



## Lampiran 01. Surat Ijin Observasi



Nomor : 5922/UN48.10.6/LT/2025 Singaraja, 5 Mei 2025  
 Lampiran : -  
 Hal : Observasi Awal

Yth.  
 Kepala Sekolah SD Negeri 1 Bungkulan  
 di tempat

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

Nama : Gede Pasek Maha Putra  
 NIM : 2211031112  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar


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

Ketua Jurusan




Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.  
 NIP. 198408202012121004

## Lampiran 02. Surat Balasan Observasi di SD Negeri 1 Bungkulan



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG**  
**DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BUNGKULAN**



Alamat : Dusun Dauh Munduk, Desa Bungkulan, Kec. Sawan, Kab. Buleleng.

---

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 423.7/89/V/SDN1BKLN/Pendas/TU/2025

Yang bertandatangan dibawah ini, Kepala SD Negeri 1 Bungkulan :

Nama	:	Nyoman Didik Sudarmawan, S.Pd.M.Pd
NIP.	:	19841102 200902 1 004
Pangkat/Gol.Ruang	:	Pembina Tk.I, IV/b
Tempat Tugas	:	SD Negeri 1 Bungkulan


Dengan ini menerangkan yang tersebut dibawah ini :

Nama	:	Gede Pasek Maha Putra
N I M	:	2211031112
Semester	:	VI
Prodi	:	Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	:	Ilmu Pendidikan
Universitas	:	Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa yang tersebut diatas telah melaksanakan **OBSERVASI** dikelas V ( lima ) di SD Negeri 1 Bungkulan pada tanggal 5 Mei 2025.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan dimana mestinya.

Bungkulan, 5 Mei 2025  
Kepala SD Negeri 1 Bungkulan,



**Nyoman Didik Sudarmawan, S.Pd. M.Pd**  
Pembina Tk.I, IV/b  
NIP. 19841102 200902 1 004

## Lampiran 03. Surat Pengantar Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116

Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id

Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 14843/UN48.10.1/PK.01.03/2025 Singaraja, 13 November 2025  
Lampiran : -  
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.  
Kepala SD Negeri 1 Bungkulan  
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima untuk melaksanakan pengumpulan data Seminar Hasil Penelitian di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Gede Pasek Maha Putra  
NIM : 2211031112  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Wakil Dekan I,



Kadek Suranata  
NIP. 198208162008121002



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

## Lampiran 04. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG**  
**DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLARAGA**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BUNGKULAN**

Alamat : Banjar Dinas Dauh Munduk, Desa Bungkulan, Kecamatan Sawan 81171  
 Email : [sdnegeasahbungkulan@gmail.com](mailto:sdnegeasahbungkulan@gmail.com) NPSN : 50100135



**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 421.7/088/SDN1BKLN/XI/TU/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala SD Negeri 1 Bungkulan :

Nama : **Nyoman Didik Sudarmawan, S.Pd.M.Pd**  
 NIP : 19841102 200902 1 004  
 Pangkat/Gol. : Pembina Tk.1, IV/b  
 Jabatan : Kepala Sekolah  
 Unit Kerja : SD Negeri 1 Bungkulan  
 Alamat Unit Kerja : Banjar Dinas Dauh Munduk, Desa Bungkulan, Kec. Sawan  
 NPSN : 50100135

Dengan ini menerangkan yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Gede Pasek Maha Putra**  
 NIM : 2211031112  
 Semester : VII  
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa yang tersebut diatas telah melaksanakan **KEGIATAN PENELITIAN ATAU PENGUMPULAN DATA SEMINAR HASIL** di kelas V (Lima) di SD Negeri 1 Bungkulan.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan di mana mestinya.

Bungkulan, 14 Nopember 2025  
 Kepala SD Negeri 1 Bungkulan



**Nyoman Didik Sudarmawan, S.Pd.M.Pd**

Lampiran 05. Surat Pengantar Uji *Judges* I

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**  
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116  
Telepon. (0362) 22570 Email: [fip@undiksha.ac.id](mailto:fip@undiksha.ac.id)  
Laman: [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

Nomor : 12103/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 16 September 2025  
Lampiran : -  
Hal : Uji Judges

Yth.  
Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.  
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Gede Pasek Maha Putra  
NIM : 2211031112  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.  
NIP. 198408202012121004



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 06. Surat Pengantar Uji *Judges* II

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116

Telepon. (0362) 22570 Email: [fip@undiksha.ac.id](mailto:fip@undiksha.ac.id)

Laman: [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

Nomor : 12104/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 16 September 2025  
Lampiran : -  
Hal : Uji Judges

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

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Gede Pasek Maha Putra  
NIM : 2211031112  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.  
NIP. 198408202012121004



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

## Lampiran 07. Surat Validasi Media untuk Ahli Media



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116  
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id  
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 14714/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 11 November 2025  
Lampiran : -  
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.  
Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd.  
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Gede Pasek Maha Putra  
NIM : 2211031112  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Pt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa  
NIP. 198504022009121009



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektornik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116  
Telepon. (0362) 22570 Email: [fip@undiksha.ac.id](mailto:fip@undiksha.ac.id)  
Laman: [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

Nomor : 15695/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 9 Desember 2025  
Lampiran : -  
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.  
Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd.  
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Gede Pasek Maha Putra  
NIM : 2211031112  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa  
NIP. 198504022009121009



Balai  
Sertifikasi  
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

## Lampiran 08. Surat Validasi Media untuk Ahli Materi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116

Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id

Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 14711/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 11 November 2025  
Lampiran : -  
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.  
Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.  
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Gede Pasek Maha Putra  
NIM : 2211031112  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa  
NIP. 198504022009121009



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116  
Telepon. (0362) 22570 Email: [fip@undiksha.ac.id](mailto:fip@undiksha.ac.id)  
Laman: [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

Nomor : 14712/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 11 November 2025  
Lampiran : -  
Hal : Validasi Media Pembelajaran

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

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Gede Pasek Maha Putra  
NIM : 2211031112  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa  
NIP. 198504022009121009



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 09. Instrumen Wawancara Wali Kelas V SD Negeri 1 Bungkulan

Hari/Tanggal Wawancara : Kamis, 03 April 2025

Nama Narasumber : Gusti Ayu Oka Purwani, S.Pd. Gr

Guru Wali : Wali kelas V SD Negeri 1 Bungkulan

<b>NO</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>Jawaban</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>
1	Kurikulum apa yang digunakan di Sekolah SD Negeri 1 Bungkulan Ibu?	
2	Menurut Ibu, bagaimana minat siswa terhadap pelajaran IPA di kelas V?	
3	Apa Kendala yang Ibu temui saat mengajarkan materi IPAS di kelas V?	
4	Menurut Ibu seberapa penting kemampuan literasi sains harus dimiliki oleh siswa?	
5	Bagaimana Ibu melihat kemampuan literasi sains siswa kelas V dalam pembelajaran IPA saat ini?	
6	Bagaimana metode evaluasi yang selama ini Ibu gunakan untuk mengukur kemampuan literasi sains siswa?	
7	Apa saja kesulitan yang sering dihadapi siswa dalam memahami materi IPA, khususnya pada materi ekosistem?	
8	Bagaimana variasi gaya belajar siswa kelas V dalam memahami konsep IPA?	
9	Apakah di SD ini sudah menggunakan media pembelajaran dalam pembelajaran IPA? Jika ya, media apa saja yang telah digunakan?	
10	Sejauh mana efektivitas media pembelajaran yang digunakan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi ekosistem?	
11	Bagaimana tingkat antusiasme siswa dalam menggunakan media pembelajaran yang tersedia?	
12	Menurut Ibu, apakah siswa lebih mudah memahami pelajaran ketika dikaitkan dengan lingkungan dan budaya sekitar mereka?	
13	Apakah pembelajaran IPA khususnya pada materi ekosistem di kelas V ini sudah mengaitkan budaya lokal Bali contohnya budaya <i>Subak</i> ?	
14	Apakah terdapat media pembelajaran berbasis kearifan lokal yang telah digunakan dalam pembelajaran IPA di kelas V khususnya materi ekosistem?	

NO	Pertanyaan	Jawaban
(1)	(2)	(3)
15	Apakah sekolah sudah pernah menggunakan media pembelajaran digital seperti Komik Digital? Jika iya, apakah siswa antusias dalam belajar?	
16	Apakah Ibu pernah menggunakan media berbasis digital atau teknologi seperti <i>Augmented Reality</i> (AR) dalam pembelajaran IPA? Jika pernah, bagaimana tanggapan siswa?	
17	Apakah siswa memiliki akses yang cukup terhadap perangkat teknologi (laptop, tablet, <i>smartphone</i> , atau <i>chromebook</i> ) untuk mengakses media Komik interaktif digital <i>Augmented Reality</i> ?	



## Lampiran 10. Hasil Wawancara di SD Negeri 1 Bungkulan

Hari/Tanggal Wawancara

: Kamis, 03 April 2025

Nama Narasumber

: Gusti Ayu Oka Purwani, S.Pd. Gr

Guru Wali

: Wali kelas V SD Negeri 1 Bungkulan

NO (1)	Pertanyaan (2)	Jawaban (3)
1	Kurikulum apa yang digunakan di Sekolah SD Negeri 1 Bungkulan Ibu?	Di SD Negeri 1 Bungkulan, kami menerapkan Kurikulum Merdeka.
2	Menurut Ibu, bagaimana ketertarikan siswa terhadap pelajaran IPA di kelas V?	Kurang tertarik, karena IPA merupakan salah satu pelajaran yang dikatuti oleh siswa
3	Apa Kendala yang Ibu temui saat mengajarkan materi IPAS di kelas V?	Salah satu kendala utama yang saya temui saat mengajarkan materi IPAS di kelas V adalah perbedaan kemampuan dasar siswa dalam memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak atau ilmiah. Beberapa siswa masih kesulitan membedakan antara fakta dan opini ilmiah, serta belum terbiasa dengan proses berpikir kritis dan sistematis.
4	Menurut Ibu seberapa penting kemampuan literasi sains harus dimiliki oleh siswa?	Sangat penting, karena dapat menumbuhkan cara berpikir kritis dan logis, meningkatkan kepekaan terhadap isu lingkungan dan teknologi, serta membentuk generasi yang cerdas, peduli, dan bertanggung jawab.
5	Bagaimana Ibu melihat kemampuan literasi sains siswa kelas V dalam pembelajaran IPA saat ini?	Untuk sekarang, siswa masih tergolong memiliki kemampuan literasi yang rendah.
6	Bagaimana metode evaluasi yang selama ini Ibu gunakan untuk mengukur kemampuan literasi sains siswa?	Pada umumnya Ibu hanya menggunakan test tertulis berupa ulangan harian, UTS, dan UAS saja untuk mengukur kemampuan literasi sains yang dimiliki siswa.
7	Apa saja kesulitan yang sering dihadapi siswa dalam memahami materi IPA, khususnya pada materi ekosistem?	Salah satu kesulitan yang sering dihadapi siswa dalam memahami materi ekosistem adalah mereka kurang bisa membayangkan keterkaitan antara komponen biotik dan abiotik dalam suatu lingkungan, apalagi jika belum pernah melihat secara langsung

NO	Pertanyaan	Jawaban
(1)	(2)	(3)
		<p>contoh ekosistem yang dimaksud. Banyak siswa cenderung menghafal istilah tanpa benar-benar memahami fungsinya dalam suatu sistem. Selain itu, konsep hubungan antarmakhluk hidup seperti rantai makanan atau jaring-jaring makanan sering membingungkan karena membutuhkan pemahaman yang logis dan sistematis.</p>
8	<p>Bagaimana variasi gaya belajar siswa kelas V dalam memahami konsep IPA?</p>	<p>Untuk saat ini, Ibu belum secara khusus menerapkan variasi gaya belajar dalam pembelajaran IPA. Biasanya Ibu menggunakan metode ceramah dan tanya jawab secara umum di kelas tanpa membedakan gaya belajar masing-masing siswa.</p>
9	<p>Apakah di SD ini sudah menggunakan media pembelajaran dalam pembelajaran IPA? Jika ya, media apa saja yang telah digunakan?</p>	<p>Ya, di SD ini kami sudah mulai menggunakan beberapa media pembelajaran dalam pembelajaran IPA, walaupun masih terbatas. Media yang paling sering digunakan adalah gambar dan video pembelajaran yang ditayangkan melalui proyektor, terutama saat menjelaskan konsep yang abstrak atau sulit diamati secara langsung,</p>
10	<p>Sejauh mana efektivitas media pembelajaran yang digunakan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi ekosistem?</p>	<p>Cukup efektif, tapi tidak jarang siswa merasa bosan dikarenakan hanya melihat gambar dan menonton video pembelajaran yang ditampilkan melalui proyektor.</p>
11	<p>Bagaimana tingkat antusiasme siswa dalam menggunakan media pembelajaran yang tersedia?</p>	<p>Tingkat antusiasme siswa dalam menggunakan media pembelajaran yang tersedia masih tergolong rendah. Hal ini karena media yang digunakan masih bersifat monoton dan kurang interaktif, seperti gambar statis atau video yang tidak melibatkan siswa secara langsung dalam proses belajar.</p>
12	<p>Menurut Ibu, apakah siswa lebih mudah memahami pelajaran ketika dikaitkan dengan lingkungan dan budaya sekitar mereka?</p>	<p>Menurut saya iya, siswa jauh lebih mudah memahami pelajaran ketika materi dikaitkan dengan lingkungan dan budaya sekitar</p>

NO	Pertanyaan	Jawaban
(1)	(2)	(3)
		mereka. Ketika pembelajaran relevan dengan kehidupan sehari-hari yang mereka kenal, siswa cenderung lebih antusias, aktif, dan cepat menangkap konsep yang diajarkan.
13	Apakah pembelajaran IPA khususnya pada materi ekosistem di kelas V ini sudah mengaitkan budaya lokal Bali contohnya budaya <i>Subak</i> ?	Sejauh ini Ibu belum pernah secara khusus mengaitkan pembelajaran IPA, khususnya materi ekosistem, dengan budaya lokal Bali seperti <i>Subak</i> .
14	Apakah terdapat media pembelajaran berbasis etnosains yang telah digunakan dalam pembelajaran IPA di kelas V khususnya materi ekosistem?	Sejauh ini, belum ada media pembelajaran berbasis etnosains yang secara khusus digunakan dalam pembelajaran IPA di kelas V, khususnya pada materi ekosistem. Pembelajaran masih mengandalkan media umum seperti buku teks, gambar, dan video tanpa mengangkat nilai-nilai budaya lokal yang berkaitan dengan sains, seperti sistem <i>Subak</i> dalam budaya Bali.
15	Apakah sekolah sudah pernah menggunakan media pembelajaran digital seperti Komik Digital? Jika iya, apakah siswa antusias dalam belajar?	Sampai saat ini, Ibu belum pernah menggunakan media pembelajaran digital seperti komik digital, khususnya pada mata pelajaran IPA
16	Apakah Ibu pernah menggunakan media berbasis digital atau teknologi seperti <i>Augmented Reality</i> (AR) dalam pembelajaran IPA? Jika pernah, bagaimana tanggapan siswa?	Sejauh ini, saya belum pernah menggunakan media berbasis digital seperti <i>Augmented Reality</i> (AR) dalam pembelajaran IPA di kelas. Teknologi seperti AR memang belum tersedia di sekolah kami, dan saya pribadi juga belum memiliki pengalaman langsung dalam menggunakannya.
17	Apakah siswa memiliki akses yang cukup terhadap perangkat teknologi (laptop, tablet, <i>smartphone</i> , atau <i>chromebook</i> ) untuk mengakses media Komik interaktif digital <i>Augmented Reality</i> ?	Sebagian besar siswa sudah memiliki akses terhadap perangkat teknologi seperti <i>Smartphone</i> , baik milik pribadi maupun orang tua. Untuk disekolah, kami sudah memfasilitasi siswa dengan <i>Chromebook</i> yang bisa digunakan siswa Ketika belajar sebagai pendukung proses pembelajaran.

## Lampiran 11. Instrumen Kuesioner Literasi Sains

**KUESIONER  
LITERASI SAINS SISWA**

**IDENTITAS**

Nama Siswa : .....

Umur : .....

Nomor Absen : .....

Kelas : .....

**Petunjuk:**

Beri tanda centang (✓) pada salah satu kotak yang paling sesuai dengan seberapa sering kamu melakukan hal berikut.

Aspek	Indikator	Pernyataan	Kategori			
			SS	S	TS	STS
Konsep Sains	Mengingat dan menerapkan pengetahuan ilmiah.	Saya bisa mengingat dan menjelaskan kembali pelajaran IPA yang sudah saya pelajari.				
	Mengidentifikasi, menggunakan dan menghasilkan model yang jelas dan representasi.	Saya bisa menggunakan gambar atau model untuk menjelaskan sesuatu dalam IPA.				
	Membuat dan membenarkan prediksi yang jelas.	Saya bisa memperkirakan apa yang akan terjadi dalam kegiatan IPA berdasarkan pengetahuan saya.				
	Menjelaskan implikasi potensial dari pengetahuan ilmiah bagi masyarakat.	Saya tahu mengapa ilmu IPA penting untuk				

Aspek	Indikator	Pernyataan	Kategori			
			SS	S	TS	STS
		kehidupan manusia.				
Proses Sains	Mengidentifikasi pertanyaan yang dieksplorasi dalam studi ilmiah yang diberikan	Saya bisa memahami pertanyaan apa yang ingin dijawab dalam kegiatan belajar IPA.				
	Mengusulkan cara mengeksplorasi pertanyaan yang diberikan secara ilmiah.	Saya bisa menyarankan cara untuk mencari tahu sesuatu menggunakan langkah ilmiah IPA.				
	Mengevaluasi cara mengeksplorasi pertanyaan yang diberikan secara ilmiah.	Saya bisa menilai apakah cara ilmiah yang digunakan dalam kegiatan IPA sudah tepat.				
Konteks Sains	Mentransformasikan data dari satu representasi yang lain.	Saya bisa mengubah data atau informasi IPA dari bentuk tabel ke gambar, atau sebaliknya.				
	Menganalisis dan menginterpretasi data serta menarik kesimpulan.	Saya bisa menarik kesimpulan dari hasil kegiatan atau bacaan IPA.				
	Mengevaluasi argumen dan bukti ilmiah dari berbagai sumber.	Saya bisa mengecek kebenaran informasi IPA dari berbagai sumber.				

Menyetujui,  
Responden

(.....)

**Keterangan:**

- SS : Sangat Sering
- S : Sering
- TS : Tidak Sering
- STS : Sangat Tidak Sering



## Lampiran 12. Kuesioner Gaya Belajar Siswa

### KUESIONER GAYA BELAJAR SISWA

**IDENTITAS**

Nama Siswa : .....

Umur : .....

Nomor Absen : .....

Kelas : .....

**Petunjuk:**

Beri tanda centang (✓) pada salah satu pilihan sesuai dengan seberapa sering kamu melakukan hal berikut saat mengerjakan soal IPA.

Indikator	Pernyataan	Kategori	
		Ya	Tidak
Visual	1. Apakah adik suka membaca buku dengan gambar?		
	2. Apakah adik lebih mudah mengingat sesuatu yang adik lihat?		
	3. Apakah adik suka membuat catatan atau menggambar saat belajar?		
	4. Apakah adik lebih suka petunjuk tertulis daripada dijelaskan secara lisan?		
	5. Apakah adik lebih mudah mengerti materi pelajaran dengan melihat tulisan dan gambar?		
Audiotori	1. Apakah adik suka belajar dengan mendengarkan lagu, cerita, atau penjelasan guru?		
	2. Apakah adik lebih mudah mengingat sesuatu yang adik dengar atau dijelaskan orang lain secara lisan?		
	3. Apakah adik suka berdiskusi atau menceritakan kembali apa yang telah adik pelajari?		
	4. Apakah adik suka belajar sambil mengulang-ulang kata atau berbicara sendiri?		
	5. Apakah adik lebih mudah memahami pelajaran jika dijelaskan langsung dengan suara dibandingkan hanya membaca buku atau melihat gambar?		
Kinestetik	1. Apakah adik suka belajar sambil bergerak, berjalan, atau menyentuh benda?		
	2. Apakah adik lebih mudah mengerti sesuatu jika adik bisa mencobanya langsung?		
	3. Apakah adik suka membuat prakarya atau eksperimen?		

Indikator	Pernyataan	Kategori	
		Ya	Tidak
	4. Apakah adik sering gelisah atau bosan jika harus duduk diam terlalu lama?		
	5. Apakah adik suka belajar melalui aktivitas fisik?		

Menyetujui,  
Responden

(.....)



## Lampiran 13. Instrumen Penelitian

**LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA**

Judul Penelitian : Pengembangan Media *KOMEDIAR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD

Peneliti : Gede Pasek Maha Putra

**Identitas Validator**

Nama Validator :

Jabatan :

Lembaga :

Tanggal Validasi :

**A. Pengantar**

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk menilai kualitas dan relevansi materi yang akan digunakan pada mata pelajaran IPAS yang meliputi gambaran umum, kelebihan, kekurangan, dan saran perbaikan.

**B. Petunjuk Umum**

1. Mohon Bapak/Ibu membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

5 = Sangat Baik (SB).

4 = Baik (B)

3 = Cukup (C).

2 = Kurang (K).

1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

## C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Jenis dan ukuran teks yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah sesuai sehingga mudah dibaca oleh siswa						
2	Kejelasan teks pada setiap pokok pembahasan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .						
3	Gambar yang digunakan terlihat dengan jelas pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i>						
4	Gambar yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> menarik perhatian siswa						
5	Gambar yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah tepat sehingga dapat mendukung penjelasan materi						
6	Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan tingkat perkembangan kebahasaan siswa pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i>						
7	Bahasa yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah sesuai dengan ejaan yang berlaku.						
8	Kualitas animasi pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah baik dan mendukung pemahaman materi.						1
9	Animasi yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i>						

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
	Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah sesuai dan mendukung penyampaian materi						
10	Kualitas video animasi pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i>						
11	Video animasi pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah sesuai						
12	Video animasi pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah menarik						
13	Kesesuaian musik dan sound effect yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .						
14	Keserasian tata letak tulisan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i>						
15	Kesesuaian proporsi gambar dengan tulisan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .						
16	Kemudahan penggunaan media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .						
17	Media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> dapat digunakan secara berulang-ulang.						

#### D. Komentar dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

.....

.....

.....

.....

### E. Kesimpulan

Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* ini dinyatakan \*):

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

\*): *Lingkari salah satu*



Singaraja, .....

Ahli Media,

Nama  
NIP.

## LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Media *KOMEDIAR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD

Peneliti : Gede Pasek Maha Putra

### Identitas Validator

Nama Validator :  
 Jabatan :  
 Lembaga :  
 Tanggal Validasi :

### A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk menilai kualitas dan relevansi materi yang akan digunakan pada mata pelajaran IPAS yang meliputi gambaran umum, kelebihan, kekurangan, dan saran perbaikan.

