



Lampiran 1 Surat Pengantar Observasi Awal



Nomor : 9290/UN48.10.6/LT/2025 Singaraja, 20 Juni 2025
 Lampiran : -
 Hal : Observasi Awal

Yth.
 Kepala Sekolah SD N 1 Suwug
 di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Proposal 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 : Luh Eka Wahyuni
 NIM : 2211031370
 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 2 Surat Pengantar Uji *Judges* Instrumen

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 : 1903/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 05 Februari 2026
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 Penelitian, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai *judges*) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Luh Eka Wahyuni
NIM : 2211031370
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 Nyoman Laba Jayanta
NIP. 198601102015041001



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 BsE
- 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
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 1904/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 05 Februari 2026
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 Penelitian, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Luh Eka Wahyuni
NIM : 2211031370
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 Nyoman Laba Jayanta
NIP. 198601102015041001



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 BSRF
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia

Lampiran 3 Surat Keterangan Uji *Judges* Instrumen

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI *JUDGES*

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP : 197612142009122002
Jabatan : Dosen Pengajar Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Luh Eka Wahyuni
NIM : 2211031370
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* atau Uji Ahli Instrumen. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 09 Februari 2026
Dosen/Pakar Ahli,

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI *JUDGES*

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198408282009122005
Jabatan : Dosen Pengajar Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Luh Eka Wahyuni
NIM : 2211031370
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* atau Uji Ahli Instrumen. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 09 Februari 2026
Dosen/Pakar Ahli,

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



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 : 2053/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 09 Februari 2026
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 : Luh Eka Wahyuni
NIM : 2211031370
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 Nyoman Laba Jayanta
NIP. 198601102015041001



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 5 Surat Keterangan Uji *Judges* Validasi Media Pembelajaran

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI *JUDGES*

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Prof. Dr. I Made Tegoh, S.Pd., M.Pd.
NIP : 197108152001121001
Jabatan : Dosen Pengajar Prodi Teknologi Pendidikan, Jurusan Ilmu
Pendidikan, Psikologi Dan Bimbingan, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Pendidikan Ganesha

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Luh Eka Wahyuni
NIM : 2211031370
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* atau Uji Ahli Media. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 19 Februari 2026
Dosen/Pakar Ahli,

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI *JUDGES*

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP : 197612142009122002
Jabatan : Dosen Pengajar Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan
Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan
Ganesha

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Luh Eka Wahyuni
NIM : 2211031370
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* atau Uji Ahli Media. Demikian surat
keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 18 Februari 2026
Dosen/Pakar Ahli,

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

Lampiran 6 Penilaian Instrumen Keberterimaan *Judges I*

**LEMBAR PENILAIAN AHLI KEBERTERIMAAN
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN PERMAINAN
INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapilah identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya
3. Berikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan dengan keterangan sebagai berikut.

Keterangan :**4 = Sangat Setuju****3 = Setuju****2 = Tidak Setuju****1 = Sangat Tidak Setuju**

4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab

B. Identitas

Nama :

NIP :

Instansi :

C. Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
Utility (Kegunaan)					
1.	Kegunaan media bagi guru dalam pembelajaran.				
2.	Kegunaan media bagi siswa dalam pembelajaran.				
3.	Kegunaan media untuk memfasilitasi proses pembelajaran.				

↓
Lengkapi tanda panah.

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
4.	Kegunaan media untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar.				
Feasibility (Kelayakan)					
5.	Media dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran IPA.				
6.	Media sesuai dengan fasilitas dan sarana pembelajaran yang tersedia di sekolah.				
7.	Penggunaan media tidak memerlukan biaya tambahan bagi guru maupun sekolah.				
8.	Media mendukung efisiensi waktu dalam pelaksanaan pembelajaran.				
Accuracy (Ketepatan)					
9.	Kesesuaian media dengan materi pembelajaran yang digunakan.				
10.	Kesesuaian media dengan karakteristik dan tingkat perkembangan siswa SD.				
11.	Alur penyajian cerita dalam media disusun secara logis dan sistematis.				
12.	Penggunaan warna, gambar, dan resolusi tampilan dalam media disajikan secara tepat.				

**LEMBAR VALIDASI PENILAIAN AHLI KEBERTERIMAAN
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN PERMAINAN
INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrumen.

