	55	80
9	I Kadek Agus Mahesa Damma Prayoga	65	85
10	I Kadek Pranantha Kusumayasa	75	85
11	I Komang Andika Harta Wibawa	60	95
12	I Komang Krisna Arinata Pendi Diatmika	50	80
13	I Made Aryadi Suputra	60	95
14	I Made Bagus Artha Wibawa	60	80
15	I Made Kevin Wikananda Wiratama	75	100
16	I Putu Agus Wiradarma	60	100
17	I Putu Indra Ary Adnyana	60	85
18	Kadek Arrini Emalia Putri	65	90
19	Kadek Desta Riangga	50	90
20	Komang Ayu Laksmi Melati Prameswari	55	85
21	Komang Ayu Suadnyani Dewi	25	70
22	I Gusti Made Parta Wiguna	35	70
23	Ni Made Ayu Aprilia Putri	45	75
24	Ni Made Shinta Amelia	60	95
25	Ni Putu Sri Mirah Wulan Dewi	75	80
26	Putu Amar Darell	45	80
27	I Gusti Putu Tata Umara	55	85
28	Robby Maulana Maghribi	65	85
29	Sang Ayu Made Pradnyani Putri Diatmika	45	75
30	Siti Nur Azhizhah	35	75
31	Syifa Azzahra	30	70
32	Ni Luh Putu Ayu Puspita Suantari	45	75
33	I Gusti Made Sarga Kilanatha	45	75



Lampiran 14. Lembar Kerja Pre-test

Pre-Test

LEMBAR JAWABAN

Nama :

Nomor :

Kelas :

#PILIHAN GANDA

1.	A	B	C	D
2.	A	B	C	D
3.	A	B	C	D
4.	A	B	C	D
5.	A	B	C	D
6.	A	B	C	D
7.	A	B	C	D
8.	A	B	C	D
9.	A	B	C	D
10.	A	B	C	D

11.	A	B	C	D
12.	A	B	C	D
13.	A	B	C	D
14.	A	B	C	D
15.	A	B	C	D
16.	A	B	C	D
17.	A	B	C	D
18.	A	B	C	D
19.	A	B	C	D
20.	A	B	C	D

Lampiran 15 Lembar Kerja Post test

Post-Test

LEMBAR JAWABAN

Nama :

Nomor :

Kelas :

#PILIHAN GANDA

1.	A	B	C	D
2.	A	B	C	D
3.	A	B	C	D
4.	A	B	C	D
5.	A	B	C	D
6.	A	B	C	D
7.	A	B	C	D
8.	A	B	C	D
9.	A	B	C	D
10.	A	B	C	D

11.	A	B	C	D
12.	A	B	C	D
13.	A	B	C	D
14.	A	B	C	D
15.	A	B	C	D
16.	A	B	C	D
17.	A	B	C	D
18.	A	B	C	D
19.	A	B	C	D
20.	A	B	C	D

Lampiran 16. Uji Validitas Butir Tes

Uji Validitas Butir Tes

Responden	Nomor Soal																				Total	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
R1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4	16
R2	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	15	225
R3	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	12	144
R4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	16	256
R5	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	9	81
R6	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	64
R7	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	6	36
R8	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	8	64
R9	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	9	81
R10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4
R11	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16	256
R12	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324
R13	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	17	289
R14	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	5	25
R15	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	7	49
R16	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	289
R17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	18	324
R18	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	6	36
R19	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	13	169
R20	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9	81
R21	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	12	144
R22	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16	256
R23	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324
R24	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17	289
R25	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17	289
Total	19	15	17	12	17	16	6	18	16	12	12	14	10	17	15	17	18	17	15	12	295	87025
r hitung	0,461	0,389	0,568	0,387	0,568	0,665	0,431	0,364	0,483	0,753	0,721	0,716	0,372	0,517	0,778	0,500	0,470	0,636	0,453	0,324		
r tabel	0,3961	0,3961	0,3961	0,3961	0,3961	0,3961	0,3961	0,3961	0,3961	0,3961	0,3961	0,3961	0,3961	0,3961	0,3961	0,3961	0,3961	0,3961	0,3961	0,3961		
Keterangan	V	T	V	T	V	V	V	T	V	V	V	V	T	V	V	V	V	V	V	T		