### B. Petunjuk Umum

1. Mohon Bapak/Ibu membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

### C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Materi yang disajikan pada media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> telah disusun sesuai dengan indikator, capaian pembelajaran, dan tujuan pembelajaran.						
2	Konsep materi pelajaran yang disajikan sudah sesuai dengan media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .						
3	Kedalaman dan kelengkapan materi telah disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan siswa kelas V SD.						
4	Materi yang disajikan bersifat kontekstual dan relevan dalam kehidupan sehari-hari.						
5	Materi yang disajikan pada media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> disusun agar mudah dipahami.						
6	Materi yang disajikan pada media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> tersusun secara sistematis, runtut, memiliki alur logis, dan jelas.						
7	Uraian pembahasan dan ekosistem 3D disajikan dengan jelas.						
8	Jumlah latihan yang diberikan telah disesuaikan dengan banyaknya materi yang disajikan.						
9	Materi pembelajaran yang disajikan dapat di review.						
10	Isi media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> secara keseluruhan dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran.						

### D. Komentar dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

.....

.....

.....

.....

### E. Kesimpulan

Berdasarkan angket penilaian materi diatas dinyatakan \*):

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

\*): *Lingkari salah satu*



Singaraja, .....

Ahli Materi,

Nama  
NIP.

## LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON GURU

Judul Penelitian : Pengembangan Media *KOMEDIAR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD

Peneliti : Gede Pasek Maha Putra

### Identitas Validator

Nama Validator :  
 Jabatan :  
 Lembaga :  
 Tanggal Validasi :

### A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk menilai kualitas dan relevansi materi yang akan digunakan pada mata pelajaran IPAS yang meliputi gambaran umum, kelebihan, kekurangan, dan saran perbaikan.

### B. Petunjuk Umum

1. Mohon Bapak/Ibu membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.
  - 5 = Sangat Baik (SB).
  - 4 = Baik (B)
  - 3 = Cukup (C).
  - 2 = Kurang (K).
  - 1 = Sangat Kurang (SK)
3. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

### C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Secara keseluruhan tampilan Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> menarik.						
2	Tulisan dalam media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> dapat dibaca dengan jelas.						
3	Gambar dalam Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> terlihat dengan jelas.						
4	Suara pada Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> selaras dengan materi pembelajaran.						
5	Keseimbangan warna yang serasi pada media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .						
6	Materi yang dimuat dalam media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> dijelaskan dengan ringkas dan mudah.						
7	Penyajian soal yang diberikan pada Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sesuai dengan aspek kemampuan literasi sains sekolah dasar.						
8	Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> yang sesuai dengan lingkungan sekitar.						
9	Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> dapat digunakan dengan mudah dalam menunjang proses pembelajaran di dalam kelas.						
10	<i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> dapat digunakan secara berulang ulang sehingga membantu efektivitas pembelajaran						

#### D. Komentar dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

.....

.....

.....

.....

#### E. Kesimpulan

Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* ini dinyatakan \*):

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

\*): *Lingkari salah satu*



Singaraja, .....  
Guru,

Nama

NIP.

## LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD

Peneliti : Gede Pasek Maha Putra

### Identitas Siswa

Nama Siswa :  
 No Absen :  
 Kelas :  
 Tanggal Validasi :

### A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat kamu tentang media *KOMEDI AR* yang digunakan pada pelajaran IPAS yang meliputi gambaran umum, kelebihan, kekurangan, dan saran perbaikan.

### B. Petunjuk Umum

1. Mohon Adik-adik membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.
  - 5 = Sangat Baik (SB).
  - 4 = Baik (B)
  - 3 = Cukup (C).
  - 2 = Kurang (K).
  - 1 = Sangat Kurang (SK)
3. Atas kesediaan Adik-adik untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

### C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> terlihat menarik dan menyenangkan.						
2	Saya dapat membaca tulisan pada media <i>KOMEDI AR</i> dengan mudah.						
3	Saya dapat melihat gambar pada Media <i>KOMEDI AR</i> dengan jelas.						
4	Bagi saya suara pada media <i>KOMEDI AR</i> sesuai dengan materi yang disampaikan.						
5	Bagi saya warna yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> sudah serasi dan nyaman di lihat.						
6	Bagi saya materi pada media <i>KOMEDI AR</i> jelas, singkat, dan mudah dipahami.						
7	Soal – soal yang ada pada media <i>KOMEDI AR</i> bisa saya jawab dengan benar						
8	Bagi saya isi pada media <i>KOMEDI AR</i> sudah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.						
9	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> mudah digunakan untuk membantu belajar di kelas.						
10	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> dapat digunakan secara berulang ulang dan membantu saya dalam memahami materi pelajaran.						

### D. Komentar dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Adik-adik menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

.....

.....

.....

.....

### E. Kesimpulan

Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* ini dinyatakan \*):

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

\*): *Lingkari salah satu*



Singaraja, .....

Siswa, .....

Lampiran 14. Hasil Validitas Instrumen oleh *Judges* I

**INSTRUMEN PENILAIAN JUDGES**  
**INSTRUMEN VALIDITAS AHLI MEDIA**  
**PENGEMBANGAN MEDIA *KOMEDI AR* BERBASIS ETNOSAINS BUDAYA**  
***SUBAK* PADA MATERI EKOSISTEM UNTUK MENINGKATKAN LITERASI**  
**SAINS SISWA SD**

**Petunjuk:**

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi angket maka penguji ahli media pada pengembangan instrumen Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Skor 1 (Valid): Apabila pertanyaan sudah sesuai dengan yang akan diteliti
3. Skor 0 (Tidak Valid): Apabila pertanyaan tidak sesuai dengan yang akan diteliti.

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
1	Jenis dan ukuran teks yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah sesuai sehingga mudah dibaca oleh siswa	✓		
2	Kejelasan teks pada setiap pokok pembahasan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .	✓		
3	Gambar yang digunakan terlihat dengan jelas pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i>	✓		
4	Gambar yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> menarik perhatian siswa	✓		
5	Gambar yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah tepat sehingga dapat mendukung penjelasan materi	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
6	Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan tingkat perkembangan kebahasaan siswa pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i>	✓		
7	Bahasa yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah sesuai dengan ejaan yang berlaku.	✓		
8	Kualitas animasi pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah baik dan mendukung pemahaman materi.	✓		
9	Animasi yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah sesuai dan mendukung penyampaian materi	✓		
10	Kualitas video animasi pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i>	✓		
11	Video animasi pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah sesuai	✓		
12	Video animasi pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah menarik	✓		
13	Kesesuaian musik dan sound effect yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .	✓		
14	Keserasian tata letak tulisan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i>	✓		
15	Kesesuaian proporsi gambar dengan tulisan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
16	Kemudahan penggunaan media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .	✓		
17	Media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> dapat digunakan secara berulang-ulang.	✓		

Singaraja, 10 Oktober 2025

Dosen Penguji,



Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198408282009122005

**INSTRUMEN PENILAIAN JUDGES**  
**INSTRUMEN VALIDITAS AHLI MATERI**  
**PENGEMBANGAN MEDIA *KOMEDI AR* BERBASIS ETNOSAINS BUDAYA**  
***SUBAK* PADA MATERI EKOSISTEM UNTUK MENINGKATKAN LITERASI**  
**SAINS SISWA SD**

**Petunjuk:**

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi angket maka penguji ahli materi pada pengembangan instrumen Media *KOMEDI AR* berbasis Etnosains Budaya *Subak* untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Skor 1 (Valid): Apabila pertanyaan sudah sesuai dengan yang akan diteliti
3. Skor 0 (Tidak Valid): Apabila pertanyaan tidak sesuai dengan yang akan diteliti.

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
1	Materi yang disajikan pada media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> telah disusun sesuai dengan indikator, capaian pembelajaran, dan tujuan pembelajaran.	✓		
2	Konsep materi pelajaran yang disajikan sudah sesuai dengan media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .	✓		
3	Kedalaman dan kelengkapan materi telah disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan siswa kelas V SD.	✓		
4	Materi yang disajikan bersifat kontekstual dan relevan dalam kehidupan sehari-hari.	✓		
5	Materi yang disajikan pada media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> disusun agar mudah dipahami.	✓		
6	Materi yang disajikan pada media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
	Budaya <i>Subak</i> tersusun secara sistematis, runtut, memiliki alur logis, dan jelas.			
7	Uraian pembahasan dan ekosistem 3D disajikan dengan jelas.	✓		
8	Jumlah latihan yang diberikan telah disesuaikan dengan banyaknya materi yang disajikan.	✓		
9	Materi pembelajaran yang disajikan dapat di review.	✓		
10	Isi media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> secara keseluruhan dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran.	✓		

Singaraja, 10 Oktober 2025  
Dosen Penguji,



Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19 890 828 20091 22005

**INSTRUMEN PENILAIAN JUDGES**  
**INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON GURU**  
**PENGEMBANGAN MEDIA KOMEDI AR BERBASIS ETNOSAINS BUDAYA**  
**SUBAK PADA MATERI EKOSISTEM UNTUK MENINGKATKAN LITERASI**  
**SAINS SISWA SD**

**Petunjuk:**

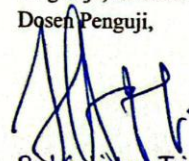
1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi angket maka penguji respon guru pada pengembangan instrumen Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Skor 1 (Valid): Apabila pertanyaan sudah sesuai dengan yang akan diteliti
3. Skor 0 (Tidak Valid): Apabila pertanyaan tidak sesuai dengan yang akan diteliti.

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
1	Secara keseluruhan tampilan Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> menarik.	✓		
2	Tulisan dalam media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> dapat dibaca dengan jelas.	✓		
3	Gambar dalam Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> terlihat dengan jelas.	✓		
4	Suara pada Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> selaras dengan materi pembelajaran.	✓		
5	Keseimbangan warna yang serasi pada media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .	✓		
6	Materi yang dimuat dalam media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> dijelaskan dengan ringkas dan mudah.	✓		
7	Penyajian soal yang diberikan pada Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
	Budaya <i>Subak</i> sesuai dengan aspek kemampuan literasi sains sekolah dasar.			
8	Media <i>KOMEDIAR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> yang sesuai dengan lingkungan sekitar.	✓		
9	Media <i>KOMEDIAR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> dapat digunakan dengan mudah dalam menunjang proses pembelajaran di dalam kelas.	✓		
10	<i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> dapat digunakan secara berulang ulang sehingga membantu efektivitas pembelajaran	✓		

Singaraja, 10 Oktober 2025

Dosen Penguji,



Dr. Genti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19 890 8282 009122005

**INSTRUMEN PENILAIAN JUDGES**  
**INSTRUMEN KEPRAKTIKAN RESPON SISWA**  
**PENGEMBANGAN MEDIA KOMEDI AR BERBASIS ETNOSAINS BUDAYA**  
**SUBAK PADA MATERI EKOSISTEM UNTUK MENINGKATKAN LITERASI**  
**SAINS SISWA SD**

**Petunjuk:**

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi angket maka penguji respon siswa pada pengembangan instrumen Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Skor 1 (Valid): Apabila pertanyaan sudah sesuai dengan yang akan diteliti
3. Skor 0 (Tidak Valid): Apabila pertanyaan tidak sesuai dengan yang akan diteliti.

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
1	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> terlihat menarik dan menyenangkan.	✓		
2	Saya dapat membaca tulisan pada media <i>KOMEDI AR</i> dengan mudah.	✓		
3	Saya dapat melihat gambar pada Media <i>KOMEDI AR</i> dengan jelas.	✓		
4	Bagi saya suara pada media <i>KOMEDI AR</i> sesuai dengan materi yang disampaikan.	✓		
5	Bagi saya warna yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> sudah serasi dan nyaman di lihat.	✓		
6	Bagi saya materi pada media <i>KOMEDI AR</i> jelas, singkat, dan mudah dipahami.	✓		
7	Soal – soal yang ada pada media <i>KOMEDI AR</i> bisa saya jawab dengan benar	✓		
8	Bagi saya isi pada media <i>KOMEDI AR</i> sudah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	✓		
9	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> mudah digunakan untuk membantu belajar di kelas.	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
10	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> dapat digunakan secara berulang ulang dan membantu saya dalam memahami materi pelajaran.	✓		

Singaraja, 10 Oktober 2025


Dosen Penguji,

Dr. ~~Dwi Astuti Ayu Tri Agustiana~~ Ayu Tri Agustiana, M.Pd  
NIP. 198408282009122005


**INSTRUMEN PENILAIAN JUDGES**  
**INSTRUMEN EFEKTIVITAS**  
**PENGEMBANGAN MEDIA KOMEDI AR BERBASIS ETNOSAINS BUDAYA**  
**SUBAK PADA MATERI EKOSISTEM UNTUK MENINGKATKAN**  
**LITERASI SAINS SISWA SD**

**Petunjuk:**

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi angket maka penguji efektivitas pada pengembangan instrumen Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Skor 1 (Valid): Apabila pertanyaan sudah sesuai dengan yang akan diteliti
3. Skor 0 (Tidak Valid): Apabila pertanyaan tidak sesuai dengan yang akan diteliti.

No	Indikator Soal	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
1	Di Desa Bungkulan ada sawah yang menggunakan pengairan tradisional <i>Subak</i> . Di sana hidup padi, ikan, keong, katak, dan burung elang yang saling bergantung satu sama lain. Mengapa sawah bisa disebut sebagai ekosistem?	✓		
2	Perhatikan gambar berikut!  Sumber: <a href="https://www.kibrispdr.org/detail-17/gambar-rantai-makanan-ekosistem-sawah.html">https://www.kibrispdr.org/detail-17/gambar-rantai-makanan-ekosistem-sawah.html</a> Berdasarkan gambar tersebut, coba Tuliskan peran masing-masing hewan tersebut terhadap keseimbangan ekosistem sawah?	✓		

No	Indikator Soal	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
3	Seorang petani memakai pupuk kimia terlalu banyak supaya padinya cepat tumbuh. Setelah beberapa minggu, air di sawah menjadi keruh dan banyak hewan mati. Apa yang mungkin terjadi pada sawah itu jika petani terus menggunakan pupuk kimia berlebihan	✓		
4	Siswa kelas V melakukan pengamatan di sawah yang menggunakan sistem <i>Subak</i> . Mereka melihat airnya jernih, banyak hewan hidup di sana, dan hasil panen petani lebih banyak. Apa manfaat sistem <i>Subak</i> bagi kelestarian lingkungan?	✓		
5	Kamu melihat banyak bebek dan keong di sawah yang airnya jernih, tetapi di sawah yang airnya keruh hewan tersebut tidak ada keduanya. Pertanyaan ilmiah apa yang bisa kamu buat untuk mengetahui hubungan antara bebek dan keong dalam ekosistem?	✓		
6	Beberapa warga desa menjual elang yang biasanya hidup di sekitar <i>Subak</i> . Setelah itu, jumlah tikus di sawah bertambah dan padi menjadi rusak. Langkah sederhana apa yang bisa dilakukan untuk mengetahui akibat jual beli elang terhadap keseimbangan ekosistem <i>Subak</i> ?	✓		

No	Indikator Soal	Skala Penilaian		Catatan												
		Valid	Tidak Valid													
7	<p>Perhatikan Gambar berikut!</p>  <p>Sumber:  <a href="https://www.kibrispdr.org/detail-26/contoh-gambar-ekosistem-sawah.html">https://www.kibrispdr.org/detail-26/contoh-gambar-ekosistem-sawah.html</a></p> <p>Dalam gambar jaring makanan diatas, katak dihapus dari rantai makanan. Apa yang mungkin terjadi pada makhluk hidup lain jika katak dihilangkan dari ekosistem tersebut?</p>	✓														
8	<p>Perhatikan tabel dibawah ini!</p> <table border="1" data-bbox="491 1048 831 1346"> <thead> <tr> <th>Petani</th> <th>Cara Pengelolaan</th> <th>Hasil Panen (ton)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pak Putu</td> <td>Mengikuti sistem <i>Subak</i></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Pak Made</td> <td>Tidak mengikuti sistem <i>Subak</i></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Pak Nyoman</td> <td>Sebagian Mengikuti sistem <i>Subak</i></td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Buatlah grafik batang dari data di atas untuk menunjukkan hasil panen tiap petani!</p>	Petani	Cara Pengelolaan	Hasil Panen (ton)	Pak Putu	Mengikuti sistem <i>Subak</i>	6	Pak Made	Tidak mengikuti sistem <i>Subak</i>	3	Pak Nyoman	Sebagian Mengikuti sistem <i>Subak</i>	4	✓		
Petani	Cara Pengelolaan	Hasil Panen (ton)														
Pak Putu	Mengikuti sistem <i>Subak</i>	6														
Pak Made	Tidak mengikuti sistem <i>Subak</i>	3														
Pak Nyoman	Sebagian Mengikuti sistem <i>Subak</i>	4														
9	Siswa kelas 5 melakukan pengamatan di dua sawah yang berbeda.	✓														

No	Indikator Soal	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
	1) Sawah pertama memakai sistem <i>Subak</i> , airnya jernih dan banyak ikan. 2) Sawah kedua tidak memakai sistem <i>Subak</i> , airnya keruh dan banyak hama Tuliskan kesimpulan yang bisa dibuat dari pengamatan kedua sawah itu!	✓		
10	Di sebuah desa, sawah yang memakai sistem <i>Subak</i> terlihat lebih subur dibanding sawah yang tidak menggunakannya. Mengapa sawah yang memakai sistem <i>Subak</i> lebih subur daripada sawah yang tidak menggunakannya? Jelaskan alasanmu dengan kata-katamu sendiri.	✓		

Singaraja, 10 Oktober  
Dosen Penguji,

Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 103408282009122005

Lampiran 15. Hasil Validitas Instrumen oleh *Judges* II

**INSTRUMEN PENILAIAN JUDGES**  
**INSTRUMEN VALIDITAS AHLI MATERI**  
**PENGEMBANGAN MEDIA *KOMEDI AR* BERBASIS ETNOSAINS BUDAYA**  
***SUBAK* PADA MATERI EKOSISTEM UNTUK MENINGKATKAN LITERASI**  
**SAINS SISWA SD**

**Petunjuk:**

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi angket maka penguji ahli materi pada pengembangan instrumen Media *KOMEDI AR* berbasis Etnosains Budaya *Subak* untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Skor 1 (Valid): Apabila pertanyaan sudah sesuai dengan yang akan diteliti
3. Skor 0 (Tidak Valid): Apabila pertanyaan tidak sesuai dengan yang akan diteliti.

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
1	Materi yang disajikan pada media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> telah disusun sesuai dengan indikator, capaian pembelajaran, dan tujuan pembelajaran.	✓		
2	Konsep materi pelajaran yang disajikan sudah sesuai dengan media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .	✓		
3	Kedalaman dan kelengkapan materi telah disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan siswa kelas V SD.	✓		
4	Materi yang disajikan bersifat kontekstual dan relevan dalam kehidupan sehari-hari.	✓		
5	Materi yang disajikan pada media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> disusun agar mudah dipahami.	✓		
6	Materi yang disajikan pada media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
	Budaya <i>Subak</i> tersusun secara sistematis, runtut, memiliki alur logis, dan jelas.			
7	Uraian pembahasan dan ekosistem 3D disajikan dengan jelas.	✓		
8	Jumlah latihan yang diberikan telah disesuaikan dengan banyaknya materi yang disajikan.	✓		
9	Materi pembelajaran yang disajikan dapat di review.	✓		
10	Isi media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> secara keseluruhan dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran.	✓		

Singaraja, 10.10.2025  
Dosen Penguji,

Dr. Ni Wayan Rati, M.Pd  
NIP. 197612142009122002

**INSTRUMEN PENILAIAN JUDGES**  
**INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON GURU**  
**PENGEMBANGAN MEDIA *KOMEDI AR* BERBASIS ETNOSAINS BUDAYA**  
***SUBAK* PADA MATERI EKOSISTEM UNTUK MENINGKATKAN LITERASI**  
**SAINS SISWA SD**

**Petunjuk:**

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi angket maka penguji respon guru pada pengembangan instrumen Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Skor 1 (Valid): Apabila pertanyaan sudah sesuai dengan yang akan diteliti
3. Skor 0 (Tidak Valid): Apabila pertanyaan tidak sesuai dengan yang akan diteliti.

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
1	Secara keseluruhan tampilan Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> menarik.	✓		
2	Tulisan dalam media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> dapat dibaca dengan jelas.	✓		
3	Gambar dalam Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> terlihat dengan jelas.	✓		
4	Suara pada Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> selaras dengan materi pembelajaran.	✓		
5	Keseimbangan warna yang serasi pada media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .	✓		
6	Materi yang dimuat dalam media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> dijelaskan dengan ringkas dan mudah.	✓		
7	Penyajian soal yang diberikan pada Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
	Budaya <i>Subak</i> sesuai dengan aspek kemampuan literasi sains sekolah dasar.			
8	Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> yang sesuai dengan lingkungan sekitar.	✓		
9	Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> dapat digunakan dengan mudah dalam menunjang proses pembelajaran di dalam kelas.	✓		
10	<i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> dapat digunakan secara berulang ulang sehingga membantu efektivitas pembelajaran	✓		

Singaraja, 10-10-2025  
Dosen Penguji,

Dr. Ni Wayan Rati, M.Pd  
NIP. 197612142009122002

**INSTRUMEN PENILAIAN JUDGES**  
**INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA**  
**PENGEMBANGAN MEDIA *KOMEDI AR* BERBASIS ETNOSAINS BUDAYA**  
***SUBAK* PADA MATERI EKOSISTEM UNTUK MENINGKATKAN LITERASI**  
**SAINS SISWA SD**

**Petunjuk:**

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi angket maka penguji respon siswa pada pengembangan instrumen Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Skor 1 (Valid): Apabila pertanyaan sudah sesuai dengan yang akan diteliti
3. Skor 0 (Tidak Valid): Apabila pertanyaan tidak sesuai dengan yang akan diteliti.

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
1	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> terlihat menarik dan menyenangkan.	✓		
2	Saya dapat membaca tulisan pada media <i>KOMEDI AR</i> dengan mudah.	✓		
3	Saya dapat melihat gambar pada Media <i>KOMEDI AR</i> dengan jelas.	✓		
4	Bagi saya suara pada media <i>KOMEDI AR</i> sesuai dengan materi yang disampaikan.	✓		
5	Bagi saya warna yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> sudah serasi dan nyaman di lihat.	✓		
6	Bagi saya materi pada media <i>KOMEDI AR</i> jelas, singkat, dan mudah dipahami.	✓		
7	Soal – soal yang ada pada media <i>KOMEDI AR</i> bisa saya jawab dengan benar.	✓		
8	Bagi saya isi pada media <i>KOMEDI AR</i> sudah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	✓		
9	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> mudah digunakan untuk membantu belajar di kelas.	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
10	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> dapat digunakan secara berulang ulang dan membantu saya dalam memahami materi pelajaran.	✓		

Singaraja, 10 Oktober 2025  
Dosen Penguji,




Dr. N. Wazan Rahi, M.pd  
NIP. 197612142009122002


**INSTRUMEN PENILAIAN JUDGES**  
**INSTRUMEN EFEKTIVITAS**  
**PENGEMBANGAN MEDIA KOMEDI AR BERBASIS ETNOSAINS BUDAYA**  
**SUBAK PADA MATERI EKOSISTEM UNTUK MENINGKATKAN**  
**LITERASI SAINS SISWA SD**

**Petunjuk:**

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi angket maka penguji efektivitas pada pengembangan instrumen Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Skor 1 (Valid): Apabila pertanyaan sudah sesuai dengan yang akan diteliti
3. Skor 0 (Tidak Valid): Apabila pertanyaan tidak sesuai dengan yang akan diteliti.