B. Penilaian

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

C. Komentor dan Saran

lengkap ds t-ke baca yang sesuai

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media komik digital bermuatan permainan interaktif ini dinyatakan:

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

*) lingkari salah satu

Singaraja, 09 Februari 2026
Dosen/Ahli



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

Lampiran 7 Penilaian Instrumen Kepraktisan Respon Guru *Judges* I

**LEMBAR PENILAIAN AHLI KEPRAKTISAN RESPON GURU
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN PERMAINAN
INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapilah identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya
3. Berikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan dengan keterangan sebagai berikut.

Keterangan :

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab

B. Identitas

Nama :

NIP :

Instansi :

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
Aspek Tampilan					
1.	Tampilan media menarik.				
2.	Gambar dan kombinasi warna pada media terlihat dengan jelas.				
3.	Tata letak elemen visual pada media tertata rapi dan tidak membingungkan.				

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
4.	Urutan gambar dan alur cerita pada media tersusun secara sistematis,				
Aspek Bahasa					
5.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa,				
6.	Kalimat yang digunakan jelas dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa SD.				
7.	Pemilihan kata dalam media membantu siswa memahami isi dan tujuan materi IPA.				
Aspek Kemudahan Penggunaan					
8.	Media mudah diakses melalui perangkat elektronik,				
9.	Media dapat digunakan siswa tanpa adanya kesulitan,				
10.	Petunjuk penggunaan media mudah dipahami dan diikuti,				

**LEMBAR VALIDASI AHLI KEPRAKTISAN RESPON GURU
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN PERMAINAN
INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrumen.

B. Penilaian

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

C. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media komik digital bermuatan permainan interaktif ini dinyatakan:

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

*) *lingkari salah satu*

Singaraja, 09 Februari 2026
Dosen/Ahli



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

Lampiran 8 Penilaian Instrumen Kepraktisan Respon Siswa *Judges I*

**LEMBAR PENILAIAN AHLI KEPRAKTISAN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN PERMAINAN
INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapilah identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya
3. Berikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan dengan keterangan sebagai berikut.

Keterangan :

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab

B. Identitas

Nama :

NIP :

Instansi :

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
Aspek Tampilan					
1.	Saya menyukai tampilan media yang menarik				
2.	Saya melihat gambar dan warna pada media jelas dan menarik.				
3.	Saya merasa tata letak gambar dan tulisan pada media rapi dan tidak membingungkan.				

↓ Tampilan media komik digital ini menurut saya sangat menarik.

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
4.	Saya dapat mengikuti urutan gambar dan alur cerita pada media dengan jelas ,				
Aspek Bahasa					
5.	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan pada media ,				
6.	Saya memahami kalimat pada media karena jelas dan sesuai dengan kemampuan saya ,				
7.	Saya terbantu memahami isi dan tujuan materi melalui kata-kata yang digunakan pada media ,				
Aspek Kemudahan Penggunaan					
8.	Saya mudah mengakses media melalui perangkat elektronik ,				
9.	Saya dapat menggunakan media tanpa mengalami kesulitan ,				
10.	Saya memahami dan dapat mengikuti petunjuk penggunaan media ,				

**LEMBAR VALIDASI AHLI KEPRAKTISAN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN PERMAINAN
INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrumen.

B. Penilaian

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

C. Komentar dan Saran

- Kalimat pernyataan no 1 redaksi kalimatnya
diperbaiki

D. Kesimpulan

Media komik digital bermuatan permainan interaktif ini dinyatakan:

4. Layak digunakan tanpa revisi
5. Layak digunakan dengan revisi
6. Tidak layak digunakan

*) *lingkari salah satu*

Singaraja, 09 Februari 2026
Dosen/Ahli



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

Lampiran 9 Penilaian Instrumen Aktivitas Belajar *Judges I*

C. Kisi-Kisi Kuesioner/Angket Aktivitas Belajar Siswa

Aspek	Indikator	Skor			
		Sangat Aktif	Aktif	Cukup Aktif	Kurang Aktif
<i>Visual activities</i>	Memperhatikan tampilan teks dan ilustrasi dalam komik digital.	Siswa selalu fokus memperhatikan seluruh tampilan visual dengan konsisten.	Siswa sering memperhatikan teks dan ilustrasi selama pembelajaran.	Siswa memperhatikan tampilan visual sesekali dan tidak konsisten.	Siswa jarang memperhatikan teks dan ilustrasi pada komik digital.
<i>Oral activities</i>	Mengemukakan pendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan.	Siswa sangat sering dan antusias bertanya serta menjawab.	Siswa sering bertanya atau menjawab selama pembelajaran.	Siswa bertanya atau menjawab sesekali.	Siswa <u>tidak pernah</u> atau sangat jarang bertanya dan menjawab.
<i>Listening activities</i>	Menyimak instruksi guru atau narasi dari media.	Siswa selalu menyimak instruksi dan langsung merespons.	Siswa sering menyimak instruksi dan narasi dengan baik.	Siswa menyimak sebagian instruksi atau narasi.	Siswa jarang menyimak instruksi atau narasi yang diberikan.
<i>Writing activities</i>	Menuliskan jawaban atau catatan dari isi komik/permainan atau hasil permainan.	Siswa selalu menuliskan jawaban dan catatan secara lengkap dan rapi.	Siswa sering menuliskan jawaban atau catatan dengan lengkap.	Siswa menuliskan jawaban atau catatan secara terbatas.	Siswa jarang atau tidak menuliskan jawaban dan catatan.
<i>Motor activities</i>	Mengoperasikan perangkat untuk membaca komik dan bermain.	Siswa selalu aktif dan lancar mengoperasikan perangkat secara mandiri.	Siswa sering mengoperasikan perangkat secara mandiri.	Siswa mengoperasikan perangkat sesekali dengan bantuan.	Siswa jarang mengoperasikan perangkat pembelajaran.

↳ lengkapi kalimat dg
tanda baca.

Aspek	Indikator	Skor			
		Sangat Aktif	Aktif	Cukup Aktif	Kurang Aktif
<i>Mental activities</i>	Keterlibatan berpikir dalam memahami isi komik	Siswa selalu aktif berpikir dan mengaitkan isi komik dengan materi	Siswa sering menunjukkan keterlibatan berpikir saat pembelajaran	Siswa menunjukkan keterlibatan berpikir secara terbatas	Siswa jarang menunjukkan keterlibatan berpikir terhadap isi komik
<i>Emotional activities</i>	Menunjukkan minat dan antusiasme selama pembelajaran	Siswa selalu antusias, bersemangat, dan terlibat penuh	Siswa sering menunjukkan antusiasme dan semangat belajar	Siswa menunjukkan minatnya sesekali	Siswa tampak tidak tertarik dan pasif selama pembelajaran
Skor		4	3	2	1

**LEMBAR VALIDASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN PERMAINAN
INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrumen.

B. Penilaian

No	Aspek	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
1.	<i>Visual activities</i>	✓		
2.	<i>Oral activities</i>	✓		
3.	<i>Listening activities</i>	✓		
4.	<i>Writing activities</i>	✓		
5.	<i>Motor activities</i>	✓		
6.	<i>Mental activities</i>	✓		
7.	<i>Emotional activities</i>	✓		

C. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media komik digital bermuatan permainan interaktif ini dinyatakan:

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

**) lingkari salah satu*

Singaraja, 09 Februari 2026
Dosen/Ahli



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

Lampiran 10 Penilaian Instrumen Tes Hasil Belajar *Judges I*

**LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN INTERAKTIF
UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrumen.

No. Butir Soal	Penilaian		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		
16.	✓		
17.	✓		
18.	✓		
19.	✓		
20.	✓		

B. Komentor dan Saran

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

C. Kesimpulan

Media komik digital bermuatan permainan interaktif ini dinyatakan:

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

**) lingkari salah satu*

Singaraja, 09 Februari 2026
Dosen/Ahli



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

Lampiran 11 Penilaian Instrumen Keberterimaan *Judges II*

**LEMBAR PENILAIAN AHLI KEBERTERIMAAN
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN PERMAINAN
INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapilah identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya
3. Berikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan dengan keterangan sebagai berikut.

Keterangan :

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab

B. Identitas

Nama : _____

NIP : _____

Instansi : _____

C. Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
Utility (Kegunaan)					
1.	Kegunaan media bagi guru dalam pembelajaran				
2.	Kegunaan media bagi siswa dalam pembelajaran				
3.	Kegunaan media untuk memfasilitasi proses pembelajaran				

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
4.	Kegunaan media untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar				
Feasibility (Kelayakan)					
5.	Media dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran IPA				
6.	Media sesuai dengan fasilitas dan sarana pembelajaran yang tersedia di sekolah				
7.	Penggunaan media tidak memerlukan biaya tambahan bagi guru maupun sekolah				
8.	Media mendukung efisiensi waktu dalam pelaksanaan pembelajaran				
Accuracy (Ketepatan)					
9.	Kesesuaian media dengan materi pembelajaran yang digunakan				
10.	Kesesuaian media dengan karakteristik dan tingkat perkembangan siswa SD				
11.	Alur penyajian cerita dalam media disusun secara logis dan sistematis				
12.	Penggunaan warna, gambar, dan resolusi tampilan dalam media disajikan secara tepat				

**LEMBAR VALIDASI PENILAIAN AHLI KEBERTERIMAAN
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN PERMAINAN
INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (√) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrumen.