Lampiran 18. Uji Tingkat Kesukaran Butir Tes

Uji Tingkat Kesukaran Butir Tes

Responden	Nomor Soal																				Total	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
R1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4	16
R2	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	15	225
R3	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	12	144
R4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	16	256
R5	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	9	81
R6	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	64
R7	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	6	36
R8	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	8	64
R9	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	9	81
R10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4
R11	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16	256
R12	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324
R13	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	17	289
R14	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	5	25
R15	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	7	49
R16	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	289
R17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	18	324
R18	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	6	36
R19	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	13	169
R20	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9	81
R21	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	12	144
R22	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16	256
R23	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324
R24	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17	289
R25	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17	289
Σb	19	15	17	12	17	16	6	18	16	12	12	14	10	17	15	17	18	17	15	12	295	87025
Σp	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25		
Indeks Kesukaran	0,76	0,6	0,68	0,48	0,68	0,64	0,24	0,72	0,64	0,48	0,48	0,56	0,4	0,68	0,6	0,68	0,72	0,68	0,6	0,48		
Keterangan	Mudah	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Sedang	Sukar	Sedang	Mudah	Sedang	Sukar	Sedang		



Lampiran 20. Uji Prasyarat dan Uji-t

1. Uji Normalitas

Tests of Normality							
Data		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Belajar	Pretest	0,127	33	0,191	0,960	33	0,262
IPAS	Posttest	0,147	33	0,066	0,943	33	0,083

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan data pada tabel di atas hasil hitung uji normalitas menggunakan SPSS. Jika signifikansi statistik Shapiro-Wilk yang diperoleh dari hasil pre-test dan post-test adalah 0,262 dan 0,083 > 0,05 maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Varians

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Belajar IPAS	Based on Mean	3,240	1	64	0,077
	Based on Median	3,246	1	64	0,076
	Based on Median and with adjusted df	3,246	1	56,299	0,077
	Based on trimmed mean	2,998	1	64	0,088

Berdasarkan data pada tabel di atas hasil hitung uji homogenitas menggunakan SPSS. Jika signifikansi yang diperoleh sebesar 0,077 > 0,05 maka sampel berdistribusi homogen.

3. Uji T

Tabel 4.19
Uji t

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Posttest - Pretest	26,030	12,223	2,128	21,696	30,364	12,234	32	0,000

Berdasarkan data pada tabel di atas hasil hitung uji t terlihat bahwa t hitung adalah 12,234 dengan df sebesar 32 diperoleh t tabel 1,694. Oleh karena t hitung > t tabel ($12,234 > 1,694$), maka sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima kesimpulannya terdapat perbedaan yang signifikan sebelum menggunakan bahan ajar e-book pembelajaran berbasis problem based learning pada mata pelajaran IPAS dan sesudah menggunakan bahan ajar e-book pembelajaran berbasis problem based learning pada mata pelajaran IPAS.

Lampiran 21. Dokumentasi Hasil Penelitian



Dokumentasi 1 Diskusi dengan Wali Kelas V



Dokumentasi 2 Uji Perorangan dan Kelompok Kecil



Dokumentasi 3 Pretest



Dokumentasi 4 Penerapan *E-Book*.



Dokumentasi 5 Post-Test



Lampiran 26. Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP

I Gede Putu Krisna Darma Saputra lahir di Tabanan pada tanggal 19 September 2002. Penulis lahir dari pasangan Bapak I Gede Putu Sukarta dan Ibu Leni Sine. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Jalan Teratai Gang XII, Nomor 4 Banjar Dukuh

Tabanan. Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Dauh Peken 2014. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Tabanan dan lulus pada tahun 2017. Pada tahun 2020, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Tabanan dan melanjutkan pendidikan ke Program Studi S1 Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2024, penulis telah menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan *E-Book* Berbasis *Problem Based Learning* Pada Mata Pelajaran Ipas Kelas V Di Sd Negeri 1 Dauh Peken Tabanan Tahun Pelajaran 2023/2024”.

Surat Pernyataan

Dengan ini saya sampaikan bahwa Karya Tulis yang berjudul "Pengembangan E-Book Berbasis *Problem Based Learning* Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di SD Negeri 1 Dauh Peken Tabanan Tahun Pelajaran 2023/2024" beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan-pengutipan dengan cara yang tidak sesuai etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko dan sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim keaslian karya ini.

Yang membuat pernyataan



I Gede Putu Krisna Darma Saputra
2011021014