No	Indikator Soal	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
1	Di Desa Bungkulan ada sawah yang menggunakan pengairan tradisional <i>Subak</i> . Di sana hidup padi, ikan, keong, katak, dan burung elang yang saling bergantung satu sama lain. Mengapa sawah bisa disebut sebagai ekosistem?	✓		
2	Perhatikan gambar berikut!  Sumber: <a href="https://www.kibrispdr.org/detail-17/gambar-rantai-makanan-ekosistem-sawah.html">https://www.kibrispdr.org/detail-17/gambar-rantai-makanan-ekosistem-sawah.html</a> Berdasarkan gambar tersebut, coba Tuliskan peran masing-masing hewan tersebut terhadap keseimbangan ekosistem sawah?	✓		

No	Indikator Soal	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
3	Seorang petani memakai pupuk kimia terlalu banyak supaya padinya cepat tumbuh. Setelah beberapa minggu, air di sawah menjadi keruh dan banyak hewan mati. Apa yang mungkin terjadi pada sawah itu jika petani terus menggunakan pupuk kimia berlebihan?	✓		
4	Siswa kelas V melakukan pengamatan di sawah yang menggunakan sistem <i>Subak</i> . Mereka melihat airnya jernih, banyak hewan hidup di sana, dan hasil panen petani lebih banyak. Apa manfaat sistem <i>Subak</i> bagi kelestarian lingkungan?	✓		
5	Kamu melihat banyak bebek dan keong di sawah yang airnya jernih, tetapi di sawah yang airnya keruh hewan tersebut tidak ada keduanya. Pertanyaan ilmiah apa yang bisa kamu buat untuk mengetahui hubungan antara bebek dan keong dalam ekosistem?	✓		
6	Beberapa warga desa menjual elang yang biasanya hidup di sekitar <i>Subak</i> . Setelah itu, jumlah tikus di sawah bertambah dan padi menjadi rusak. Langkah sederhana apa yang bisa dilakukan untuk mengetahui akibat jual beli elang terhadap keseimbangan ekosistem <i>Subak</i> ?	✓		

No	Indikator Soal	Skala Penilaian		Catatan												
		Valid	Tidak Valid													
7	<p>Perhatikan Gambar berikut!</p>  <p>Sumber:  <a href="https://www.kibrispdr.org/detail-26/contoh-gambar-ekosistem-sawah.html">https://www.kibrispdr.org/detail-26/contoh-gambar-ekosistem-sawah.html</a></p> <p>Dalam gambar jaring makanan diatas, katak dihapus dari rantai makanan. Apa yang mungkin terjadi pada makhluk hidup lain jika katak dihilangkan dari ekosistem tersebut?</p>	✓														
8	<p>Perhatikan tabel dibawah ini!</p> <table border="1" data-bbox="502 1025 833 1310"> <thead> <tr> <th>Petani</th> <th>Cara Pengelolaan</th> <th>Hasil Panen (ton)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pak Putu</td> <td>Mengikuti sistem <i>Subak</i></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Pak Made</td> <td>Tidak mengikuti sistem <i>Subak</i></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Pak Nyoman</td> <td>Sebagian Mengikuti sistem <i>Subak</i></td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Buatlah grafik batang dari data di atas untuk menunjukkan hasil panen tiap petani!</p>	Petani	Cara Pengelolaan	Hasil Panen (ton)	Pak Putu	Mengikuti sistem <i>Subak</i>	6	Pak Made	Tidak mengikuti sistem <i>Subak</i>	3	Pak Nyoman	Sebagian Mengikuti sistem <i>Subak</i>	4	✓		
Petani	Cara Pengelolaan	Hasil Panen (ton)														
Pak Putu	Mengikuti sistem <i>Subak</i>	6														
Pak Made	Tidak mengikuti sistem <i>Subak</i>	3														
Pak Nyoman	Sebagian Mengikuti sistem <i>Subak</i>	4														
9	Siswa kelas 5 melakukan pengamatan di dua sawah yang berbeda.															

No	Indikator Soal	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
	1) Sawah pertama memakai sistem <i>Subak</i> , airnya jernih dan banyak ikan. 2) Sawah kedua tidak memakai sistem <i>Subak</i> , airnya keruh dan banyak hama Tuliskan kesimpulan yang bisa dibuat dari pengamatan kedua sawah itu!	✓		
10	Di sebuah desa, sawah yang memakai sistem <i>Subak</i> terlihat lebih subur dibanding sawah yang tidak menggunakannya. Mengapa sawah yang memakai sistem <i>Subak</i> lebih subur daripada sawah yang tidak menggunakannya? Jelaskan alasanmu dengan kata-katamu sendiri.	✓		

Singaraja, 10 Oktober 2025  
Dosen Penguji,

Dr. Ni Wayan Rati, M.Pd  
NIP. 19761242009122002

Lampiran 16. Perhitungan Hasil Validitas Instrumen oleh *Judges* I dan II  
1. Instrumen Validitas Media

Uji validitas isi instrumen, khususnya instrumen validitas media dilakukan dengan melibatkan dua dosen pakar (*judges*). *Judges* I adalah Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd, dan *judges* II adalah Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. Instrumen ahli media digunakan untuk menilai kualitas media *KOMEDI AR* berbasis etnosains budaya *Subak* yang telah dikembangkan dalam penelitian ini, terutama ditinjau dari aspek tampilan, kemudahan penggunaan serta kebermanfaatannya dalam pembelajaran. Instrumen ini terdiri dari 17 butir pernyataan yang dinilai oleh dua validator ahli di bidang media pendidikan. Pengujian validitas isi dilakukan menggunakan rumus *Gregory*, karena metode ini efektif dalam mengukur tingkat kesepakatan antar-penilai terkait kesesuaian setiap butir instrumen dengan aspek kelayakan media pembelajaran. Melalui prosedur ini, dapat dipastikan bahwa instrumen yang digunakan telah merepresentasikan indikator kualitas media, sehingga hasil validasi oleh para ahli mampu memberikan masukan yang akurat dan relevan sebagai dasar perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Adapun hasil penilaian instrumen validitas media oleh para *judges* disajikan pada tabel berikut.

Hasil Penilaian Awal Instrumen Ahli Media

No	<i>Judges 1</i>	<i>Judges 2</i>
1	Valid	Valid
2	Valid	Valid
3	Valid	Valid
4	Valid	Valid
5	Valid	Valid
6	Valid	Valid
7	Valid	Valid
8	Valid	Valid
9	Valid	Valid
10	Valid	Valid
11	Valid	Valid
12	Valid	Valid
13	Valid	Valid
14	Valid	Valid
15	Valid	Valid
16	Valid	Valid
17	Valid	Valid

Hasil penilaian awal *judges* instrumen ahli media dimasukkan ke dalam tabulasi silang (2x2) pada Tabel berikut.

Hasil Tabulasi Silang Instrumen Ahli Materi

<b>Judges</b>	<b><i>Judges I</i></b>		
	<b>Penilaian <i>Judges</i></b>	Kurang Relevan	Sangat Relevan
<b><i>Judges II</i></b>	Tidak Valid	A (0)	B (0)
	Valid	C (0)	D (17)

Dari tabel tersebut dapat dicari validitas isi dengan rumus *Gregory* sebagai berikut

$$V = \frac{D}{A+B+C+D}$$

$$V = \frac{17}{0+0+0+17}$$

$$V = 1.00$$

Berdasarkan hasil analisis validitas isi instrumen ahli media menggunakan rumus *Gregory*, diperoleh nilai koefisien sebesar 1,00 yang berada pada kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kedua validator ahli media memiliki tingkat kesepakatan yang sangat baik terhadap kesesuaian 10 butir pernyataan yang disusun. Dengan demikian, instrumen validitas ahli media dinyatakan sangat valid dan layak digunakan sebagai instrumen penilaian dalam penelitian pengembangan media *KOMEDI AR* berbasis etnosains budaya *Subak*.

## 2. Instrumen Validitas Materi

Uji validitas isi instrumen, khususnya instrumen validitas materi dilakukan dengan melibatkan dua dosen pakar (*judges*). *Judges I* adalah Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd, dan *judges II* adalah Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. Instrumen ahli materi digunakan untuk menilai kualitas materi pada media *KOMEDI AR* berbasis etnosains budaya *Subak* yang telah dikembangkan dalam penelitian ini, terutama ditinjau dari aspek tampilan, kemudahan penggunaan serta kebermanfaatannya dalam pembelajaran. Instrumen ini terdiri dari 10 butir pernyataan yang dinilai oleh dua validator ahli di bidang Pendidikan Dasar serta konten materi pembelajaran. Pengujian validitas isi dilakukan menggunakan rumus *Gregory*, karena metode ini efektif dalam mengukur tingkat kesepakatan antar-penilai dalam mengategorikan butir instrumen sebagai valid atau tidak valid. Melalui prosedur ini, dapat dipastikan bahwa instrumen yang digunakan telah mengukur aspek konten materi yang relevan, komprehensif, dan representatif terhadap kemampuan literasi sains dan substansi *KOMEDI AR* berbasis etnosains budaya *Subak*. Adapun hasil penilaian instrumen validitas materi oleh para *judges* disajikan pada tabel berikut.

Hasil Penilaian Awal Instrumen Ahli Materi

No	<i>Judges 1</i>	<i>Judges 2</i>
1	Valid	Valid
2	Valid	Valid
3	Valid	Valid
4	Valid	Valid
5	Valid	Valid
6	Valid	Valid
7	Valid	Valid
8	Valid	Valid
9	Valid	Valid
10	Valid	Valid

Hasil penilaian awal *judges* instrumen ahli materi dimasukkan ke dalam tabulasi silang (2x2) pada Tabel berikut.

Hasil Tabulasi Silang Instrumen Ahli Materi

Judges	Judges I		
	Penilaian Judges	Kurang Relevan	Sangat Relevan
Judges II	Tidak Valid	A (0)	B (0)
	Valid	C (0)	D (10)

Dari tabel tersebut dapat dicari validitas isi dengan rumus *Gregory* sebagai berikut

$$V = \frac{D}{A+B+C+D}$$

$$V = \frac{10}{0+0+0+10}$$

$$V = 1.00$$

Berdasarkan hasil analisis validitas isi instrumen ahli materi menggunakan rumus *Gregory*, diperoleh nilai koefisien sebesar 1,00 yang berada pada kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kedua validator ahli materi memiliki tingkat kesepakatan yang sangat baik terhadap kesesuaian 10 butir pernyataan yang disusun. Dengan demikian, instrumen validitas ahli materi dinyatakan sangat valid dan layak digunakan sebagai instrumen penilaian dalam penelitian pengembangan media *KOMEDI AR* berbasis etnosains budaya *Subak*.

### 3. Instrumen Validitas Kepraktisan Respons Guru

Uji validitas isi instrumen, khususnya instrumen validitas kepraktisan Respons guru dilakukan dengan melibatkan dua dosen pakar (*judges*). *Judges I* adalah Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd, dan *judges II* adalah Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. Instrumen Respons guru digunakan untuk menilai kepraktisan penggunaan media *KOMEDI AR* berbasis etnosains budaya *Subak* dari perspektif guru sebagai pengguna langsung dalam pembelajaran. Instrumen ini terdiri atas 10 butir pernyataan yang mencakup aspek tampilan media, kualitas isi materi, serta pengoperasian media dalam mendukung pembelajaran literasi sains. Untuk menjamin kualitas isi instrumen, dilakukan uji validitas menggunakan rumus *Gregory* dengan melibatkan dua validator ahli yang memiliki kompetensi dalam bidang media dan evaluasi pembelajaran. Metode ini digunakan untuk mengukur tingkat kesepakatan antarpenilai dalam menentukan apakah setiap butir instrumen dinilai valid atau tidak valid. Uji validitas ini bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen memuat indikator yang representatif sehingga layak digunakan dalam pengukuran kepraktisan media menurut guru. Adapun hasil penilaian instrumen Respons guru oleh para *judges* disajikan pada tabel berikut.

Hasil Penilaian Awal Instrumen Respons Guru

No	Judges 1	Judges 2
1	Valid	Valid
2	Valid	Valid
3	Valid	Valid
4	Valid	Valid
5	Valid	Valid
6	Valid	Valid

7	Valid	Valid
8	Valid	Valid
9	Valid	Valid
10	Valid	Valid

Hasil penilaian awal *judges* instrumen Respons guru dimasukkan ke dalam tabulasi silang (2x2) pada Tabel berikut.

Hasil Tabulasi Silang Instrumen Respons Guru

Judges	Judges I		
	Penilaian Judges	Kurang Relevan	Sangat Relevan
Judges II	Tidak Valid	A (0)	B (0)
	Valid	C (0)	D (10)

Dari tabel tersebut dapat dicari validitas isi dengan rumus *Gregory* sebagai berikut.

$$V = \frac{D}{A+B+C+D}$$

$$V = \frac{10}{0+0+0+10}$$

$$V = 1.00$$

Berdasarkan hasil analisis validitas isi instrumen Respons guru menggunakan rumus *Gregory*, diperoleh nilai koefisien sebesar 1,00 yang berada pada kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kedua validator ahli materi memiliki tingkat kesepakatan yang sangat baik terhadap kesesuaian 10 butir pernyataan yang disusun. Dengan demikian, instrumen Respons guru dinyatakan sangat valid dan layak digunakan untuk mengukur tingkat kepraktisan media *KOMEDI AR* berbasis etnosains budaya *Subak* dari perspektif guru.

#### 4. Instrumen Validitas Kepraktisan Respons Siswa

Uji validitas isi instrumen, khususnya instrumen validitas kepraktisan Respons siswa dilakukan dengan melibatkan dua dosen pakar (*judges*). *Judges I* adalah Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd. dan *judges II* adalah Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. Instrumen Respons siswa digunakan untuk menilai kepraktisan penggunaan media *KOMEDI AR* berbasis etnosains budaya *Subak* dari perspektif siswa sebagai pengguna utama dalam pembelajaran. Instrumen ini terdiri atas 10 butir pernyataan yang mencakup aspek tampilan media, kualitas isi materi, pengoperasian media, dan kebermanfaatannya media dalam membantu siswa memahami konten pembelajaran serta mampu mendukung pembelajaran. Untuk menjamin kualitas isi instrumen, dilakukan uji validitas menggunakan rumus *Gregory* dengan melibatkan dua validator ahli yang memiliki kompetensi dalam bidang media dan evaluasi pembelajaran. Metode ini digunakan untuk mengukur tingkat kesepakatan antarpenilai dalam menentukan apakah setiap butir instrumen dinilai valid atau tidak valid. Uji validitas ini bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen memuat indikator yang representatif sehingga layak digunakan dalam pengukuran kepraktisan media menurut siswa. Adapun hasil penilaian instrumen Respons siswa oleh para *judges* disajikan pada tabel berikut.

### Hasil Penilaian Awal Instrumen Respons Siswa

No	Judges 1	Judges 2
1	Valid	Valid
2	Valid	Valid
3	Valid	Valid
4	Valid	Valid
5	Valid	Valid
6	Valid	Valid
7	Valid	Valid
8	Valid	Valid
9	Valid	Valid
10	Valid	Valid

Hasil penilaian awal *judges* instrumen Respons siswa dimasukkan ke dalam tabulasi silang (2x2) pada Tabel berikut.

### Hasil Tabulasi Silang Instrumen Respons Siswa

Judges	Judges I		
	Penilaian Judges	Kurang Relevan	Sangat Relevan
Judges II	Tidak Valid	A (0)	B (0)
	Valid	C (0)	D (10)

Dari tabel tersebut dapat dicari validitas isi dengan rumus *Gregory* sebagai berikut.

$$V = \frac{D}{A+B+C+D}$$

$$V = \frac{10}{0+0+0+10}$$

$$V = 1.00$$

Berdasarkan hasil analisis validitas isi instrumen Respons siswa menggunakan rumus *Gregory*, diperoleh nilai koefisien sebesar 1,00 yang berada pada kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kedua validator ahli materi memiliki tingkat kesepakatan yang sangat baik terhadap kesesuaian 10 butir pernyataan yang disusun. Dengan demikian, instrumen Respons siswa dinyatakan sangat valid dan layak digunakan untuk mengukur tingkat kepraktisan media *KOMEDI AR* berbasis etnosains budaya *Subak* dari perspektif siswa.

### 5. Instrumen Validitas Efektivitas Literasi Sains

Uji validitas isi instrumen, khususnya instrumen validitas efektivitas dilakukan dengan melibatkan dua dosen pakar (*judges*). *Judges I* adalah Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd. dan *judges II* adalah Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. Instrumen efektivitas yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa 10 butir soal esai yang digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa pada kemampuan literasi sains setelah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan. Untuk memastikan kualitas instrumen, dilakukan uji validitas isi menggunakan metode *Gregory* dengan melibatkan dua orang ahli, yaitu ahli materi serta ahli asesmen dan evaluasi pembelajaran. Hasil penilaian kedua ahli tersebut diklasifikasikan ke dalam kategori valid dan tidak valid untuk dianalisis menggunakan rumus *Gregory*. Uji validitas ini penting dilakukan agar instrumen

efektivitas yang digunakan telah mencerminkan kemampuan literasi sains yang ingin diukur serta memiliki akurasi isi yang tinggi. Hasil penilaian instrumen efektivitas oleh para *judges* disajikan pada tabel berikut.

Hasil Penilaian Awal Instrumen Efektivitas

No	Judges 1	Judges 2
1	Valid	Valid
2	Valid	Valid
3	Valid	Valid
4	Valid	Valid
5	Valid	Valid
6	Valid	Valid
7	Valid	Valid
8	Valid	Valid
9	Valid	Valid
10	Valid	Valid

Hasil penilaian awal *judges* instrumen Respons guru dimasukkan ke dalam tabulasi silang (2x2) pada Tabel berikut.

Hasil Tabulasi Silang Efektivitas

Judges	Judges I		
	Penilaian Judges	Kurang Relevan	Sangat Relevan
Judges II	Tidak Valid	A (0)	B (0)
	Valid	C (0)	D (10)

Dari tabel tersebut dapat dicari validitas isi dengan rumus *Gregory* sebagai berikut.

$$V = \frac{D}{A+B+C+D}$$

$$V = \frac{10}{0+0+0+10}$$

$$V = 1.00$$

Berdasarkan hasil analisis validitas isi instrumen efektivitas menggunakan rumus *Gregory*, diperoleh nilai validitas isi sebesar 1,00. Nilai tersebut berada pada kategori sangat tinggi, yang menunjukkan bahwa tingkat kesepakatan kedua ahli terhadap kesesuaian butir instrumen sangat kuat. Hasil ini menunjukkan bahwa instrumen efektivitas memiliki kualitas isi yang sangat baik dan mampu mengukur kemampuan literasi sains secara akurat. Dengan demikian, instrumen efektivitas dinyatakan layak digunakan dalam penelitian untuk mengukur keberhasilan penggunaan media pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan literasi sains siswa.

## Lampiran 17. Hasil Uji Ahli Media

**LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA**

Judul Penelitian : Pengembangan Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD

Peneliti : Gede Pasek Maha Putra

**Identitas Validator**

Nama Validator : Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd.

Jabatan : Wakil Dekan 2

Lembaga : FIP Undiksha

Tanggal Validasi : 11 November 2025

**A. Pengantar**

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengukur validitas Media *KOMEDI AR* berbasis Etnosains Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas V SD.

**B. Petunjuk Umum**

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk terlebih dahulu mencermati Media *KOMEDI AR* sebelum memberikan penilaian
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

5 = Sangat Baik (SB).

4 = Baik (B)

3 = Cukup (C).

2 = Kurang (K).

1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

## C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Jenis dan ukuran teks yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah sesuai sehingga mudah dibaca oleh siswa	✓					
2	Kejelasan teks pada setiap pokok pembahasan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .	✓					
3	Gambar yang digunakan terlihat dengan jelas pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i>	✓					
4	Gambar yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> menarik perhatian siswa	✓					
5	Gambar yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah tepat sehingga dapat mendukung penjelasan materi	✓					
6	Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan tingkat perkembangan kebahasaan siswa pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i>	✓					
7	Bahasa yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah sesuai dengan ejaan yang berlaku.	✓					
8	Kualitas animasi pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i>	✓					

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
	sudah baik dan mendukung pemahaman materi.						
9	Animasi yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah sesuai dan mendukung penyampaian materi	✓					
10	Kualitas video animasi pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i>	✓					
11	Video animasi pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah sesuai	✓					
12	Video animasi pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah menarik	✓					
13	Kesesuaian musik dan sound effect yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .		✓				
14	Keserasian tata letak tulisan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i>		✓				
15	Kesesuaian proporsi gambar dengan tulisan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .		✓				
16	Kemudahan penggunaan media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .		✓				
17	Media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> dapat digunakan secara berulang-ulang.	✓					

**D. Komentar dan Saran**

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

<p>Kritik dan Saran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identitas Cover wajib jelas dan lengkap (Kelas, Nama)</li> <li>2. Nama buku : bukan pengumpulan karangan</li> <li>3. Tambahkan panduan AR bisa dan bentuk video format</li> <li>4. Literasi harusnya urutakan map di samping pada AR.</li> </ol>
---

**E. Kesimpulan**

Media KOMEDIAR Berbasis Etnosains Budaya Subak ini dinyatakan \*):

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

\*): *Lingkari salah satu*

Singaraja, 11 November 2025  
Ahli Media,



Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197204202001121001

### LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD

Peneliti : Gede Pasek Maha Putra

#### Identitas Validator

Nama Validator : Adrianus I Wayan Iliya Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd.

Jabatan : Dosen

Lembaga : FIP Undiksha

Tanggal Validasi : 11 November 2025

#### A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengukur validitas Media *KOMEDI AR* berbasis Etnosains Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas V SD.

#### B. Petunjuk Umum

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk terlebih dahulu mencermati Media *KOMEDI AR* sebelum memberikan penilaian
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

## C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Jenis dan ukuran teks yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah sesuai sehingga mudah dibaca oleh siswa		✓				
2	Kejelasan teks pada setiap pokok pembahasan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .		✓				
3	Gambar yang digunakan terlihat dengan jelas pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i>		✓				
4	Gambar yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> menarik perhatian siswa		✓				
5	Gambar yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah tepat sehingga dapat mendukung penjelasan materi		✓				
6	Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan tingkat perkembangan kebahasaan siswa pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i>		✓				
7	Bahasa yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah sesuai dengan ejaan yang berlaku.		✓				
8	Kualitas animasi pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i>			✓			

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
	sudah baik dan mendukung pemahaman materi.						
9	Animasi yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah sesuai dan mendukung penyampaian materi		✓				
10	Kualitas video animasi pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i>		✓				
11	Video animasi pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah sesuai		✓				
12	Video animasi pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sudah menarik		✓				
13	Kesesuaian musik dan sound effect yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .		✓				
14	Keserasian tata letak tulisan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i>			✓			
15	Kesesuaian proporsi gambar dengan tulisan pada media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .		✓				
16	Kemudahan penggunaan media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .		✓				
17	Media <i>KOMEDI AR</i> Berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> dapat digunakan secara berulang-ulang.	✓					

#### D. Komentar dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

##### Kritik dan Saran:

\* Beberapa teks dan tata letaknya terasa kurang nyaman untuk dilihat. Contoh: Hal. 2. teks terlalu besar, sehingga terkesan full text; Hal. 3: ukuran teks tidak konsisten dan terlalu mepet dengan tepi margin sehingga kurang rapi.

\* Susunan dialog box agar sehingga lebih sirkuit dan mudah dibaca, misalnya pembicara paling awal letaknya paling atas, begitu seterusnya.

#### E. Kesimpulan

Media KOMEDIAR Berbasis Etnosains Budaya Subak ini dinyatakan \*):

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

\*): Lingkari salah satu

Singaraja, 11 November 2025  
Ahli Media,



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

## Lampiran 18. Hasil Uji Ahli Materi

**LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI**

Judul Penelitian : Pengembangan Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD

Peneliti : Gede Pasek Maha Putra

**Identitas Validator**

Nama Validator : Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.

Jabatan : Dosen

Lembaga : FIP Undiksha

Tanggal Validasi : 11 November 2025

**A. Pengantar**

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengukur validitas Media *KOMEDI AR* berbasis Etnosains Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas V SD.

**B. Petunjuk Umum**

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk terlebih dahulu mencermati Media *KOMEDI AR* sebelum memberikan penilaian
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

## C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Materi yang disajikan pada media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> telah disusun sesuai dengan indikator, capaian pembelajaran, dan tujuan pembelajaran.	✓					
2	Konsep materi pelajaran yang disajikan sudah sesuai dengan media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .	✓					
3	Kedalaman dan kelengkapan materi telah disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan siswa kelas V SD.	✓					
4	Materi yang disajikan bersifat kontekstual dan relevan dalam kehidupan sehari-hari.	✓					
5	Materi yang disajikan pada media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> disusun agar mudah dipahami.	✓					
6	Materi yang disajikan pada media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> tersusun secara sistematis, runtut, memiliki alur logis, dan jelas.	✓					
7	Uraian pembahasan dan ekosistem 3D disajikan dengan jelas.	✓					
8	Jumlah latihan yang diberikan telah disesuaikan dengan banyaknya materi yang disajikan.	✓					
9	Materi pembelajaran yang disajikan dapat di review.	✓					
10	Isi media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> secara keseluruhan dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran.	✓					

**D. Komentar dan Saran**

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran: <i>Sudah bagus lanjutkan</i>
.....
.....
.....

**E. Kesimpulan**

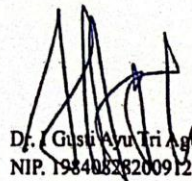
Berdasarkan angket penilaian materi diatas dinyatakan \*):

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

\*): *Lingkari salah satu*

Singaraja, 11 November 2025

Ahli Materi,



Df. Gusni Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198408282009122005

**LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI**

**Judul Penelitian** : Pengembangan Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD

**Peneliti** : Gede Pasek Maha Putra

**Identitas Validator**

**Nama Validator** : Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.

**Jabatan** : Dosen

**Lembaga** : FIP Undiksha

**Tanggal Validasi** : 11 November 2025

**A. Pengantar**

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengukur validitas Media *KOMEDI AR* berbasis Etnosains Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas V SD.

**B. Petunjuk Umum**

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk terlebih dahulu mencermati Media *KOMEDI AR* sebelum memberikan penilaian
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

## C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Materi yang disajikan pada media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> telah disusun sesuai dengan indikator, capaian pembelajaran, dan tujuan pembelajaran.	✓					
2	Konsep materi pelajaran yang disajikan sudah sesuai dengan media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .	✓					
3	Kedalaman dan kelengkapan materi telah disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan siswa kelas V SD.		✓				
4	Materi yang disajikan bersifat kontekstual dan relevan dalam kehidupan sehari-hari.	✓					
5	Materi yang disajikan pada media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> disusun agar mudah dipahami.	✓					
6	Materi yang disajikan pada media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> tersusun secara sistematis, runtut, memiliki alur logis, dan jelas.		✓				
7	Uraian pembahasan dan ekosistem 3D disajikan dengan jelas.		✓				
8	Jumlah latihan yang diberikan telah disesuaikan dengan banyaknya materi yang disajikan.	✓					
9	Materi pembelajaran yang disajikan dapat di review.	✓					
10	Isi media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> secara keseluruhan dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran.	✓					

**D. Komentar dan Saran**

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

<b>Kritik dan Saran:</b> - ..... ..... ..... .....
---

**E. Kesimpulan**

Berdasarkan angket penilaian materi diatas dinyatakan \*):

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

\*): *Lingkari salah satu*

Singaraja, 11 November 2025  
Ahli Materi,



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197612142009122002

## Lampiran 19. Hasil Uji Kepraktisan Oleh Guru

**LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON GURU**

Judul Penelitian : Pengembangan Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD

Peneliti : Gede Pasek Maha Putra

**Identitas Validator**

Nama Validator : *Gusti Ayu Oka Purwani, S.Pd*

Jabatan : *Guru Ahli Pertama*

Lembaga : *SD Negeri 1 Bungkulun*

Tanggal Validasi : *14 November 2025*

**A. Pengantar**

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengukur kepraktisan Media *KOMEDI AR* berbasis Etnosains Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas V SD.

**B. Petunjuk Umum**

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk terlebih dahulu mencermati Media *KOMEDI AR* sebelum memberikan penilaian
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu.

Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

## C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Secara keseluruhan tampilan Media KOMEDI AR berbasis Etnosains Budaya Subak menarik.	✓					
2	Tulisan dalam media KOMEDI AR berbasis Etnosains Budaya Subak dapat dibaca dengan jelas.	✓					
3	Gambar dalam Media KOMEDI AR berbasis Etnosains Budaya Subak terlihat dengan jelas.	✓					
4	Suara pada Media KOMEDI AR berbasis Etnosains Budaya Subak selaras dengan materi pembelajaran.	✓					
5	Keseimbangan warna yang serasi pada media KOMEDI AR berbasis Etnosains Budaya Subak.	✓					
6	Materi yang dimuat dalam media KOMEDI AR berbasis Etnosains Budaya Subak dijelaskan dengan ringkas dan mudah.	✓					
7	Penyajian soal yang diberikan pada Media KOMEDI AR berbasis Etnosains Budaya Subak sesuai dengan aspek kemampuan literasi sains sekolah dasar.	✓					
8	Media KOMEDI AR berbasis Etnosains Budaya Subak yang sesuai dengan lingkungan sekitar.	✓					
9	Media KOMEDI AR berbasis Etnosains Budaya Subak dapat digunakan dengan mudah dalam menunjang proses pembelajaran di dalam kelas.	✓					
10	KOMEDI AR berbasis Etnosains Budaya Subak dapat digunakan	✓					

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
	secara berulang ulang sehingga membantu efektivitas pembelajaran						

#### D. Komentar dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

Media pembelajaran yang disajikan sudah sangat bagus dan menarik untuk siswa. Gunakan bahasa yang lebih sederhana agar mudah dipahami oleh siswa.

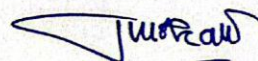
#### E. Kesimpulan

Media KOMEDI AR Berbasis Etnosains Budaya Subak ini dinyatakan \*):

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

\*): Lingkari salah satu

Singaraja, 14 November 2025  
Guru,



Gusti Ayu Oka Purnami, S.Pd  
NIP. 198812232020122004

**LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON GURU**

Judul Penelitian : Pengembangan Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD

Peneliti : Gede Pasek Maha Putra

**Identitas Validator**

Nama Validator : Dean Putra Adoe, S.Pd.

Jabatan : Guru Afilii Pertama

Lembaga : SD Negeri 1 Bungkulan

Tanggal Validasi : 19 November 2025

**A. Pengantar**

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengukur kepraktisan Media *KOMEDI AR* berbasis Etnosains Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas V SD.

**B. Petunjuk Umum**

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk terlebih dahulu mencermati Media *KOMEDI AR* sebelum memberikan penilaian
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

## C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Secara keseluruhan tampilan Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> menarik.	✓					
2	Tulisan dalam media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> dapat dibaca dengan jelas.	✓					
3	Gambar dalam Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> terlihat dengan jelas.	✓					
4	Suara pada Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> selaras dengan materi pembelajaran.	✓					
5	Keseimbangan warna yang serasi pada media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> .	✓					
6	Materi yang dimuat dalam media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> dijelaskan dengan ringkas dan mudah.	✓					
7	Penyajian soal yang diberikan pada Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> sesuai dengan aspek kemampuan literasi sains sekolah dasar.	✓					
8	Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> yang sesuai dengan lingkungan sekitar.	✓					
9	Media <i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> dapat digunakan dengan mudah dalam menunjang proses pembelajaran di dalam kelas.	✓					
10	<i>KOMEDI AR</i> berbasis Etnosains Budaya <i>Subak</i> dapat digunakan	✓					

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
	secara berulang ulang sehingga membantu efektivitas pembelajaran						

#### D. Komentar dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

Sudah bagus sekali, disarankan pada dialog komik digital, bahasa lebih disederhanakan sehingga lebih mudah di mengerti oleh murid.

#### E. Kesimpulan

Media KOMEDI AR Berbasis Etnosains Budaya *Subak* ini dinyatakan \*):

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

\*): *Lingkari salah satu*

Singaraja, 14 November 2025  
Guru,

Dean Putra Adoe, S.Pd.  
NIP. 199405102020121051

Lampiran 20. Hasil Uji Kepraktisan Oleh Siswa**LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA**

Judul Penelitian : Pengembangan Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains  
Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk  
Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD  
Peneliti : Gede Pasek Maha Putra

**Identitas Siswa**

Nama Siswa : IPUKU SOTIIO WIGUNA PUTEA  
No Absen : 7  
Kelas : VI  
Tanggal Validasi : 19-11-2025

**A. Pengantar**

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat kamu tentang media *KOMEDI AR* yang digunakan pada pelajaran IPAS yang meliputi gambaran umum, kelebihan, kekurangan, dan saran perbaikan.

**B. Petunjuk Umum**

1. Mohon Adik-adik membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Adik-adik untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

## C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> terlihat menarik dan menyenangkan.	✓					
2	Saya dapat membaca tulisan pada media <i>KOMEDI AR</i> dengan mudah.	✓					
3	Saya dapat melihat gambar pada Media <i>KOMEDI AR</i> dengan jelas.	✓					
4	Bagi saya suara pada media <i>KOMEDI AR</i> sesuai dengan materi yang disampaikan.	✓					
5	Bagi saya warna yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> sudah serasi dan nyaman di lihat.	✓					
6	Bagi saya materi pada media <i>KOMEDI AR</i> jelas, singkat, dan mudah dipahami.	✓					
7	Soal – soal yang ada pada media <i>KOMEDI AR</i> bisa saya jawab dengan benar	✓					
8	Bagi saya isi pada media <i>KOMEDI AR</i> sudah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	✓					
9	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> mudah digunakan untuk membantu belajar di kelas.	✓					
10	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> dapat digunakan secara berulang ulang dan membantu saya dalam memahami materi pelajaran.	✓					

**D. Komentar dan Saran**

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Adik-adik menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

Sangat menarik dan menyenangkan

**E. Kesimpulan**

Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* ini dinyatakan \*):

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

\*) : *Lingkari salah satu*

Singaraja, 14-11-2025  
Siswa,

I.P.U.B.U. satriono Wignono Purca

**LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA**

Judul Penelitian : Pengembangan Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains  
Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk  
Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD

Peneliti : Gede Pasek Maha Putra

**Identitas Siswa**

Nama Siswa : *Kadek Ali Saputra Dinata*

No Absen : *9*

Kelas : *6*

Tanggal Validasi : *14-11-2025*

**A. Pengantar**

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat kamu tentang media *KOMEDI AR* yang digunakan pada pelajaran IPAS yang meliputi gambaran umum, kelebihan, kekurangan, dan saran perbaikan.

**B. Petunjuk Umum**

1. Mohon Adik-adik membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

5 = Sangat Baik (SB).

4 = Baik (B)

3 = Cukup (C).

2 = Kurang (K).

1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Adik-adik untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

## C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> terlihat menarik dan menyenangkan.	✓					
2	Saya dapat membaca tulisan pada media <i>KOMEDI AR</i> dengan mudah.	✓					
3	Saya dapat melihat gambar pada Media <i>KOMEDI AR</i> dengan jelas.	✓					
4	Bagi saya suara pada media <i>KOMEDI AR</i> sesuai dengan materi yang disampaikan.	✓					
5	Bagi saya warna yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> sudah serasi dan nyaman di lihat.	✓					
6	Bagi saya materi pada media <i>KOMEDI AR</i> jelas, singkat, dan mudah dipahami.	✓					
7	Soal – soal yang ada pada media <i>KOMEDI AR</i> bisa saya jawab dengan benar	✓					
8	Bagi saya isi pada media <i>KOMEDI AR</i> sudah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	✓					
9	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> mudah digunakan untuk membantu belajar di kelas.		✓				
10	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> dapat digunakan secara berulang ulang dan membantu saya dalam memahami materi pelajaran.	✓					

**D. Komentar dan Saran**

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Adik-adik menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

komedi AR kakak sudah sangat baik

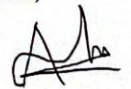
**E. Kesimpulan**

Media KOMEDI AR Berbasis Etnosains Budaya Subak ini dinyatakan \*):

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

\*) : Lingkari salah satu

Singaraja, 14-11-2025  
Siswa,



Kakak Ali Saputra Dinata

**LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA**

Judul Penelitian : Pengembangan Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD

Peneliti : Gede Pasek Maha Putra

**Identitas Siswa**

Nama Siswa : Kadek Eryka Pramitha Lawari

No Absen : 5

Kelas : VI/b

Tanggal Validasi : 14-11-2025

**A. Pengantar**

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat kamu tentang media *KOMEDI AR* yang digunakan pada pelajaran IPAS yang meliputi gambaran umum, kelebihan, kekurangan, dan saran perbaikan.

**B. Petunjuk Umum**

1. Mohon Adik-adik membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Adik-adik untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

## C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> terlihat menarik dan menyenangkan.	✓					
2	Saya dapat membaca tulisan pada media <i>KOMEDI AR</i> dengan mudah.		✓				
3	Saya dapat melihat gambar pada Media <i>KOMEDI AR</i> dengan jelas.	✓					
4	Bagi saya suara pada media <i>KOMEDI AR</i> sesuai dengan materi yang disampaikan.	✓					
5	Bagi saya warna yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> sudah serasi dan nyaman di lihat.	✓					
6	Bagi saya materi pada media <i>KOMEDI AR</i> jelas, singkat, dan mudah dipahami.	✓					
7	Soal – soal yang ada pada media <i>KOMEDI AR</i> bisa saya jawab dengan benar	✓					
8	Bagi saya isi pada media <i>KOMEDI AR</i> sudah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	✓					
9	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> mudah digunakan untuk membantu belajar di kelas.	✓					
10	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> dapat digunakan secara berulang ulang dan membantu saya dalam memahami materi pelajaran.	✓					

**D. Komentar dan Saran**

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Adik-adik menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

Media komedia AR yang kakak berikan sudah sangat bagus dan membantu saya memahami tentang etnosistem dengan baik. (Terimakasih kakak sudah mengajarkan kami)

**E. Kesimpulan**

Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* ini dinyatakan \*):

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

\*) : *Lingkari salah satu*

Singaraja, 14-11-2025  
Siswa,

Elm

Kadek Erya Pramitha Lesari

**LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA**

Judul Penelitian : Pengembangan Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains  
Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk  
Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD

Peneliti : Gede Pasek Maha Putra

**Identitas Siswa**

Nama Siswa : Dewa Ayu Sabria Adelia Putri  
No Absen : 8  
Kelas : 6 (enam)  
Tanggal Validasi : 14 - 11 - 2025

**A. Pengantar**

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat kamu tentang media *KOMEDI AR* yang digunakan pada pelajaran IPAS yang meliputi gambaran umum, kelebihan, kekurangan, dan saran perbaikan.

**B. Petunjuk Umum**

1. Mohon Adik-adik membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Adik-adik untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

## C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> terlihat menarik dan menyenangkan.	✓					
2	Saya dapat membaca tulisan pada media <i>KOMEDI AR</i> dengan mudah.	✓					
3	Saya dapat melihat gambar pada Media <i>KOMEDI AR</i> dengan jelas.	✓					
4	Bagi saya suara pada media <i>KOMEDI AR</i> sesuai dengan materi yang disampaikan.	✓					
5	Bagi saya warna yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> sudah serasi dan nyaman di lihat.	✓					
6	Bagi saya materi pada media <i>KOMEDI AR</i> jelas, singkat, dan mudah dipahami.	✓					
7	Soal – soal yang ada pada media <i>KOMEDI AR</i> bisa saya jawab dengan benar		✓				
8	Bagi saya isi pada media <i>KOMEDI AR</i> sudah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	✓					
9	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> mudah digunakan untuk membantu belajar di kelas.	✓					
10	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> dapat digunakan secara berulang ulang dan membantu saya dalam memahami materi pelajaran.	✓					

#### D. Komentor dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Adik-adik menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

Media Komedi AR yang diberikan kedak"nya sudah bagus, dan menarik dan mudah dimengerti. (Sektor pendapat saya Terimakasih !!)

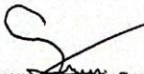
#### E. Kesimpulan

Media KOMEDI AR Berbasis Etnosains Budaya Subak ini dinyatakan \*):

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

\*) : *Lingkari salah satu*

Singaraja, 14-11-2025  
Siswa,

  
Dewa Ayu Satria Adetia  
Putri.

### LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD

Peneliti : Gede Pasek Maha Putra

#### Identitas Siswa

Nama Siswa : Kadek Oela Apriani

No Absen : 11

Kelas : 6/v1

Tanggal Validasi : 14 - 11 - 2025

#### A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat kamu tentang media *KOMEDI AR* yang digunakan pada pelajaran IPAS yang meliputi gambaran umum, kelebihan, kekurangan, dan saran perbaikan.

#### B. Petunjuk Umum

1. Mohon Adik-adik membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Adik-adik untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

## C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> terlihat menarik dan menyenangkan.	✓					
2	Saya dapat membaca tulisan pada media <i>KOMEDI AR</i> dengan mudah.	✓					
3	Saya dapat melihat gambar pada Media <i>KOMEDI AR</i> dengan jelas.		✓				
4	Bagi saya suara pada media <i>KOMEDI AR</i> sesuai dengan materi yang disampaikan.	✓					
5	Bagi saya warna yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> sudah serasi dan nyaman di lihat.	✓					
6	Bagi saya materi pada media <i>KOMEDI AR</i> jelas, singkat, dan mudah dipahami.	✓					
7	Soal – soal yang ada pada media <i>KOMEDI AR</i> bisa saya jawab dengan benar	✓					
8	Bagi saya isi pada media <i>KOMEDI AR</i> sudah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	✓					
9	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> mudah digunakan untuk membantu belajar di kelas.	✓					
10	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> dapat digunakan secara berulang ulang dan membantu saya dalam memahami materi pelajaran.	✓					

**D. Komentar dan Saran**

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Adik-adik menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

media komedia AR sudah bagus dan sudah baik dan  
sudah merangsang kami tentang ekosistem

**E. Kesimpulan**

Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* ini dinyatakan \*):

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

\*): *Lingkari salah satu*

Singaraja, 19-11-2025  
Siswa,



Kadek Dora Apriliani

**LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA**

Judul Penelitian : Pengembangan Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains  
Budaya *Subak* Pada Materi Ekosistem untuk  
Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD

Peneliti : Gede Pasek Maha Putra

**Identitas Siswa**

Nama Siswa : Agusti Bagus Adi Wiratama  
No Absen : 13  
Kelas : VI  
Tanggal Validasi : 14-11-2025

**A. Pengantar**

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat kamu tentang media *KOMEDI AR* yang digunakan pada pelajaran IPAS yang meliputi gambaran umum, kelebihan, kekurangan, dan saran perbaikan.

**B. Petunjuk Umum**

1. Mohon Adik-adik membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Adik-adik untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

## C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> terlihat menarik dan menyenangkan.	✓					
2	Saya dapat membaca tulisan pada media <i>KOMEDI AR</i> dengan mudah.	✓					
3	Saya dapat melihat gambar pada Media <i>KOMEDI AR</i> dengan jelas.		✓				
4	Bagi saya suara pada media <i>KOMEDI AR</i> sesuai dengan materi yang disampaikan.	✓					
5	Bagi saya warna yang digunakan pada media <i>KOMEDI AR</i> sudah serasi dan nyaman di lihat.	✓					
6	Bagi saya materi pada media <i>KOMEDI AR</i> jelas, singkat, dan mudah dipahami.	✓					
7	Soal – soal yang ada pada media <i>KOMEDI AR</i> bisa saya jawab dengan benar	✓					
8	Bagi saya isi pada media <i>KOMEDI AR</i> sudah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	✓					
9	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> mudah digunakan untuk membantu belajar di kelas.	✓					
10	Bagi saya media <i>KOMEDI AR</i> dapat digunakan secara berulang ulang dan membantu saya dalam memahami materi pelajaran.	✓					

**D. Komentar dan Saran**

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Adik-adik menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

Sudah sangat bagus kake tentang komedi AR.....

**E. Kesimpulan**

Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* ini dinyatakan \*):

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

\*): *Lingkari salah satu*

Singaraja, 14 - 11 - 2025  
Siswa,



.....Gusadi.....

## Lampiran 21. Perhitungan Hasil Validitas dan Kepraktisan

## 1. Validitas Media Menurut Ahli Media

Uji validitas media oleh ahli media dilakukan untuk menilai kualitas teknis dan desain dari media *KOMEDI AR* yang dikembangkan. Proses validasi ini memiliki peran penting, karena keberhasilan media pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh kualitas dan kedalaman materi, tetapi juga oleh kualitas tampilan visual, kemudahan penggunaan, keterbacaan, interaktivitas, dan kesesuaian format media dengan karakteristik dan kebutuhan siswa. Pada penelitian ini, penilaian dilakukan oleh dua orang ahli media, yaitu Bapak Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd. (Ahli I) dan Bapak Adrianus I Wayan Iliya Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd. (Ahli II) yang memiliki keahlian dan kompetensi di bidang teknologi pendidikan dan desain media pembelajaran. Instrumen penilaian menggunakan skala 5 poin dengan 17 butir pernyataan yang mencakup aspek tampilan media, navigasi, pengoperasian media, dan kebermanfaatan media dalam membantu siswa memahami konten pembelajaran serta mampu mendukung pembelajaran.. Data hasil penilaian selanjutnya dianalisis menggunakan perhitungan nilai rata-rata (*mean*) dengan bantuan perangkat lunak *Microsoft Excel* untuk memperoleh nilai rata-rata keseluruhan. Adapun hasil uji validitas menurut ahli media disajikan pada tabel berikut.

Hasil Uji Validitas Menurut Ahli Media

No Pernyataan	Skor		Mean	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2		
1	5	4	4.5	Sangat Baik
2	5	5	5	Sangat Baik
3	5	5	5	Sangat Baik
4	5	5	5	Sangat Baik
5	5	5	5	Sangat Baik
6	5	5	5	Sangat Baik
7	5	5	5	Sangat Baik
8	5	4	4.5	Sangat Baik
9	5	4	4.5	Sangat Baik
10	5	4	4.5	Sangat Baik
11	5	4	4.5	Sangat Baik
12	5	4	4.5	Sangat Baik
13	4	4	4	Baik
14	4	3	3.5	Baik
15	4	4	4	Baik
16	4	4	4	Baik
17	5	5	5	Sangat Baik
<b>Jumlah</b>	<b>81</b>	<b>74</b>	<b>77,5</b>	<b>Sangat Baik</b>
<b>Rerata Total</b>	<b>4.76</b>	<b>4.35</b>	<b>4.56</b>	

Berdasarkan hasil validitas media yang dilakukan oleh dua ahli media, diperoleh nilai rata-rata *mean* keseluruhan sebesar 4.56 yang termasuk ke dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa media *KOMEDI AR* telah

memenuhi kriteria kelayakan ditinjau dari kualitas media. Para validator menilai bahwa tampilan visual *KOMEDI AR* sangat sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar, memiliki konsistensi desain yang baik, serta mampu memanfaatkan warna dan ilustrasi secara optimal untuk mendukung pemahaman konsep ekosisten. Navigasi dinilai mudah digunakan, sementara elemen interaktif berfungsi secara optimal dan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, media *KOMEDI AR* dinyatakan valid secara media, sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran dan siap untuk dilanjutkan pada tahap uji kepraktisan.

## 2. Validitas Media Menurut Ahli Materi

Uji validitas media oleh ahli materi dilakukan untuk menilai sejauh mana kelayakan materi atau konten yang disajikan pada media *KOMEDI AR* sesuai dengan kurikulum, materi, dan evaluasi. Proses validasi ini memiliki peran penting, untuk memastikan bahwa materi atau konten yang disajikan tidak hanya benar secara kontekstual, tetapi juga relevan sesuai tingkat perkembangan kognitif siswa, dan mendukung penerapan pembelajaran bermakna. Pada penelitian ini, penilaian dilakukan oleh dua orang ahli, yaitu Ibu Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. (Ahli I) dan Ibu Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd. (Ahli II) yang memiliki keahlian dan kompetensi di bidang pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Instrumen penilaian menggunakan skala 5 poin dengan 10 butir pernyataan yang mencakup aspek kurikulum, kualitas isi materi, dan evaluasi. Data hasil penilaian selanjutnya dianalisis menggunakan perhitungan nilai rata-rata (*mean*) dengan bantuan perangkat lunak *Microsoft Excel* untuk memperoleh nilai rata-rata keseluruhan. Adapun hasil uji validitas menurut ahli media disajikan pada tabel berikut.

Hasil Uji Validitas Menurut Ahli Materi

No Pernyataan	Judges I	Judges II	Mean	Kategori
1	5	5	5	Sangat Baik
2	5	5	5	Sangat Baik
3	4	5	4.5	Sangat Baik
4	5	5	5	Sangat Baik
5	5	5	5	Sangat Baik
6	4	5	4.5	Sangat Baik
7	4	5	4.5	Sangat Baik
8	5	5	5	Sangat Baik
9	5	5	5	Sangat Baik
10	5	5	5	Sangat Baik
Rerata	4.7	5.0	4.85	Sangat Baik

Berdasarkan hasil validitas media yang dilakukan oleh dua ahli materi, diperoleh nilai rata-rata mean keseluruhan sebesar 4.85 yang termasuk ke dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa media *KOMEDI AR* telah memenuhi kriteria kelayakan ditinjau dari materi atau konten yang disajikan telah memenuhi kriteria kelayakan pada segi keakuratan konsep IPAS,

kelengkapan materi, kedalaman materi, penyajian yang sistematis, dan kesesuaian dengan karakteristik siswa kelas V SD. Para validator menilai bahwa integrasi pendekatan *etnosains* budaya *Subak* di dalam materi sudah tepat dan relevan sehingga dapat mendukung peningkatan kemampuan literasi sains siswa. Dengan demikian, media *KOMEDI AR* dinyatakan valid secara isi materi, sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran maupun uji coba kelas, dan siap untuk dilanjutkan pada tahap uji kepraktisan.

### 3. Kepraktisan Media Menurut Respons Guru

Uji kepraktisan media oleh guru dilakukan untuk menilai sejauh mana media pembelajaran yang dikembangkan mudah digunakan, dipahami, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas. Pada penelitian ini, penilaian dilakukan oleh satu orang guru wali kelas V dan satu orang guru wali kelas VI. Instrumen penilaian menggunakan skala 5 poin dengan 10 butir pernyataan yang mencakup aspek tampilan media, kualitas isi materi, pengoperasian media, dan kebermanfaatan media dalam membantu siswa memahami konten pembelajaran serta mampu mendukung pembelajaran. Data hasil penilaian selanjutnya dianalisis menggunakan perhitungan nilai rata-rata (*mean*) dengan bantuan perangkat lunak *Microsoft Excel* untuk memperoleh nilai rata-rata keseluruhan. Adapun hasil uji validitas menurut ahli media disajikan pada tabel berikut.

Hasil Uji Kepraktisan Menurut Guru

No Pernyataan	Guru I	Guru II	Persentase Butir	Kategori
1	5	5	100%	Sangat Baik
2	5	5	100%	Sangat Baik
3	5	5	100%	Sangat Baik
4	5	5	90%	Sangat Baik
5	5	5	100%	Sangat Baik
6	5	5	100%	Sangat Baik
7	5	5	100%	Sangat Baik
8	5	5	100%	Sangat Baik
9	5	5	100%	Sangat Baik
10	5	5	100%	Sangat Baik
<b>Total Skor</b>	<b>50</b>	<b>50</b>		
<b>Persentase Kepraktisan</b>	<b>100%</b>			<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan hasil analisis kepraktisan media yang dilakukan oleh dua orang guru wali kelas V dan VI, terlihat bahwa seluruh aspek penilaian memperoleh persentase berada pada rentang 90% hingga 100%. Secara keseluruhan, media memperoleh persentase total 100% yang termasuk ke dalam kategori sangat baik. Dengan demikian, media *KOMEDI AR* dinyatakan mampu mendukung proses pembelajaran secara optimal dan mudah digunakan oleh guru maupun siswa.

#### 4. Kepraktisan Media Menurut Respons Siswa

Uji kepraktisan media oleh siswa dilakukan untuk menilai sejauh mana media pembelajaran yang dikembangkan mudah digunakan, dipahami, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas. Pada penelitian ini, penilaian dilakukan oleh enam orang siswa kelas VI. Instrumen penilaian menggunakan skala 5 poin dengan 10 butir pernyataan yang mencakup aspek tampilan media, kualitas isi materi, pengoperasian media, dan kebermanfaatan media dalam membantu siswa memahami konten pembelajaran serta mampu mendukung pembelajaran. Data hasil penilaian selanjutnya dianalisis menggunakan perhitungan nilai rata-rata (*mean*) dengan bantuan perangkat lunak *Microsoft Excel* untuk memperoleh nilai rata-rata keseluruhan. Adapun hasil uji validitas menurut ahli media disajikan pada tabel berikut.

Hasil Uji Kepraktisan Menurut Siswa

No Pernyataan	I	II	III	IV	V	VI	Persentase Butir	Kategori
1	5	5	5	5	5	5	100%	Sangat Baik
2	5	5	4	5	5	5	97%	Sangat Baik
3	5	5	5	5	4	4	93%	Sangat Baik
4	5	5	5	5	5	5	100%	Sangat Baik
5	5	5	5	5	5	5	100%	Sangat Baik
6	5	5	5	5	5	5	100%	Sangat Baik
7	5	5	5	4	5	5	97%	Sangat Baik
8	5	5	5	5	5	5	100%	Sangat Baik
9	5	4	5	5	5	5	97%	Sangat Baik
10	5	5	5	5	5	5	100%	Sangat Baik
<b>Total Skor</b>	<b>50</b>	<b>49</b>	<b>49</b>	<b>49</b>	<b>49</b>	<b>49</b>		<b>Sangat Baik</b>
<b>Persentase Kepraktisan</b>	<b>98.3%</b>							

Berdasarkan hasil analisis kepraktisan media yang dilakukan oleh enam orang siswa kelas VI, terlihat bahwa seluruh aspek penilaian memperoleh persentase berada pada rentang 90% hingga 100%. Secara keseluruhan, media memperoleh persentase total 98.3% yang termasuk ke dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa media *KOMEDI AR* efektif dalam melibatkan siswa, mudah digunakan, dan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna.

Lampiran 22. Hasil Uji Efektivitas  
a. Normalitas

<b>Case Processing Summary</b>						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
<i>Pretest</i> Literasi Sains	19	50.0%	19	50.0%	38	100.0%
<i>Posttest</i> Literasi Sains	19	50.0%	19	50.0%	38	100.0%

<b>Descriptives</b>				
			Statistic	Std. Error
<i>Pretest</i> Literasi Sains	Mean		51,579	1.8655
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	47,660	
		Upper Bound	55,498	
	5% Trimmed Mean		52,032	
	Median		52,500	
	Variance		66,118	
	Std. Deviation		8,1313	
	Minimum		32,5	
	Maximum		62,5	
	Range		30,0	
	Interquartile Range		12,5	
	Skewness		-,822	,524
	Kurtosis		,031	1,014
	<i>Posttest</i> Literasi Sains	Mean		85,658
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	83,123	
		Upper Bound	88,193	
5% Trimmed Mean		85,731		
Median		87,500		
Variance		27,668		
Std. Deviation		5,2601		
Minimum		75,0		
Maximum		95,0		
Range		20,0		
Interquartile Range		7,5		
Skewness		-,308	,524	
Kurtosis		-,435	1,014	

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>Pretest</i> Literasi Sains	0,188	19	0,076	0,923	19	0,126
<i>Posttest</i> Literasi Sains	0,163	19	0,198	0,969	19	0,749

a. Lilliefors Significance Correction

## b. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3,504	1	36	0,069

## c. Uji T

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	<i>Pretest</i> Literasi Sains	51,579	19	8,1313	1,8655
	<i>Posttest</i> Literasi Sains	85,658	19	5,2601	1,2067

Paired Samples Correlations					
			N	Correlation	Sig.
Pair 1	<i>Posttest</i> Literasi Sains & <i>Pretest</i> Literasi Sains		19	0,835	0,000

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	<i>Pretest</i> Literasi Sains - <i>Posttest</i> Literasi Sains	34,0789	4,7295	1,0850	31,7994	36,3585	31,408	18	0,000

## Lampiran 23. Hasil Uji Butir Soal Uraian

DATA UJI VALIDITAS													
No Absen	Nama Siswa Responden	Butir Soal										Total	y <sup>2</sup>
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Siswa Responden 1	3	3	2	3	3	3	4	2	2	2	27	729
2	Siswa Responden 2	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	35	1225
3	Siswa Responden 3	3	2	3	3	4	2	2	2	3	3	27	729
4	Siswa Responden 4	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	23	529
5	Siswa Responden 5	3	2	2	2	3	3	2	1	4	3	25	625
6	Siswa Responden 6	2	1	1	1	1	1	3	1	2	2	15	225
7	Siswa Responden 7	3	3	2	3	3	2	2	1	2	2	23	529
8	Siswa Responden 8	2	2	3	3	1	3	4	3	2	1	24	576
9	Siswa Responden 9	4	2	4	2	3	3	1	3	3	3	28	784
10	Siswa Responden 10	4	2	3	3	2	3	3	2	3	3	28	784
11	Siswa Responden 11	4	4	3	3	3	4	3	2	4	3	34	1156
12	Siswa Responden 12	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	24	576
13	Siswa Responden 13	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	20	400
14	Siswa Responden 14	3	3	2	3	3	3	2	2	3	4	28	784
15	Siswa Responden 15	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	17	289
16	Siswa Responden 16	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	25	625
17	Siswa Responden 17	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	26	676
18	Siswa Responden 18	3	2	1	3	3	3	2	2	1	2	22	484
19	Siswa Responden 19	2	2	2	3	2	4	3	3	2	2	25	625
20	Siswa Responden 20	2	2	2	3	2	3	1	3	3	1	22	484
21	Siswa Responden 21	2	3	2	2	1	1	1	2	2	2	18	324
22	Siswa Responden 22	3	4	3	3	2	2	2	2	3	3	27	729
23	Siswa Responden 23	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	29	841
24	Siswa Responden 24	4	4	4	2	2	3	2	3	3	3	30	900
25	Siswa Responden 25	3	3	3	2	2	2	3	3	2	4	27	729
26	Siswa Responden 26	4	2	4	3	2	4	3	3	3	3	31	961
27	Siswa Responden 27	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	22	484
28	Siswa Responden 28	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	35	1225
29	Siswa Responden 29	1	2	1	3	3	2	2	3	4	2	23	529
30	Siswa Responden 30	3	2	2	1	2	2	2	3	3	2	22	484
31	Siswa Responden 31	2	2	2	2	1	3	3	2	2	2	21	441
32	Siswa Responden 32	2	3	2	1	2	2	2	3	2	2	21	441
33	Siswa Responden 33	3	3	2	2	3	2	3	4	4	4	30	900
$\sum X$		89	86	83	82	78	85	80	81	87	83	834	21822
$\sum X^2$		261	246	233	224	206	239	214	219	247	227		
$\sum XY$		1668	1579	1493	1410	1328	1250	1165	1085	1004	917		
$r_{hitung}$		0.694	0.639	0.628	0.665	0.620	0.588	0.419	0.595	0.552	0.621		
$r_{tabel}$		0.344	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344		
Keterangan		Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid		
Valid		10											
Tidak Valid		0											

DATA UJI RELIABILITAS													
No Absen	Nama Siswa Responden	Butir Soal										Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Siswa Responden 1	3	3	2	3	3	3	4	2	2	2	27	
2	Siswa Responden 2	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	35	
3	Siswa Responden 3	3	2	3	3	3	4	2	2	3	3	27	
4	Siswa Responden 4	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	23	
5	Siswa Responden 5	3	2	2	2	3	3	2	1	4	3	25	
6	Siswa Responden 6	2	1	1	1	1	1	3	1	2	2	15	
7	Siswa Responden 7	3	3	2	3	3	2	2	1	2	2	23	
8	Siswa Responden 8	2	2	3	3	1	3	4	3	2	1	24	
9	Siswa Responden 9	4	2	4	2	3	3	1	3	3	3	28	
10	Siswa Responden 10	4	2	3	3	2	3	3	2	3	3	28	
11	Siswa Responden 11	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	34	
12	Siswa Responden 12	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	24	
13	Siswa Responden 13	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	20	
14	Siswa Responden 14	3	3	2	3	3	3	2	2	3	4	28	
15	Siswa Responden 15	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	17	
16	Siswa Responden 16	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	25	
17	Siswa Responden 17	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	26	
18	Siswa Responden 18	3	2	1	3	3	3	2	2	1	2	22	
19	Siswa Responden 19	2	2	2	3	2	4	3	3	2	2	25	
20	Siswa Responden 20	2	2	2	3	2	3	1	3	3	1	22	
21	Siswa Responden 21	2	3	2	2	1	1	1	2	2	2	18	
22	Siswa Responden 22	3	4	3	3	2	2	2	2	3	3	27	
23	Siswa Responden 23	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	29	
24	Siswa Responden 24	4	4	4	2	2	3	2	3	3	3	30	
25	Siswa Responden 25	3	3	3	2	2	2	3	3	2	4	27	
26	Siswa Responden 26	4	2	4	3	2	4	3	3	3	3	31	
27	Siswa Responden 27	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	22	
28	Siswa Responden 28	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	35	
29	Siswa Responden 29	1	2	1	3	3	2	2	3	4	2	23	
30	Siswa Responden 30	3	2	2	1	2	2	2	3	3	2	22	
31	Siswa Responden 31	2	2	2	2	1	3	3	2	2	2	21	
32	Siswa Responden 32	2	3	2	1	2	2	2	3	2	2	21	
33	Siswa Responden 33	3	3	2	2	3	2	3	4	4	4	30	
Varian Butir		0.6553	0.68371	0.75758	0.63258	0.67614	0.62689	0.62689	0.63068	0.55114	0.57008		
Jumlah Varian		6.410984848											
Varian Total		24.69179894											
Koefisien Reliabilitas (r11)		0.823											
Keterangan		Reliabilitas Sangat Tinggi											



Lampiran 24. Hasil *Pretest* Siswa

No Absen	Nama Siswa Responden	HASIL PRETEST										Total	Nilai
		Butir Soal											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Siswa Responden 1	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	25	62.5
2	Siswa Responden 2	1	1	3	2	2	2	1	1	1	2	16	40
3	Siswa Responden 3	3	2	2	2	1	2	2	1	1	2	18	45
4	Siswa Responden 4	2	2	2	2	2	3	3	2	1	2	21	52.5
5	Siswa Responden 5	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	24	60
6	Siswa Responden 6	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	13	32.5
7	Siswa Responden 7	2	3	2	2	2	2	3	3	3	1	23	57.5
8	Siswa Responden 8	3	3	2	1	1	2	1	1	1	1	16	40
9	Siswa Responden 9	3	3	3	2	2	1	2	2	2	1	21	52.5
10	Siswa Responden 10	2	2	3	3	3	3	2	1	2	2	23	57.5
11	Siswa Responden 11	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	23	57.5
12	Siswa Responden 12	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	23	57.5
13	Siswa Responden 13	2	3	2	3	1	2	2	1	1	2	19	47.5
14	Siswa Responden 14	2	2	3	2	2	2	1	1	2	1	18	45
15	Siswa Responden 15	2	2	1	2	2	3	3	3	1	3	22	55
16	Siswa Responden 16	1	2	2	1	2	3	3	2	2	2	20	50
17	Siswa Responden 17	3	3	2	2	2	3	2	1	3	3	24	60
18	Siswa Responden 18	2	2	3	1	3	3	3	2	2	2	23	57.5
19	Siswa Responden 19	2	2	2	3	2	2	3	1	1	2	20	50



Lampiran 25. Hasil *Posttest* Siswa

No Absen	Nama Siswa Responden	HASIL POSTTEST										Total	Nilai
		Butir Soal											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Siswa Responden 1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	38	95
2	Siswa Responden 2	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	35	87.5
3	Siswa Responden 3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	33	82.5
4	Siswa Responden 4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	34	85
5	Siswa Responden 5	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	35	87.5
6	Siswa Responden 6	4	4	2	3	2	4	3	3	3	2	30	75
7	Siswa Responden 7	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	36	90
8	Siswa Responden 8	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	31	77.5
9	Siswa Responden 9	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	34	85
10	Siswa Responden 10	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	35	87.5
11	Siswa Responden 11	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	36	90
12	Siswa Responden 12	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	35	87.5
13	Siswa Responden 13	3	4	4	3	2	3	4	3	3	3	32	80
14	Siswa Responden 14	4	4	3	3	4	4	3	3	2	3	33	82.5
15	Siswa Responden 15	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	36	90
16	Siswa Responden 16	4	3	3	4	2	4	3	3	3	3	32	80
17	Siswa Responden 17	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	37	92.5
18	Siswa Responden 18	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	36	90
19	Siswa Responden 19	4	2	4	3	4	4	3	3	3	3	33	82.5





**MODUL AJAR**  
**ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS)**

<b>INFORMASI UMUM</b>	
<b>A. IDENTITAS</b>	
Nama Penyusun	: Gede Pasek Maha Putra
Instansi	: SD Negeri 1 Bungkulan
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Kelas/Fase	: V (Lima)/C
Semester	: Ganjil
Bab	: 2 (Dua)
Topik	: C. Ekosistem yang Harmonis
Alokasi Waktu	: 2 Pertemuan (6 x 35 menit)
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
Peserta didik pada jenjang sebelumnya telah mempelajari beragam jenis makhluk hidup beserta lingkungannya, serta memahami bahwa kelangsungan hidup makhluk hidup bergantung pada lingkungan.	
<b>C. DIMENSI PROFIL KELULUSAN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ketuhanan:</b> Peserta didik menunjukkan sikap religius melalui rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan memaknai sistem <i>Subak</i> sebagai wujud kearifan lokal yang mencerminkan keharmonisan hubungan antara manusia, alam, dan Tuhan, serta sebagai bagian dari keseimbangan ekosistem ciptaan-Nya.</li> <li>• <b>Kewargaan:</b> Peserta didik menunjukkan sikap bertanggung jawab sebagai warga sekolah dan masyarakat dengan menghargai serta melestarikan budaya <i>Subak</i> sebagai warisan budaya lokal sekaligus sebagai warisan dunia yang sudah di akui UNESCO yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan keberlanjutan lingkungan.</li> <li>• <b>Penalaran Kritis:</b> Peserta didik mampu menganalisis keterkaitan antar komponen ekosistem melalui konteks sistem irigasi <i>Subak</i>, seperti hubungan antara makhluk hidup, air, tanah, dan manusia, serta menilai dampak ketidakseimbangan ekosistem terhadap keberlangsungan lingkungan secara ilmiah.</li> <li>• <b>Kreativitas:</b> Peserta didik mampu mengembangkan ide dan solusi kreatif dalam memahami konsep ekosistem melalui pembelajaran berbasis etnosains budaya <i>Subak</i> yang disajikan dalam media <i>KOMEDI AR</i>.</li> <li>• <b>Kolaborasi:</b> Peserta didik mampu bekerja sama dalam kelompok untuk mengkaji permasalahan ekosistem yang dikaitkan dengan praktik <i>Subak</i>, serta merumuskan solusi secara bersama-sama dengan menunjukkan sikap saling menghargai dan tanggung jawab.</li> <li>• <b>Kemandirian:</b> Peserta didik menunjukkan sikap mandiri dalam membangun pemahaman konsep ekosistem serta menerapkan perilaku peduli lingkungan yang terinspirasi dari nilai-nilai budaya <i>Subak</i> dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul>	

- Komunikasi: Peserta didik mampu mengomunikasikan proses dan hasil pemahaman konsep ekosistem yang dikaitkan dengan budaya *Subak* secara lisan maupun tertulis melalui diskusi, presentasi, dan laporan secara jelas dan sistematis.
- Kesehatan: Peserta didik menunjukkan perilaku hidup bersih dan sehat dengan memahami bahwa pengelolaan lingkungan yang harmonis melalui sistem *Subak* berkontribusi terhadap terciptanya ekosistem yang seimbang dan kesehatan manusia.

#### D. 7 KEBIASAAN ANAK INDONESIA HEBAT

- Bangun Tidur: Siapa yang pagi ini sudah bangun tidur dengan semangat dan merapikan tempat tidurnya? Angkat tangan!
- Beribadah: Siapa disini yang sudah berdoa atau melakukan ibadah sesuai keyakinannya? Hebat sekali!
- Berolahraga: Setelah bangun, siapa yang tadi sempat melakukan sedikit gerakan atau olahraga ringan? Agar badan sehat dan bugar!
- Gemar Belajar: Sebelum ke sekolah, sudah ada yang sempat membaca buku cerita atau belajar hal baru? Bagus Sekali!
- Makan Sehat dan Bergizi: Apakah semua sudah sarapan makanan yang sehat dan bergizi, agar punya energi untuk belajar? Apa menu sarapan pagi ini?
- Bermasyarakat: Hari ini kalian akan berinteraksi dengan teman-teman dan guru. Bagaimana kalian akan menunjukkan sikap bermasyarakat yang baik?
- Tidur Cepat: Semalam, siapa yang tidurnya cukup dan tidak begadang? Istirahat yang cukup itu penting lo untuk kesehatan kita!

#### E. SARANA DAN PRASARANA

1. Sumber Belajar: Bahan Bacaan Peserta Didik Bab 2 Harmoni dalam Ekosistem, Topik C. Ekosistem yang Harmonis (Buku Siswa Mata Pelajaran IPAS Kelas V. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Pusat Perbukuan)
2. Sarana/Prasarana:
  - Alat Tulis
  - Spidol dan Papan Tulis
  - *Chromebook*
  - Ruang Kelas
3. Media Pembelajaran:
  - Media *KOMEDI AR*
  - LKPD
  - Bahan Ajar
  - Soal Evaluasi

#### F. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik regular dengan jumlah siswa 19 orang
- Peserta didik regular / tipikal : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi : mencerna dan memahami dengan cepat.

#### G. STRATEGI PEMBELAJARAN

1. Model Pembelajaran : *Contextual Learning* (CTL)
2. Pendekatan Pembelajaran : Pembelajaran Bermakna (*Meaningful Learning*) dan Etnosains

3. Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, dan diskusi kelompok.
4. Moda Pembelajaran : Luring (Pembelajaran Tatap Muka)
<b>KOMPONEN INTI</b>
<b>A. CAPAIAN PEMBELAJARAN</b>
Siswa mendeskripsikan pentingnya keseimbangan dalam ekosistem dan mengaitkannya dengan peran serta manusia dalam menjaga keharmonisan hubungan antarmakhluk hidup dan lingkungannya.
<b>B. TUJUAN PEMBELAJARAN</b>
<b>Pertemuan 1</b>
1. Peserta didik mampu menganalisis keterkaitan rantai makanan dengan keseimbangan ekosistem.
2. Peserta didik mampu menganalisis dampak hilangnya satu komponen terhadap perubahan populasi
<b>Pertemuan 2</b>
1. Peserta didik mampu menganalisis peran manusia dalam menjaga keharmonisan ekosistem.
<b>C. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN</b>
1. Melalui penggunaan media <i>KOMEDI AR</i> , peserta didik mampu menganalisis keterkaitan rantai makanan dengan keseimbangan ekosistem dengan benar.
2. Melalui penggunaan media <i>KOMEDI AR</i> , peserta didik mampu menganalisis dampak hilangnya satu komponen terhadap perubahan populasi dengan benar.
3. Melalui penggunaan media <i>KOMEDI AR</i> , peserta didik mampu menganalisis peran manusia dalam menjaga keharmonisan ekosistem dengan benar.
<b>D. PEMAHAMAN BERMAKNA</b>
Dengan mempelajari materi ekosistem melalui media <i>KOMEDI AR</i> berbasis etnosains budaya <i>Subak</i> peserta didik diharapkan mampu membangun pemahaman konsep ekosistem secara bermakna serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pemanfaatan konteks budaya <i>Subak</i> memungkinkan peserta didik mengaitkan konsep rantai makanan, keseimbangan ekosistem, serta dampak hilangnya salah satu komponen ekosistem terhadap perubahan populasi secara logis dan kontekstual. Pemahaman ini penting agar peserta didik tidak hanya mengenal konsep ekosistem, tetapi juga mampu menalar hubungan antar komponen dan memahami peran manusia dalam menjaga keharmonisan ekosistem. Melalui kegiatan eksplorasi menggunakan media <i>KOMEDI AR</i> dan diskusi kelompok, pembelajaran ekosistem berbasis budaya <i>Subak</i> membantu meningkatkan literasi sains siswa SD sekaligus menumbuhkan sikap peduli dan menghargai kearifan lokal dalam kehidupan sehari-hari.
<b>E. PERTANYAAN PEMANTIK</b>
<b>Pertemuan 1.</b>
<b><i>Meaningful Learning (Pembelajaran Bermakna)</i></b>
1. Pernahkah kalian berfikir bagaimana caranya petani bisa membagi air secara adil di setiap petak sawah?
2. Menurutmu, hewan dan tumbuhan apa saja yang hidup disawah? dan bagaimana dampaknya jika salah satu komponen tersebut hilang?
<b>Pertemuan 2.</b>
<b><i>Meaningful Learning (Pembelajaran Bermakna)</i></b>
1. Menurutmu, perilaku manusia apa saja yang bisa menyebabkan ekosistem sawah menjadi rusak?
2. Menurutmu, tindakan apa yang bisa kalian lakukan untuk menjaga keharmonisan ekosistem sawah?

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN
<b>PERTEMUAN 1.</b> <b>TOPIK C. EKOSISTEM YANG HARMONIS</b>
<b>Tujuan Pembelajaran Pertemuan 1.</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mampu menganalisis keterkaitan rantai makanan dengan keseimbangan ekosistem.</li> <li>2. Peserta didik mampu menganalisis dampak hilangnya satu komponen terhadap perubahan populasi</li> </ol>
<b>Kegiatan Awal (10 Menit)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik memberikan salam dan guru menanyakan kabar peserta didik untuk membangun suasana belajar yang positif.</li> <li>2. Guru mengajak seluruh peserta didik berdoa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai menurut agama dan kepercayaan masing-masing yang dipandu oleh ketua kelas.</li> <li>3. Guru dan peserta didik menyanyikan lagu nasional “Garuda Pancasila”.</li> <li>4. Peserta didik bersama guru mengecek di sekeliling kelas dan memastikan tidak terdapat sampah.</li> <li>5. Guru mengecek kehadiran peserta didik dengan memanggil nama sesuai urutan absensi.</li> <li>6. Peserta didik menyiapkan diri dan alat-alat yang akan digunakan dalam pembelajaran, termasuk <i>crhomebook</i> untuk mengakses media <i>KOMEDI AR</i>.</li> <li>7. Guru dan peserta didik melakukan <i>warning up</i></li> <li>8. Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan pemantik</li> </ol> <p><b>Meaningful learning</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pernahkah kalian berfikir bagaimana caranya petani bisa membagi air secara adil di setiap petak sawah?</li> <li>• Menurutmu, hewan dan tumbuhan apa saja yang hidup disawah? dan bagaimana dampaknya jika salah satu komponen tersebut hilang?</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Guru menyampaikan topik pembelajaran hari ini</li> <li>10. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini kepada peserta didik</li> </ol>
<b>Kegiatan Inti (80 Menit)</b>
<b>Sintaks 1: <i>Constructivism</i>/Membangun (±10 menit)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyimak komik yang tersedia di media <i>KOMEDI AR</i> yang menampilkan kehidupan ekosistem sawah berbasis budaya <i>Subak</i>.</li> <li>2. Peserta didik mengamati komponen ekosistem dalam sistem <i>Subak</i>, seperti tumbuhan, hewan, dan manusia, serta mengaitkannya dengan pengalaman sehari-hari di lingkungan sekitar.</li> </ol>
<b>Sintaks 2: <i>Inquiry</i>/Menemukan (±15 menit)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik berpetualang melalui media <i>KOMEDI AR</i> dan memasuki dunia <i>AR</i> dengan menonton video pembelajaran serta mengamati ekosistem sawah berbasis budaya <i>Subak</i>.</li> </ol>
<b>Sintaks 3: <i>Questioning</i>/Bertanya (±10 menit)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menjawab dan mengajukan pertanyaan mengenai keterkaitan rantai makanan dengan keseimbangan ekosistem dan dampak hilangnya satu komponen yang diamati melalui media <i>KOMEDI AR</i> berbasis budaya <i>Subak</i>.</li> <li>2. Guru membimbing dan mengarahkan pertanyaan untuk memperdalam pemahaman.</li> </ol>
<b>Sintaks 4: <i>Learning Community</i>/Partisipasi Kelompok (±10 menit)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi 4 kelompok belajar sesuai kebutuhan</li> <li>2. Guru membagikan LKPD kepada ketua di masing-masing kelompok</li> <li>3. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual pada LKPD tentang ekosistem sawah.</li> <li>4. Peserta didik saling bertukar ide dan hasil pemikiran.</li> <li>5. Guru memantau dan memberi bimbingan.</li> </ol>
<b>Sintaks 5: <i>Modelling</i>/Pengarahan (±15 menit)</b>

1. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok terkait penyelesaian LKPD didepan kelas
2. Kelompok lain memberi tanggapan, pertanyaan, atau saran terhadap hasil presentasi yang disampaikan.
3. Guru memberikan penguatan, masukan, dan koreksi terhadap hasil kerja kelompok yang dipresentasikan oleh peserta didik.
4. Guru menjelaskan kembali dengan mereview LKPD.

**Sintaks 6: Reflection/Tindak Lanjut(±10 menit)**

1. Peserta didik mengemukakan pemahaman, kesulitan, dan pengalaman belajar selama kegiatan berlangsung.
2. Guru dan peserta didik merangkum konsep keterkaitan rantai makanan dengan keseimbangan ekosistem dan dampak hilangnya satu komponen.

**Sintaks 7: Authentic Assessment/Penilaian Proses Belajar (±10 menit)**

1. Peserta didik mengerjakan Game/Kuis *Froggy Jump* sebagai latihan penguatan terpadu.
2. Guru dan siswa melakukan *Ice Breaking*

**Kegiatan Akhir (15 Menit)**

1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum di pahami
2. Guru melakukan evaluasi formatif untuk mengetahui pemahaman peserta didik melalui pengerjaan LKPD dan Game *Froggy Jump*.
3. Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan pembelajaran hari ini secara keseluruhan dengan menekankan konsep yang telah dipelajari
4. Guru memberikan pengayaan dan remedial kepada peserta didik yang memerlukan bimbingan tambahan untuk mencapai kompetensi yang diharapkan
5. Guru memberikan refleksi kepada peserta didik tentang pembelajaran hari ini
6. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan kedua.
7. Guru dan peserta didik menyanyikan lagu daerah Bali “Curik Curik”
8. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengajak peserta didik berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing dipandu oleh ketua kelas kemudian salam penutup

**PERTEMUAN 2**

**TOPIK C. EKOSISTEM YANG HARMONIS**

**Tujuan Pembelajaran Pertemuan 2.**

1. Peserta didik mampu menganalisis peran manusia dalam menjaga keharmonisan ekosistem

**Kegiatan Awal (10 Menit)**

1. Peserta didik memberikan salam dan guru menanyakan kabar peserta didik untuk membangun suasana belajar yang positif.
2. Guru mengajak seluruh peserta didik berdoa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai menurut agama dan kepercayaan masing-masing yang dipandu oleh ketua kelas.
3. Guru dan peserta didik menyanyikan lagu nasional “Garuda Pancasila”.
4. Peserta didik bersama guru mengecek di sekeliling kelas dan memastikan tidak terdapat sampah.
5. Guru mengecek kehadiran peserta didik dengan memanggil nama sesuai urutan absensi.
6. Peserta didik menyiapkan diri dan alat-alat yang akan digunakan dalam pembelajaran, termasuk *Chromebook* untuk mengakses media *KOMEDI AR*.
7. Guru dan peserta didik melakukan *warning up*
8. Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan pemantik

**Meaningful learning**

- Menurutmu, perilaku manusia apa saja yang bisa menyebabkan ekosistem sawah menjadi rusak?

- Menurutmu, tindakan apa yang bisa kalian lakukan untuk menjaga keharmonisan ekosistem sawah?
9. Guru menyampaikan topik pembelajaran hari ini
10. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini kepada peserta didik

### Kegiatan Inti (70 Menit)

#### Sintaks 1: *Constructivism*/Membangun ( $\pm 10$ menit)

1. Peserta didik menyimak komik yang tersedia di media *KOMEDI AR* yang menampilkan kehidupan ekosistem sawah berbasis budaya *Subak*.
2. Peserta didik mengamati komponen ekosistem dalam sistem *Subak*, seperti air, tumbuhan, hewan, dan manusia, serta mengaitkannya dengan pengalaman sehari-hari di lingkungan sekitar.

#### Sintaks 2: *Inquiry*/Menemukan ( $\pm 15$ menit)

1. Peserta didik berpetualang melalui media *KOMEDI AR* dan memasuki dunia *AR* dengan menonton video pembelajaran serta mengamati ekosistem sawah berbasis budaya *Subak*.

#### Sintaks 3: *Questioning*/Bertanya ( $\pm 10$ menit)

1. Peserta didik menjawab dan mengajukan pertanyaan mengenai peran manusia dalam menjaga keharmonisan ekosistem yang diamati melalui media *KOMEDI AR* berbasis budaya *Subak*.
2. Guru membimbing dan mengarahkan pertanyaan untuk memperdalam pemahaman.

#### Sintaks 4: *Learning Community*/Partisipasi Kelompok ( $\pm 10$ menit)

1. Guru membagi 4 kelompok belajar sesuai kebutuhan
2. Guru membagikan LKPD kepada ketua di masing-masing kelompok
3. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual pada LKPD tentang ekosistem sawah.
4. Peserta didik saling bertukar ide dan hasil pemikiran.
5. Guru memantau dan memberi bimbingan.

#### Sintaks 5: *Modelling*/Pengarahan ( $\pm 15$ menit)

1. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok terkait penyelesaian LKPD didepan kelas
2. Kelompok lain memberi tanggapan, pertanyaan, atau saran terhadap hasil presentasi yang disampaikan.
3. Guru memberikan penguatan, masukan, dan koreksi terhadap hasil kerja kelompok yang dipresentasikan oleh peserta didik.
5. Guru menjelaskan kembali dengan *mereview* LKPD.

#### Sintaks 6: *Reflection*/Tindak Lanjut ( $\pm 10$ menit)

1. Peserta didik mengemukakan pemahaman, kesulitan, dan pengalaman belajar selama kegiatan berlangsung.
2. Guru dan peserta didik merangkum konsep peran manusia dalam menjaga keharmonisan ekosistem.

#### Sintaks 7: *Authentic Assessment*/Penilaian Proses Belajar ( $\pm 10$ menit)

1. Peserta didik mengerjakan Game/Kuis *Froggy Jump* sebagai latihan penguatan terpadu.
2. Guru dan siswa melakukan *Ice Breaking*

### Kegiatan Akhir (15 Menit)

1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum di pahami
2. Guru melakukan evaluasi formatif untuk mengetahui pemahaman peserta didik melalui pengerjaan LKPD dan Game *Froggy Jump*.
3. Guru melakukan evaluasi sumatif berupa 10 soal esai untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik setelah mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran mulai dari pertemuan 1 hingga pertemuan 2 pada materi ekosistem yang harmonis.
4. Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan pembelajaran hari ini secara keseluruhan dengan menekankan konsep yang telah dipelajari

5. Guru memberikan pengayaan dan remedial kepada peserta didik yang memerlukan bimbingan tambahan untuk mencapai kompetensi yang diharapkan
6. Guru memberikan refleksi kepada peserta didik tentang pembelajaran hari ini
7. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.
8. Guru dan peserta didik menyanyikan lagu daerah Bali “Curik Curik”
9. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengajak peserta didik berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing dipandu oleh ketua kelas kemudian salam penutup

### G. REFLEKSI PESERTA DIDIK DAN GURU

#### 1. Refleksi peserta didik

Pertanyaan	Jawaban
Apa yang telah kamu pelajari hari ini ?	
Apa yang paling kamu suka pada pembelajaran hari ini ?	
Hal apa yang sulit kamu lakukan ?	
Bagaimana caramu mengatasi kesulitan pada pembelajaran hari ini ?	
Hal apa yang ingin kamu perbaiki di pembelajaran selanjutnya ?	

#### 2. Refleksi guru

Pertanyaan	Jawaban
Apa tujuan saya mengajar hari ini ?	
Hal apa yang saya sukai selama mengajar hari ini ?	
Aspek apa dalam pembelajaran yang berhasil saya lakukan ?	
Aspek apa dalam pembelajaran yang menjadi tantangan dan perlu ditingkatkan?	
Bagaimana cara saya mengatasi tantangan tersebut ?	

### H. ASESMEN

#### Pertemuan 1

##### 1. Asesmen Diagnostik

Teknik : Individu.

Instrumen : Pertanyaan Pada Awal Pembelajaran

##### 2. Formatif

Teknik : Berkelompok dan Individu.

Instrumen : Diskusi Kelompok, LKPD, Presentasi, Game *Froggy Jump*, dan Keaktifan Peserta Didik

#### Pertemuan 2

##### 1. Asesmen Diagnostik

Teknik : Individu.

Instrumen : Pertanyaan Pada Awal Pembelajaran

##### 2. Formatif

Teknik : Berkelompok dan Individu.

Instrumen : Diskusi Kelompok, LKPD, Presentasi, Game *Froggy Jump*, dan Keaktifan Siswa

##### 3. Asesmen Sumatif

Teknik : Individu.

Instrumen : 10 Soal Esai yang mencakup materi pertemuan 1 dan pertemuan 2.

### I. BAHAN BACAAN

Bahan Bacaan Peserta Didik Bab 2 Harmoni dalam Ekosistem, Topik C Ekosistem yang Harmonis (Buku Siswa Mata Pelajaran IPAS Kelas V. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Pusat Perbukuan)

## J. LAMPIRAN

1. Asesmen dan Rubrik Penilaian (Terlampir)
2. Soal Sumatif (Terlampir)
3. Lembar Kerja Peserta Didik (Terlampir)

## K. GLOSARIUM

1. *Subak* adalah sistem irigasi tradisional di Bali yang digunakan petani untuk membagi air ke sawah secara adil.
2. Sawah adalah lahan pertanian yang digunakan untuk menanam padi dan dialiri air
3. Irigasi adalah cara mengalirkan air ke sawah agar tanaman bisa tumbuh dengan baik.
4. Ekosistem adalah hubungan antara makhluk hidup dan lingkungan tempat mereka hidup.
5. Rantai makanan adalah urutan makhluk hidup yang saling makan dan dimakan untuk bertahan hidup.
6. Keseimbangan ekosistem adalah keadaan ketika semua makhluk hidup di suatu tempat hidup selaras dan tidak ada yang berlebihan atau berkurang.
7. Petani adalah orang yang bekerja menanam dan merawat tanaman, seperti padi di sawah.
8. Hama adalah hewan kecil yang merusak tanaman, seperti belalang atau ulat.
9. Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar makhluk hidup, seperti air, tanah, udara, tumbuhan, dan hewan.
10. Peran manusia adalah tindakan atau perilaku manusia dalam menjaga atau merusak lingkungan dan ekosistem.

## L. DAFTAR PUSTAKA

- Ghaniem, A. F., Rasa, A. A., Oktora, A. H., & Yasella, M. (2022). *IPAS untuk SD/MI Kelas V*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. Diakses dari <https://www.elpedia.net/2024/12/ipas-untuk-sdmi-kelas-v.html>



## LAMPIRAN-LAMPIRAN

## LAMPIRAN 01. ASESMEN DAN RUBRIK PENILAIAN

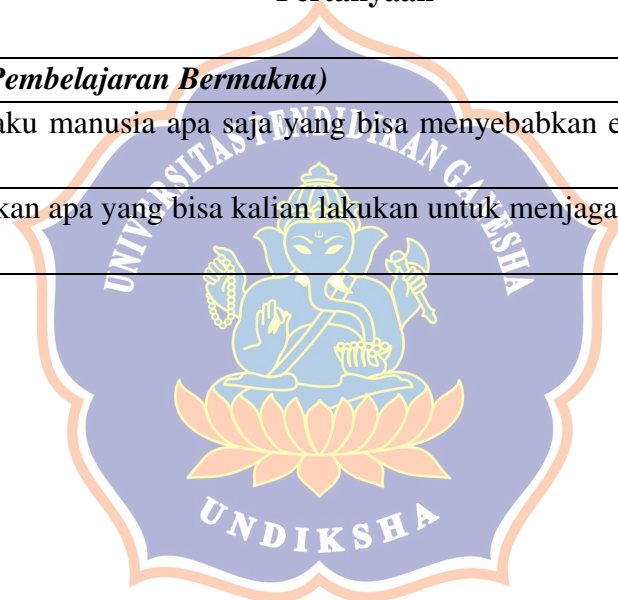
## A. ASESMEN DIAGNOSTIK (AWAL PEMBELAJARAN)

## Pertemuan 1

No	Pertanyaan
<i>Meaningful learning (Pembelajaran Bermakna)</i>	
1	Pernahkah kalian berfikir bagaimana caranya petani bisa membagi air secara adil di setiap petak sawah?
2	Menurutmu, hewan dan tumbuhan apa saja yang hidup disawah? dan bagaimana dampaknya jika salah satu komponen tersebut hilang?

## Pertemuan 2

No	Pertanyaan
<i>Meaningful learning (Pembelajaran Bermakna)</i>	
1	Menurutmu, perilaku manusia apa saja yang bisa menyebabkan ekosistem sawah menjadi rusak?
2	Menurutmu, tindakan apa yang bisa kalian lakukan untuk menjaga keharmonisan ekosistem sawah?



**B. ASESMEN FORMATIF (NON-TES)****1. Instrumen Penilaian Pengetahuan (LKPD)****Pedoman Pengamatan Pengetahuan**

Kelas : V (Lima)

Materi Pembelajaran : Ekosistem yang Harmonis

**PENILAIAN ASPEK TES PENGETAHUAN**

No Absen	Nama Kelompok Peserta Didik	Kelompok	Nilai Akhir	Keterangan
1		1		
2				
3				
4				
5				
1		2		
2				
3				
4				
5				
1		3		
2				
3				
4				
5				
1		4		
2				
3				
4				

**RUBRIK PENILAIAN PENGETAHUAN**

Rumus Nilai Akhir Pengetahuan LKPD

1. Jumlah soal : 5

2. Nilai Akhir : Jumlah jawaban benar x 10 =

## 2. Instrumen Penilaian Keaktifan (NON TES)

### Pedoman Pengamatan Keaktifan

Kelas : V (Lima)

Materi Pembelajaran : Ekosistem yang Harmonis

### PENILAIAN ASPEK KEAKTIFAN PESERTA DIDIK

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian																	
		Antusias menjawab pertanyaan				Aktif bertanya pada guru dan teman				Berani menyampaikan pendapat				Fokus mengikuti kegiatan				Skor	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			

Berilah tanda centang pada kolom yang tersedia jika peserta didik sudah menunjukkan sikap perilaku tersebut

#### Kategori :

13 – 16 = sangat aktif

9 – 12 = aktif

5 – 8 = cukup aktif

<5 = kurang aktif

### RUBRIK PENILAIAN KEAKTIFAN

Aspek	Skor			
	1 (Kurang)	2 (Cukup)	3 (Baik)	4 (Sangat Baik)
Antusias menjawab pertanyaan	Peserta didik kurang antusias dalam menjawab pertanyaan	Peserta didik cukup antusias dalam menjawab pertanyaan	Peserta didik antusias dalam menjawab pertanyaan	Peserta didik sangat antusias dalam menjawab pertanyaan
Aktif bertanya pada guru dan teman	Peserta didik kurang aktif bertanya pada guru dan teman	Peserta didik cukup aktif bertanya pada guru dan teman	Peserta didik aktif bertanya pada guru dan teman	Peserta didik sangat aktif bertanya pada guru dan teman
Berani menyampaikan pendapat	Peserta didik kurang berani menyampaikan pendapat	Peserta didik cukup berani menyampaikan pendapat	Peserta didik berani menyampaikan pendapat	Peserta didik sangat berani menyampaikan pendapat
Fokus mengikuti kegiatan	Peserta didik kurang fokus mengikuti kegiatan	Peserta didik cukup fokus mengikuti kegiatan	Peserta didik fokus mengikuti kegiatan	Peserta didik sangat fokus mengikuti kegiatan



### 3. Instrumen Penilaian Diskusi Kelompok (NON TES)

#### Pedoman Pengamatan Diskusi Kelompok

Kelas : V (Lima)

Materi Pembelajaran : Ekosistem yang Harmonis

#### PENILAIAN ASPEK DISKUSI KELOMPOK

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian																		
		Kemampuan Berkomunikasi				Kemampuan Bekerjasama				Kemampuan Konsentrasi dalam Kelompok				Kemampuan Menyampaikan Pendapat				Skor		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				

Berilah tanda centang pada kolom yang tersedia jika peserta didik sudah menunjukkan sikap perilaku tersebut

#### Kategori :

13 – 16 = sangat aktif

9 – 12 = aktif

5 – 8 = cukup aktif

<5 = kurang aktif

### RUBRIK PENILAIAN DISKUSI KELOMPOK

Aspek	Skor			
	1 (Kurang)	2 (Cukup)	3 (Baik)	4 (Sangat Baik)
Kemampuan Berkomunikasi	Peserta didik menggunakan bahasa yang kurang sopan dalam menyampaikan pendapat dan merespons pendapat teman	Peserta didik menggunakan bahasa yang cukup sopan dalam menyampaikan pendapat dan merespons pendapat teman	Peserta didik menggunakan bahasa yang sopan dan baik dalam menyampaikan pendapat dan merespons pendapat teman	Peserta didik menggunakan bahasa yang sangat sopan dan baik dalam menyampaikan pendapat dan merespons pendapat teman
Kemampuan Bekerjasama	Peserta didik terlihat kurang aktif dalam diskusi, dan kurang menghormati pendapat teman.	Peserta didik terlihat cukup aktif dalam diskusi dan cukup menghormati pendapat teman.	Peserta didik terlihat aktif dalam diskusi, dan menghormati pendapat teman,	Peserta didik terlihat sangat aktif dalam diskusi, dan sangat menghormati pendapat teman
Kemampuan Konsentrasi dalam Kelompok	Peserta didik kurang menfokuskan diri, menyimak dan tidak responsif	Peserta didik menfokuskan diri, cukup menyimak dan sedikit responsif	Peserta didik menfokuskan diri, menyimak dan responsif	Peserta didik menfokuskan diri, menyimak dengan sangat baik dan sangat responsif
Kemampuan Menyatakan Pendapat	Peserta didik kurang interaktif dalam menyampaikan pendapat dari masalah yang didiskusikan	Peserta didik cukup interaktif dalam menyampaikan pendapat dari masalah yang didiskusikan	Peserta didik interaktif dalam menyampaikan pendapat dari masalah yang didiskusikan	Peserta didik sangat interaktif dalam menyampaikan pendapat dari masalah yang didiskusikan

### C. PENILAIAN SUMATIF

#### Instrumen Penilaian Tes Evaluasi Individu

#### Pedoman Pengamatan Tes Evaluasi Individu

Kelas : V (Lima)

Materi Pembelajaran : Ekosistem yang Harmonis

#### PENILAIAN ASPEK TES EVALUASI INDIVIDU KISI-KISI SOAL

Capaian Pembelajaran Kelas V	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	No Soal	Jumlah Soal
Siswa mendeskripsikan pentingnya keseimbangan dalam ekosistem dan mengaitkannya dengan peran serta manusia dalam menjaga keharmonisan hubungan antarmakhluk hidup dan lingkungannya.	Disajikan cerita soal mengenai ekosistem, siswa dapat menguraikan mengenai konsep ekosistem	C4	Esai	1	1
	Disajikan gambar rantai makanan makhluk hidup di sawah <i>Subak</i> , siswa dapat menganalisis peran tiap makhluk hidup terhadap keseimbangan ekosistem.	C4	Esai	2	1
	Disajikan cerita petani yang tidak mengikuti sistem <i>Subak</i> , siswa dapat menganalisis dampak terhadap lingkungan sawah dan menjelaskan alasannya.	C4	Esai	3	1
	Disajikan teks singkat tentang ekosistem <i>Subak</i> , siswa dapat menilai manfaat memahami ekosistem bagi pelestarian alam sekitar. Disajikan teks singkat tentang ekosistem <i>Subak</i> , siswa dapat menilai manfaat memahami ekosistem bagi pelestarian alam sekitar.	C5	Esai	4	1
	Disajikan dalam bentuk soal cerita tentang siswa yang mengamati ekosistem sawah <i>Subak</i> , siswa dapat menyusun ulang pertanyaan ilmiah yang relevan.	C4	Esai	5	1
	Disajikan dalam bentuk soal cerita tentang siswa yang ingin menyelidiki pengaruh jual beli elang alami terhadap keseimbangan ekosistem <i>Subak</i> , siswa dapat menganalisis Langkah	C4	Esai	6	1

Capaian Pembelajaran Kelas V	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	No Soal	Jumlah Soal
	sederhana mengenai dampak dari adanya jual beli tersebut.				
	Disajikan sebuah gambar, siswa mampu mengevaluasi cara mengeksplorasi pertanyaan tentang percobaan jaring-jaring makanan apabila salah satu komponen ada yang dihilangkan	C5	Esai	7	1
	Disajikan gambar tabel analisis data, siswa mampu menyusun ulang data pengaruh sistem <i>Subak</i> terhadap hasil panen ke dalam grafik.	C4	Esai	8	1
	Disajikan hasil pengamatan terhadap tanaman dan hewan di sawah <i>Subak</i> , siswa dapat menyimpulkan keseimbangan ekosistemnya	C4	Esai	9	1
	Disajikan soal cerita, siswa mampu mengevaluasi argumen dan bukti ilmiah tentang ekosistem <i>Subak</i> dengan baik, benar, dan tepat	C5	Esai	10	1

Rubrik Penskoran:

$$\text{Skor} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Kriteria penskoran:

93 – 100 = sangat baik

84 – 92 = baik

75 – 83 = cukup

<75 = kurang (perlu bimbingan)

## RUBRIK PENILAIAN

No	Kriteria	Skor					Kemungkinan Jawaban
		4	3	2	1	0	
1	Siswa dapat menguraikan mengenai konsep ekosistem	Menguraikan bahwa sawah disebut ekosistem karena terdapat makhluk hidup dan benda tak hidup yang saling berhubungan dan saling membutuhkan dalam satu lingkungan	Menguraikan bahwa sawah terdiri dari makhluk hidup dan benda tak hidup, tetapi hubungan antar keduanya belum dijelaskan dengan jelas	Menyebutkan hanya satu komponen ekosistem (makhluk hidup atau benda tak hidup) tanpa penjelasan hubungan	Jawaban kurang tepat, hanya menyebutkan contoh sawah atau makhluk hidup tanpa menjelaskan konsep ekosistem	Tidak menjawab	Sawah disebut sebagai ekosistem karena di dalam sawah terdapat makhluk hidup (biotik) dan benda tak hidup (abiotik) yang saling berhubungan dan saling membutuhkan. Makhluk hidup di sawah antara lain padi, ikan, keong, katak, dan burung elang, sedangkan benda tak hidupnya adalah air, tanah, dan cahaya matahari. Semua komponen tersebut bekerja bersama sehingga makhluk hidup di sawah dapat hidup dan berkembang.
2	Siswa dapat menganalisis peran tiap makhluk hidup terhadap keseimbangan ekosistem.	Menganalisis peran seluruh makhluk hidup dalam rantai makanan dan menjelaskan hubungannya dengan keseimbangan ekosistem secara tepat	Menjelaskan peran sebagian besar makhluk hidup dengan benar, namun kaitan dengan keseimbangan ekosistem belum lengkap	Menyebutkan peran beberapa makhluk hidup saja tanpa analisis hubungan yang jelas	Jawaban kurang tepat, hanya menyebutkan nama makhluk hidup atau urutan rantai makanan	Tidak menjawab	Setiap makhluk hidup memiliki peran yang saling berkaitan untuk menjaga keseimbangan ekosistem. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Padi berperan sebagai produsen karena dapat membuat makanan sendiri dan menjadi sumber makanan bagi belalang.</li> <li>2. Belalang berperan sebagai konsumen tingkat I yang memakan padi.</li> <li>3. Katak berperan sebagai konsumen tingkat II yang memakan belalang sehingga jumlah belalang tidak berlebihan.</li> <li>4. Ular berperan sebagai konsumen tingkat III yang memakan katak.</li> </ol>

No	Kriteria	Skor					Kemungkinan Jawaban
		4	3	2	1	0	
							<p>5. Elang berperan sebagai konsumen puncak yaitu IV yang memakan ular dan berfungsi mengendalikan jumlah hewan lain.</p> <p>Semua makhluk hidup tersebut saling bergantung satu sama lain. Jika salah satu makhluk hidup berkurang atau hilang, maka rantai makanan akan terganggu dan keseimbangan ekosistem sawah tidak terjaga.</p>
3	Siswa dapat menganalisis dampak terhadap lingkungan sawah dan menjelaskan alasannya.	Menjelaskan secara runtut dampak penggunaan pupuk kimia berlebihan terhadap air, makhluk hidup, dan tanah, serta menyimpulkan bahwa keseimbangan ekosistem sawah terganggu	Menjelaskan dua dampak utama penggunaan pupuk kimia berlebihan (misalnya air keruh dan hewan mati), tetapi belum menyebutkan keseimbangan ekosistem secara jelas	Menjelaskan satu dampak saja dari penggunaan pupuk kimia berlebihan (misalnya air menjadi keruh atau hewan mati)	Jawaban kurang tepat, hanya menyebutkan penggunaan pupuk kimia tanpa menjelaskan dampaknya dengan jelas	Tidak menjawab	<p>Jika petani terus menggunakan pupuk kimia terlalu banyak, maka air sawah menjadi keruh. Air yang keruh membuat hewan seperti ikan, belalang, dan katak sulit hidup bahkan bisa mati. Selain itu, tanah menjadi rusak sehingga padi tidak tumbuh dengan baik. Akibatnya, keseimbangan ekosistem sawah menjadi terganggu.</p>
4	Siswa dapat menilai manfaat memahami ekosistem bagi pelestarian alam sekitar.	Menjelaskan manfaat sistem <i>Subak</i> secara runtut terhadap air, tanah, makhluk hidup/hama,	Menjelaskan dua atau tiga manfaat sistem <i>Subak</i> dengan benar, tetapi belum menyimpulkan	Menjelaskan satu manfaat saja dari sistem <i>Subak</i> (misalnya air bersih atau tanah subur)	Jawaban kurang tepat, hanya menyebutkan <i>Subak</i> atau panen tanpa	Tidak menjawab	<p>Sistem <i>Subak</i> bermanfaat bagi kelestarian lingkungan karena air sawah mengalir secara teratur dan tetap bersih. Air yang bersih membuat tanah tetap subur dan hewan air dapat hidup dengan baik. Selain itu, jumlah hama berkurang</p>

No	Kriteria	Skor					Kemungkinan Jawaban
		4	3	2	1	0	
		serta menyimpulkan bahwa lingkungan sawah menjadi sehat dan lestari	kelestarian lingkungan secara jelas		menjelaskan manfaatnya		sehingga tanaman padi tidak mudah rusak. Akibatnya, lingkungan sawah menjadi lebih sehat dan hasil panen petani menjadi lebih baik.
5	Siswa dapat menyusun ulang pertanyaan ilmiah yang relevan.	Siswa membuat pertanyaan yang benar, jelas, dan logis tentang hubungan bebek dan keong dalam ekosistem, serta mengaitkannya dengan kondisi air.	Siswa membuat pertanyaan yang benar dan relevan tentang bebek dan keong, tetapi belum jelas menunjukkan hubungan keduanya atau belum mengaitkan dengan kondisi air.	Siswa membuat pertanyaan, tetapi hanya menyebutkan salah satu unsur saja (bebek, keong, atau air) sehingga hubungan ekosistem belum tampak.	Siswa membuat pertanyaan yang kurang tepat atau tidak sesuai dengan konteks pengamatan pada soal.	Tidak menjawab	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengapa bebek dan keong ada di sawah yang airnya jernih?</li> <li>2. Mengapa bebek dan keong tidak ada di air yang keruh?</li> <li>3. Apakah air yang keruh berdampak terhadap populasi bebek dan keong?</li> </ol>
6	Siswa dapat menganalisis Langkah sederhana mengenai dampak dari adanya jual beli tersebut.	Siswa menjelaskan langkah perbandingan dua sawah, menyebutkan pengamatan jumlah tikus dan kondisi padi, serta menarik kesimpulan	Siswa menjelaskan langkah pengamatan atau perbandingan, tetapi belum lengkap atau belum menyebutkan kesimpulan	Siswa menyebutkan langkah secara umum namun tanpa perbandingan yang jelas.	Jawaban kurang tepat, tidak menjelaskan langkah yang dapat dilakukan untuk mengetahui akibat	Tidak menjawab	Untuk mengetahui akibat jual beli elang terhadap keseimbangan ekosistem <i>Subak</i> , kita dapat membandingkan dua sawah. Sawah pertama masih memiliki elang, sedangkan sawah kedua tidak memiliki elang karena dijual. Pada kedua sawah tersebut, kita mengamati jumlah tikus dan kondisi tanaman padi selama beberapa waktu. Jika sawah yang tidak memiliki elang

No	Kriteria	Skor					Kemungkinan Jawaban
		4	3	2	1	0	
		bahwa hilangnya elang menyebabkan ekosistem menjadi tidak seimbang.	tentang keseimbangan ekosistem.		hilangnya elang.		jumlah tikusnya lebih banyak dan padinya lebih rusak, maka dapat disimpulkan bahwa elang berperan penting menjaga keseimbangan ekosistem sawah <i>Subak</i> .
7	Siswa mampu mengevaluasi cara mengeksplorasi pertanyaan tentang percobaan jaring-jaring makanan apabila salah satu komponen ada yang dihilangkan	Siswa menjelaskan dua dampak utama secara runtut yaitu jumlah belalang bertambah dan hewan pemakan katak kekurangan makanan serta menyimpulkan bahwa keseimbangan ekosistem sawah terganggu.	Siswa menjelaskan satu dampak utama akibat hilangnya katak secara jelas, misalnya jumlah belalang bertambah atau hewan pemakan katak kekurangan makanan.	Siswa menyebutkan perubahan secara umum pada ekosistem sawah, tetapi hubungan sebab dan akibat belum jelas.	Siswa memberikan jawaban kurang tepat, hanya menyebutkan katak hilang atau mengulang kembali isi soal tanpa menjelaskan dampaknya.	Tidak menjawab	Jika katak dihilangkan dari ekosistem sawah, maka jumlah belalang akan bertambah karena tidak ada yang memakannya. Belalang yang jumlahnya banyak dapat merusak tanaman padi. Selain itu, hewan pemakan katak seperti ular akan kekurangan makanan. Akibatnya, keseimbangan ekosistem sawah menjadi terganggu.

No	Kriteria	Skor					Kemungkinan Jawaban								
		4	3	2	1	0									
8	Siswa mampu menyusun ulang data pengaruh sistem <i>Subak</i> terhadap hasil panen ke dalam grafik.	Siswa membuat grafik batang dengan benar dan lengkap, sumbu diberi keterangan, tinggi batang sesuai data, serta grafik diberi judul.	Siswa membuat grafik batang dengan data yang benar, tetapi terdapat satu bagian yang kurang lengkap, misalnya tidak menuliskan judul atau keterangan sumbu	Siswa membuat grafik batang, tetapi terdapat kesalahan pada data atau skala sehingga hasil panen tidak sesuai dengan tabel.	Siswa mencoba membuat grafik, tetapi bentuk grafik tidak tepat atau data tidak terbaca dengan jelas.	Tidak menjawab	<p>Hasil Panen Petani</p> <table border="1"> <caption>Data for Hasil Panen Petani</caption> <thead> <tr> <th>Petani</th> <th>Hasil Panen (ton)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pak Putu</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Pak Made</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Pak Nyoman</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Petani	Hasil Panen (ton)	Pak Putu	6	Pak Made	3	Pak Nyoman	4
Petani	Hasil Panen (ton)														
Pak Putu	6														
Pak Made	3														
Pak Nyoman	4														
9	Siswa dapat menyimpulkan keseimbangan ekosistemnya	Siswa menuliskan kesimpulan secara lengkap berdasarkan perbandingan dua sawah dengan menyebutkan tiga aspek (kondisi air, makhluk hidup, hasil panen) dan menyatakan bahwa sistem <i>Subak</i> menjaga	Siswa Menyimpulkan dengan menyebutkan dua dari tiga aspek (air, makhluk hidup, hasil panen) dan menunjukkan adanya perbedaan kondisi antar sawah.	Siswa Menyimpulkan dengan menyebutkan satu aspek saja tanpa menjelaskan hubungan dengan keseimbangan ekosistem.	Siswa Menyatakan kesimpulan secara umum tanpa didasarkan pada data perbandingan yang jelas.	Tidak menjawab	Dari perbandingan dua sawah dapat disimpulkan bahwa sawah yang menggunakan sistem <i>Subak</i> memiliki kondisi lingkungan yang lebih baik. Pada sawah dengan <i>Subak</i> , airnya jernih, banyak ikan hidup, jumlah hama sedikit, sehingga hasil panen lebih banyak. Sebaliknya, sawah yang tidak menggunakan sistem <i>Subak</i> airnya keruh, banyak hama, sedikit hewan air, dan hasil panen lebih sedikit. Oleh karena itu, sistem <i>Subak</i> membuat sawah lebih sehat dan meningkatkan hasil panen petani.								

No	Kriteria	Skor					Kemungkinan Jawaban
		4	3	2	1	0	
		keseimbangan ekosistem secara jelas serta menyimpulkan bahwa sistem <i>Subak</i> membuat sawah lebih sehat.					
10	Siswa mampu mengevaluasi argumen dan bukti ilmiah tentang ekosistem <i>Subak</i> dengan baik, benar, dan tepat	Siswa menjelaskan secara runtut dengan menyebutkan minimal 3 alasan ilmiah yaitu pengaturan air yang teratur, kesuburan tanah, berkurangnya hama, dan pertumbuhan tanaman padi yang baik.	Siswa menjelaskan dengan menyebutkan 2 alasan ilmiah	Siswa menjelaskan dengan menyebutkan 1 alasan ilmiah	Siswa memberikan jawaban kurang tepat, hanya menyebutkan bahwa sawah lebih subur tanpa menyertakan alasan ilmiah yang jelas	Tidak menjawab	Sawah yang memakai sistem <i>Subak</i> lebih subur karena air mengalir dengan teratur dan merata, tidak terlalu banyak dan tidak kekurangan. Air yang bersih dan cukup membuat tanah tetap subur dan hewan air dapat hidup dengan baik. Selain itu, jumlah hama berkurang, sehingga tanaman padi dapat tumbuh dengan baik dan sehat. Akibatnya, sawah menjadi lebih subur dan hasil panen lebih baik.

**LEMBAR INSTRUMEN *PRE TEST* DAN *POST TEST* LITERASI SAINS  
PENGEMBANGAN MEDIA *KOMEDI AR* BERBASIS ETNOSAINS BUDAYA *SUBAK*  
PADA MATERI EKOSISTEM UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA SD**

**1. Tes Esai Kemampuan Literasi Sains**

**A. Identitas Siswa**

Nama : .....

No. Absen : .....

Kelas : .....

**B. Tujuan**

Mengukur kemampuan Literasi Sains siswa melalui Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak*

**C. Petunjuk Umum**

1. Bacalah pertanyaan dengan seksama.
2. Kerjakan pertanyaan dengan sungguh-sungguh.
3. Jawablah dengan menggunakan kalimat sendiri secara jelas dan lengkap.

\*SELAMAT MENGERJAKAN\*

1. Di Desa Bungulan ada sawah yang menggunakan pengairan tradisional *Subak*. Di sana hidup padi, ikan, keong, katak, dan burung elang yang saling bergantung satu sama lain. Mengapa sawah bisa disebut sebagai ekosistem?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

2. Perhatikan gambar berikut!



Sumber: <https://www.kibrispdr.org/detail-17/gambar-rantai-makanan-ekosistem-sawah.html>

Berdasarkan gambar tersebut, coba Tuliskan peran masing-masing hewan tersebut terhadap keseimbangan ekosistem sawah?

Jawab:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. Seorang petani memakai pupuk kimia terlalu banyak supaya padinya cepat tumbuh. Setelah beberapa minggu, air di sawah menjadi keruh dan banyak hewan mati. Apa yang mungkin terjadi pada sawah itu jika petani terus menggunakan pupuk kimia berlebihan?

Jawab:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

4. Siswa kelas V melakukan pengamatan di sawah yang menggunakan sistem *Subak*. Mereka melihat airnya jernih, banyak hewan hidup di sana, dan hasil panen petani lebih banyak. Apa manfaat sistem *Subak* bagi kelestarian lingkungan?

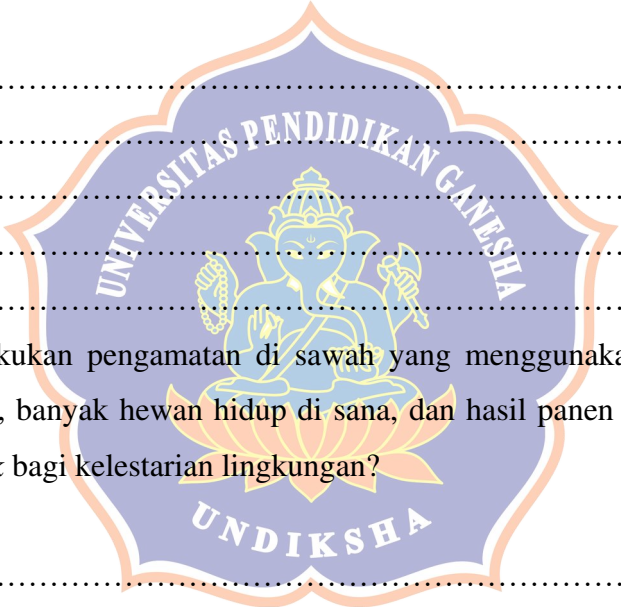
Jawab:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

5. Kamu melihat banyak bebek dan keong di sawah yang airnya jernih, tetapi di sawah yang airnya keruh hewan tersebut tidak ada keduanya. Pertanyaan ilmiah apa yang bisa kamu buat untuk mengetahui hubungan antara bebek dan keong dalam ekosistem?

Jawab:

.....  
.....  
.....



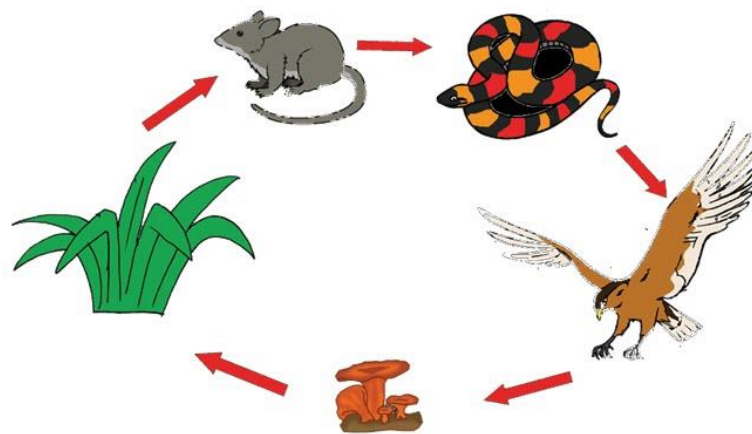
.....  
 .....

6. Beberapa warga desa menjual elang yang biasanya hidup di sekitar *Subak*. Setelah itu, jumlah tikus di sawah bertambah dan padi menjadi rusak. Langkah sederhana apa yang bisa dilakukan untuk mengetahui akibat jual beli elang terhadap keseimbangan ekosistem *Subak*?

Jawab:

.....  
 .....

7. Perhatikan Gambar berikut!



Sumber: <https://www.kibrispdr.org/detail-26/contoh-gambar-ekosistem-sawah.html>

Dalam gambar jaring makanan di sawah *Subak*, katak dihapus dari rantai makanan. Apa yang mungkin terjadi pada makhluk hidup lain jika katak dihilangkan dari ekosistem tersebut?

Jawab:

.....  
 .....

8. Perhatikan tabel dibawah ini

Petani	Cara Pengelolaan	Hasil Panen (ton)
Pak Putu	Mengikuti sistem <i>Subak</i>	6
Pak Made	Tidak mengikuti sistem <i>Subak</i>	3

Pak Nyoman	Sebagian Mengikuti sistem <i>Subak</i>	4
------------	--	---

Buatlah grafik batang dari data di atas untuk menunjukkan hasil panen tiap petani!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

9. Siswa membandingkan dua sawah:

- 1) Sawah pertama memakai sistem *Subak*, airnya jernih dan banyak ikan.
- 2) Sawah kedua tidak memakai sistem *Subak*, airnya keruh dan banyak hama

Tuliskan kesimpulan yang bisa dibuat dari pengamatan kedua sawah itu!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

10. Di sebuah desa, sawah yang memakai sistem *Subak* terlihat lebih subur dibanding sawah yang tidak menggunakannya. Mengapa sawah yang memakai sistem *Subak* lebih subur daripada sawah yang tidak menggunakannya? Jelaskan alasanmu dengan kata-katamu sendiri.

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

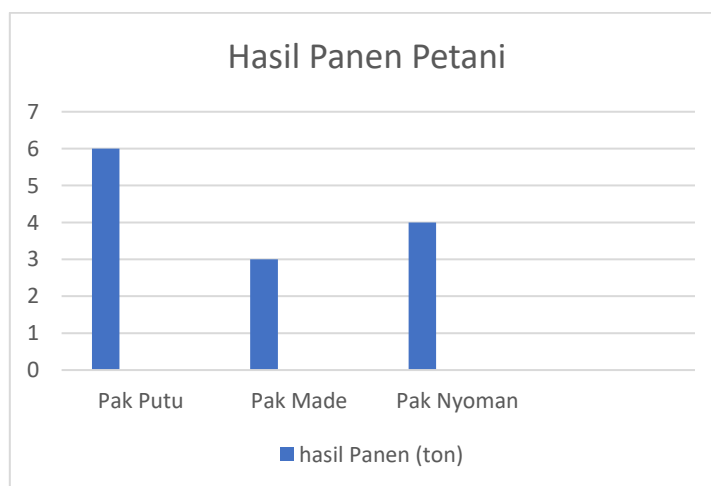
## KUNCI JAWABAN

1. Sawah disebut sebagai ekosistem karena di dalam sawah terdapat makhluk hidup (biotik) dan benda tak hidup (abiotik) yang saling berhubungan dan saling membutuhkan. Makhluk hidup di sawah antara lain padi, ikan, keong, katak, dan burung elang, sedangkan benda tak hidupnya adalah air, tanah, dan cahaya matahari. Semua komponen tersebut bekerja bersama sehingga makhluk hidup di sawah dapat hidup dan berkembang.
2. Setiap makhluk hidup memiliki peran yang saling berkaitan untuk menjaga keseimbangan ekosistem.
  1. Padi berperan sebagai produsen karena dapat membuat makanan sendiri dan menjadi sumber makanan bagi belalang.
  2. Belalang berperan sebagai konsumen tingkat I yang memakan padi.
  3. Katak berperan sebagai konsumen tingkat II yang memakan belalang sehingga jumlah belalang tidak berlebihan.
  4. Ular berperan sebagai konsumen tingkat III yang memakan katak.
  5. Elang berperan sebagai konsumen puncak yaitu IV yang memakan ular dan berfungsi mengendalikan jumlah hewan lain.

Semua makhluk hidup tersebut saling bergantung satu sama lain. Jika salah satu makhluk hidup berkurang atau hilang, maka rantai makanan akan terganggu dan keseimbangan ekosistem sawah tidak terjaga.
3. Jika petani terus menggunakan pupuk kimia terlalu banyak, maka air sawah menjadi keruh. Air yang keruh membuat hewan seperti ikan, belalang, dan katak sulit hidup bahkan bisa mati. Selain itu, tanah menjadi rusak sehingga padi tidak tumbuh dengan baik. Akibatnya, keseimbangan ekosistem sawah menjadi terganggu.
4. Sistem *Subak* bermanfaat bagi kelestarian lingkungan karena air sawah mengalir secara teratur dan tetap bersih. Air yang bersih membuat tanah tetap subur dan hewan air dapat hidup dengan baik. Selain itu, jumlah hama berkurang sehingga tanaman padi tidak mudah rusak. Akibatnya, lingkungan sawah menjadi lebih sehat dan hasil panen petani menjadi lebih baik.
5. Mengapa bebek dan keong ada di sawah yang airnya jernih? Mengapa bebek dan keong tidak ada di air yang keruh? Apakah air yang keruh berdampak terhadap populasi bebek dan keong?
6. Untuk mengetahui akibat jual beli elang terhadap keseimbangan ekosistem *Subak*, kita dapat membandingkan dua sawah. Sawah pertama masih memiliki elang, sedangkan sawah kedua tidak memiliki elang karena dijual. Pada kedua sawah tersebut, kita mengamati jumlah tikus dan kondisi tanaman padi selama beberapa waktu. Jika sawah yang tidak memiliki elang jumlah tikusnya lebih

banyak dan padinya lebih rusak, maka dapat disimpulkan bahwa elang berperan penting menjaga keseimbangan ekosistem sawah *Subak*.

7. Jika katak dihilangkan dari ekosistem sawah, maka jumlah belalang akan bertambah karena tidak ada yang memakannya. Belalang yang jumlahnya banyak dapat merusak tanaman padi. Selain itu, hewan pemakan katak seperti ular akan kekurangan makanan. Akibatnya, keseimbangan ekosistem sawah menjadi terganggu.
8. Adapun grafik batangnya adalah sebagai berikut.



9. Dari perbandingan dua sawah dapat disimpulkan bahwa sawah yang menggunakan sistem *Subak* memiliki kondisi lingkungan yang lebih baik. Pada sawah dengan *Subak*, airnya jernih, banyak ikan hidup, jumlah hama sedikit, sehingga hasil panen lebih banyak. Sebaliknya, sawah yang tidak menggunakan sistem *Subak* airnya keruh, banyak hama, sedikit hewan air, dan hasil panen lebih sedikit. Oleh karena itu, sistem *Subak* membuat sawah lebih sehat dan meningkatkan hasil panen petani.
10. Sawah yang memakai sistem *Subak* lebih subur karena air mengalir dengan teratur dan merata, tidak terlalu banyak dan tidak kekurangan. Air yang bersih dan cukup membuat tanah tetap subur dan hewan air dapat hidup dengan baik. Selain itu, jumlah hama berkurang, sehingga tanaman padi dapat tumbuh dengan baik dan sehat. Akibatnya, sawah menjadi lebih subur dan hasil panen lebih baik.



**ILMU PENGETAHUAN ALAM  
DAN SOSIAL (IPAS)**

# LKPD

**BAB 2 TOPIK C. EKOSISTEM YANG  
HARMONIS**

**UNTUK KELAS 5 SEKOLAH DASAR**

Nama Kelompok:

---

---

---

---

---



# PERTEMUAN 1



## Tujuan LKPD

1. Peserta didik mampu menganalisis keterkaitan rantai makanan dengan keseimbangan ekosistem.
2. Peserta didik mampu menganalisis dampak hilangnya satu komponen terhadap perubahan populasi.
3. Peserta didik mampu menganalisis peran manusia dalam menjaga keharmonisan ekosistem.

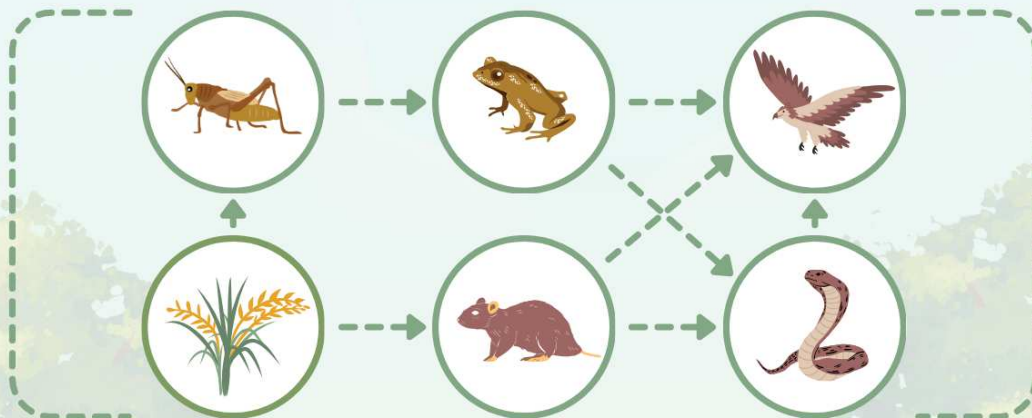
## Langkah-Langkah Pengerjaan LKPD



1. Guru membagi lembar LKPD kepada siswa
2. Sebelum mengerjakan, siswa diharapkan berdoa sesuai kepercayaannya
3. Siswa mengisi identitas di kolom identitas pada LKPD
4. Siswa dapat menjawab soal yang ada pada LKPD
5. Siswa mengumpulkan lembar LKPD yang telah diisi kepada guru dalam durasi waktu yang telah ditentukan

## MENGANALISIS DAMPAK RANTAI MAKANAN DAN HILANGNYA SATU KOMPONEN EKOSISTEM

Perhatikan gambar jaring-jaring makanan sawah *Subak* di bawah ini!



Selidikilah masalah yang terjadi di bawah ini dan tuliskan apa dampaknya pada jaring-jaring makanan di sawah.

Perburuan elang untuk diperjualbelikan.

---



---



---

Perburuan katak untuk dijadikan makanan.

---



---



---

Perburuan Tikus karena dianggap hama.

---



---



---

Penggunaan pupuk berlebihan sehingga merusak tanah.

---



---



---

Pembangunan rumah di lahan tempat tinggal ular.

---



---



---



**ILMU PENGETAHUAN ALAM  
DAN SOSIAL (IPAS)**

# LKPD

**BAB 2 TOPIK C. EKOSISTEM YANG  
HARMONIS**

**UNTUK KELAS 5 SEKOLAH DASAR**

Nama Kelompok:

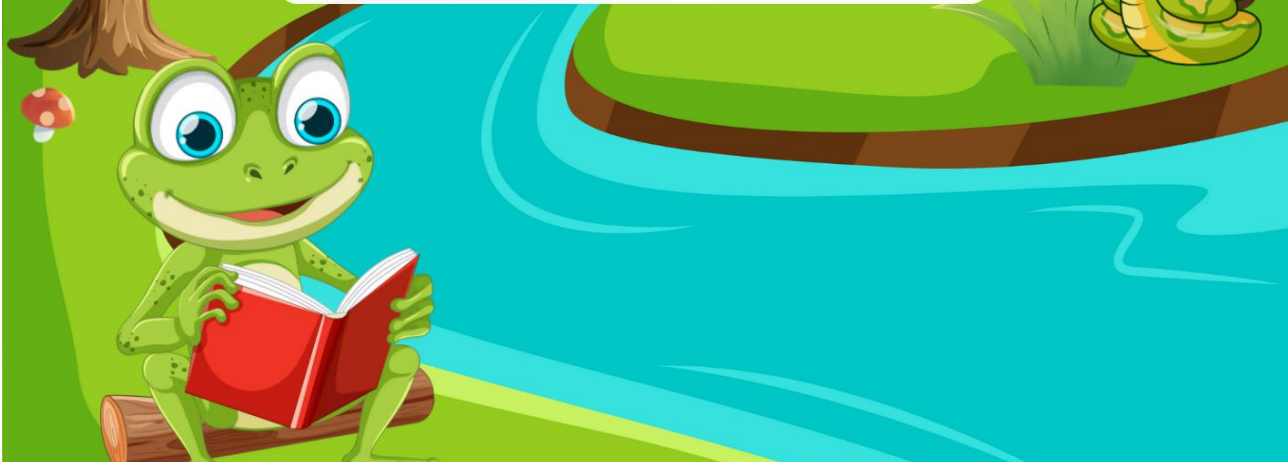
---

---

---

---

---



## PERTEMUAN 2



### Tujuan LKPD

1. Peserta didik mampu menganalisis keterkaitan rantai makanan dengan keseimbangan ekosistem.
2. Peserta didik mampu menganalisis dampak hilangnya satu komponen terhadap perubahan populasi.
3. Peserta didik mampu menganalisis peran manusia dalam menjaga keharmonisan ekosistem.

### Langkah-Langkah Pengerjaan LKPD



1. Guru membagi lembar LKPD kepada siswa
2. Sebelum mengerjakan, siswa diharapkan berdoa sesuai kepercayaannya
3. Siswa mengisi identitas di kolom identitas pada LKPD
4. Siswa dapat menjawab soal yang ada pada LKPD
5. Siswa mengumpulkan lembar LKPD yang telah diisi kepada guru dalam durasi waktu yang telah ditentukan



## PERAN MANUSIA DALAM EKOSISTEM

Perhatikan cerita di bawah ini untuk menjawab nomor 1 sampai 5!



Suatu hari, warga di sebuah desa melihat sawah *Subak* mereka mulai berubah. Air yang biasanya jernih menjadi keruh. Katak dan burung yang dulu sering terlihat kini semakin jarang. Ternyata, beberapa petani menggunakan obat serangga terlalu banyak. Sisa obat itu ikut mengalir ke air *Subak*. Air menjadi kotor dan hewan-hewan kecil di sawah banyak yang mati atau pergi. Karena katak berkurang, serangga hama menjadi semakin banyak. Tanaman padi pun rusak dan hasil panen menurun. Warga akhirnya sadar bahwa perbuatan manusia dapat merusak keseimbangan sawah. Akhirnya, para petani sepakat untuk menjaga air *Subak*, tidak memakai obat serangga berlebihan, dan membersihkan saluran air bersama-sama. Setelah itu, air kembali bersih, hewan-hewan kembali datang, dan padi tumbuh dengan baik.

- 1 Apa penyebab utama air *Subak* menjadi kotor dalam cerita tersebut?  
\_\_\_\_\_
- 2 Mengapa berkurangnya katak dapat membuat tanaman padi menjadi rusak?  
\_\_\_\_\_
- 3 Apa dampak yang dirasakan petani dan warga akibat rusaknya sawah *Subak*?  
\_\_\_\_\_
- 4 Langkah apa yang dilakukan para petani dan warga untuk memperbaiki keadaan sawah *Subak*?  
\_\_\_\_\_
- 5 Menurut pendapatmu, apa yang harus dilakukan manusia agar sawah *Subak* tetap bersih dan seimbang?  
\_\_\_\_\_

Mengetahui  
Guru Wali Kelas V,



Gusti Ayu Oka Purwani, S.Pd.  
NIP. 198812232020122004

Singaraja, 6 November 2025  
Penyusun,



Gede Pasek Maha Putra  
NIM. 2211031112

Mengetahui  
Kepala Sekolah  
SD Negeri 1 Bungkulan,



Nyoman Didik Sudarmawan, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198411022009021004

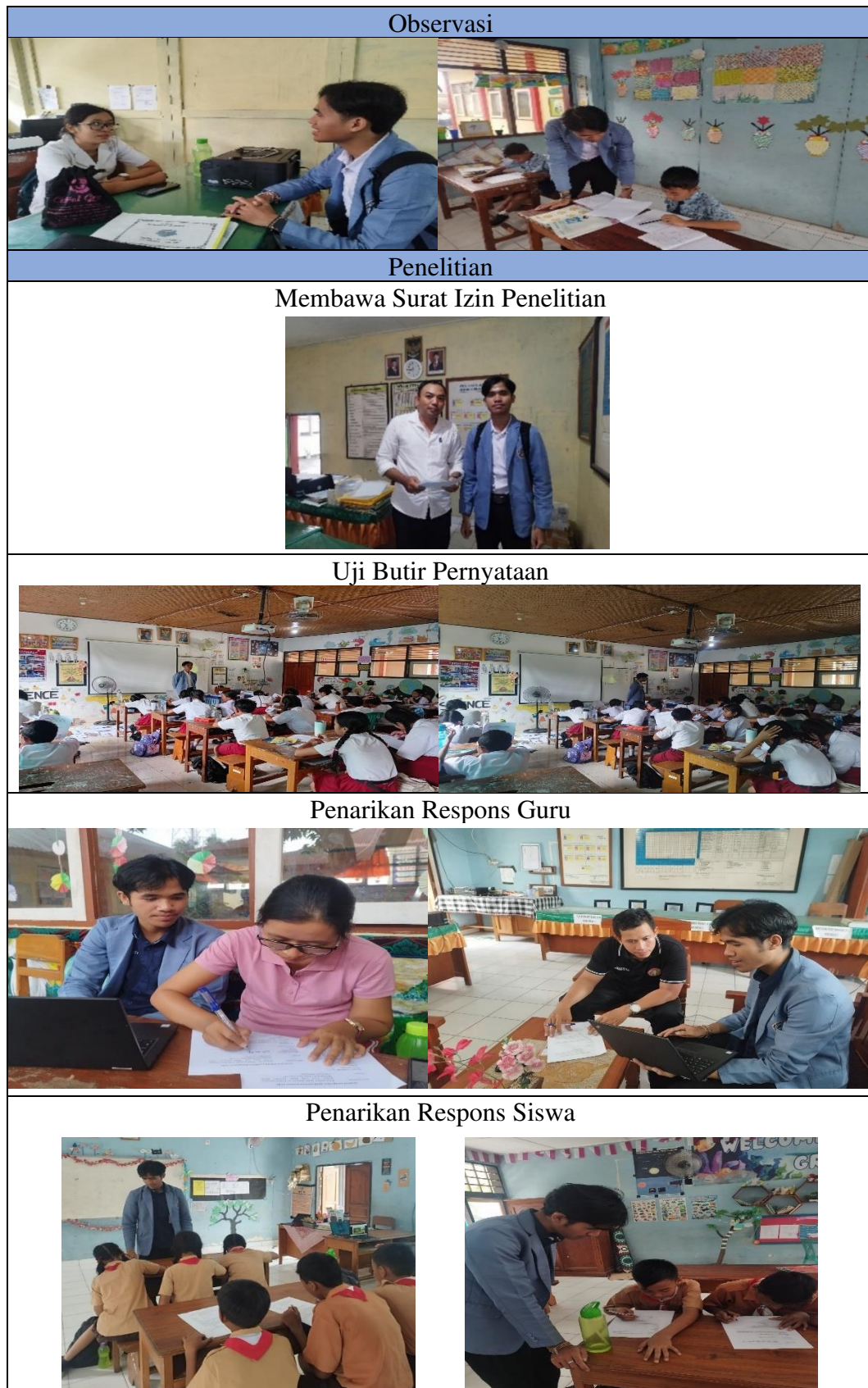


Lampiran 27. Media *KOMEDI AR*

Link: <https://go.undiksha.ac.id/Media-Komedi-AR-Etnosains-Budaya-Subak>



## Lampiran 28. Dokumentasi Penelitian



Pemberian *Pretest*



Bimbingan Modul



Implementasi Media Hari Pertama



Implementasi Media Hari Kedua



Penyebaran *Posttest*



## Lampiran 29. Riwayat Hidup

**RIWAYAT HIDUP**

Gede Pasek Maha Putra lahir pada tanggal 9 Juli 2004. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan I Wayan Sudiartawan dan Desak Nyoman Mariani. Penulis berkewarganegaraan Indonesia dan memeluk agama Hindu. Saat ini, penulis berdomisili di Banjar Jungut, Desa Bungbungan, Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Klungkung, Provinsi Bali. Riwayat pendidikan penulis diawali

pada jenjang sekolah dasar di SD Negeri 1 Bungbungan yang ditempuh pada tahun 2010 hingga 2016. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 1 Tembuku pada tahun 2016 sampai 2019. Pendidikan menengah atas ditempuh di SMA Negeri 2 Semarang pada tahun 2019 hingga 2022. Pada tahun 2022, penulis melanjutkan studi ke jenjang perguruan tinggi pada Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) di Universitas Pendidikan Ganesha. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, penulis menyusun skripsi yang berjudul “Pengembangan Media *KOMEDI AR* Berbasis Etnosains Budaya *Subak* pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD”.