B. Penilaian

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

C. Komentar dan Saran

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

D. Kesimpulan

Media komik digital bermuatan permainan interaktif ini dinyatakan:

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

*) *lingkari salah satu*

Singaraja, 09 Februari 2026
Dosen/Ahli



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

Lampiran 12 Penilaian Instrumen Kepraktisan Respon Guru *Judges* II

**LEMBAR PENILAIAN AHLI KEPRAKTISAN RESPON GURU
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN PERMAINAN
INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapilah identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya
3. Berikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan dengan keterangan sebagai berikut.

Keterangan :

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab

B. Identitas

Nama :

NIP :

Instansi :

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
Aspek Tampilan					
1.	Tampilan media menarik ✓				
2.	Gambar dan kombinasi warna pada media terlihat dengan jelas				
3.	Tata letak elemen visual pada media tertata rapi dan tidak membingungkan ✓				

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
4.	Urutan gambar dan alur cerita pada media tersusun secara sistematis	✓			
Aspek Bahasa					
5.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa	✓			
6.	Kalimat yang digunakan jelas dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa SD	✓			
7.	Pemilihan kata dalam media membantu siswa memahami isi dan tujuan materi IPA	✓			
Aspek Kemudahan Penggunaan					
8.	Media mudah diakses melalui perangkat elektronik	✓			
9.	Media dapat digunakan siswa tanpa adanya kesulitan	✓			
10.	Petunjuk penggunaan media mudah dipahami dan diikuti	✓			

**LEMBAR VALIDASI AHLI KEPRAKTISAN RESPON GURU
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN PERMAINAN
INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrumen.

B. Penilaian

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

C. Komentar dan Saran

Jika memungkinkan tambahkan lagi 5 item
terkait permainan interaktif belum terhad / soal
jika ada pada media


D. Kesimpulan

Media komik digital bermuatan permainan interaktif ini dinyatakan:

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

*) *lingkari salah satu*

Singaraja, 09 Februari 2026
Dosen/Ahli



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

Lampiran 13 Penilaian Instrumen Kepraktisan Respon Siswa *Judges II*

**LEMBAR PENILAIAN AHLI KEPRAKTISAN RESPON GURU
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN PERMAINAN
INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapilah identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya
3. Berikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan dengan keterangan sebagai berikut.

Keterangan :

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab

B. Identitas

Nama :

NIP :

Instansi :

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
Aspek Tampilan					
1.	Tampilan media menarik				
2.	Gambar dan kombinasi warna pada media terlihat dengan jelas				
3.	Tata letak elemen visual pada media tertata rapi dan tidak membingungkan				

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
4.	Urutan gambar dan alur cerita pada media tersusun secara sistematis	✓			
Aspek Bahasa					
5.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa	✓			
6.	Kalimat yang digunakan jelas dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa SD	✓			
7.	Pemilihan kata dalam media membantu siswa memahami isi dan tujuan materi IPA	✓			
Aspek Kemudahan Penggunaan					
8.	Media mudah diakses melalui perangkat elektronik	✓			
9.	Media dapat digunakan siswa tanpa adanya kesulitan	✓			
10.	Petunjuk penggunaan media mudah dipahami dan diikuti	✓			

**LEMBAR VALIDASI AHLI KEPRAKTISAN RESPON GURU
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN PERMAINAN
INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrumen.

B. Penilaian

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

C. Komentar dan Saran

Jika memungkinkan tambahkan lagi 5 item
 terkait permainan interaktif, belum terhad / soal
 jika ada pada media


D. Kesimpulan

Media komik digital bermuatan permainan interaktif ini dinyatakan:

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

*) *lingkari salah satu*

Singaraja, 09 Februari 2026
Dosen/Ahli



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

Lampiran 14 Penilaian Instrumen Aktivitas Belajar *Judges II*

C. Kisi-Kisi Kuesioner/Angket Aktivitas Belajar Siswa

Aspek	Indikator	Skor			
		Sangat Aktif	Aktif	Cukup Aktif	Kurang Aktif
<i>Visual activities</i>	Memperhatikan tampilan teks dan ilustrasi dalam komik digital	Siswa selalu fokus memperhatikan seluruh tampilan visual dengan konsisten	Siswa sering memperhatikan teks dan ilustrasi selama pembelajaran	Siswa memperhatikan tampilan visual sesekali dan tidak konsisten	Siswa jarang memperhatikan teks dan ilustrasi pada komik digital
<i>Oral activities</i>	Mengemukakan pendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan	Siswa sangat sering dan antusias bertanya serta menjawab	Siswa sering bertanya atau menjawab selama pembelajaran	Siswa bertanya atau menjawab sesekali	Siswa tidak pernah atau sangat jarang bertanya dan menjawab
<i>Listening activities</i>	Menyimak instruksi guru atau narasi dari media	Siswa selalu menyimak instruksi dan langsung merespons	Siswa sering menyimak instruksi dan narasi dengan baik	Siswa menyimak sebagian instruksi atau narasi	Siswa jarang menyimak instruksi atau narasi yang diberikan
<i>Writing activities</i>	Menuliskan jawaban atau catatan dari isi komik/permainan atau hasil permainan	Siswa selalu menuliskan jawaban dan catatan secara lengkap dan rapi	Siswa sering menuliskan jawaban atau catatan dengan lengkap	Siswa menuliskan jawaban atau catatan secara terbatas	Siswa jarang atau tidak menuliskan jawaban dan catatan
<i>Motor activities</i>	Mengoperasikan perangkat untuk membaca komik dan bermain	Siswa selalu aktif dan lancar mengoperasikan perangkat secara mandiri	Siswa sering mengoperasikan perangkat secara mandiri	Siswa mengoperasikan perangkat sesekali dengan bantuan	Siswa jarang mengoperasikan perangkat pembelajaran

Aspek	Indikator	Skor			
		Sangat Aktif	Aktif	Cukup Aktif	Kurang Aktif
<i>Mental activities</i>	Keterlibatan berpikir dalam memahami isi komik	Siswa selalu aktif berpikir dan mengaitkan isi komik dengan materi	Siswa sering menunjukkan keterlibatan berpikir saat pembelajaran	Siswa menunjukkan keterlibatan berpikir secara terbatas	Siswa jarang menunjukkan keterlibatan berpikir terhadap isi komik
<i>Emotional activities</i>	Menunjukkan minat dan antusiasme selama pembelajaran	Siswa selalu antusias, bersemangat, dan terlibat penuh	Siswa sering menunjukkan antusiasme dan semangat belajar	Siswa menunjukkan minatnya sesekali	Siswa tampak tidak tertarik dan pasif selama pembelajaran
Skor		4	3	2	1

**LEMBAR VALIDASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN PERMAINAN
INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrumen.

B. Penilaian

No	Aspek	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
1.	<i>Visual activities</i>	✓		
2.	<i>Oral activities</i>	✓		
3.	<i>Listening activities</i>	✓		
4.	<i>Writing activities</i>	✓		
5.	<i>Motor activities</i>	✓		
6.	<i>Mental activities</i>	✓		
7.	<i>Emotional activities</i>			

C. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media komik digital bermuatan permainan interaktif ini dinyatakan:

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

**) lingkari salah satu*

Singaraja, 09 Februari 2026
Dosen/Ahli



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

Lampiran 15 Penilaian Instrumen Tes Hasil Belajar *Judges II*

**LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN INTERAKTIF
UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrumen.

No. Butir Soal	Penilaian		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		
16.	✓		
17.	✓		
18.	✓		
19.	✓		
20.	✓		

B. Komentar dan Saran

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

C. Kesimpulan

Media komik digital bermuatan permainan interaktif ini dinyatakan:

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

**) lingkari salah satu*

Singaraja, 09 Februari 2026
Dosen/Ahli


Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198408282000122005

Lampiran 16 Uji Validasi Media Pembelajaran *Judges I*

**LEMBAR PENILAIAN AHLI KEBERTERIMAAN MEDIA
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN PERMAINAN
INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapilah identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya
3. Berikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan dengan keterangan sebagai berikut.

Keterangan :

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab

B. Identitas

Nama :

NIP :

Instansi :

C. Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
Utility (Kegunaan)					
1.	Kegunaan media bagi guru dalam pembelajaran.	✓			
2.	Kegunaan media bagi siswa dalam pembelajaran.	✓			
3.	Kegunaan media untuk memfasilitasi proses pembelajaran.	✓			
4.	Kegunaan media untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar.	✓			

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
Feasibility (Kelayakan)					
5.	Media dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran IPA.	✓			
6.	Media sesuai dengan fasilitas dan sarana pembelajaran yang tersedia di sekolah.	✓			
7.	Penggunaan media tidak memerlukan biaya tambahan bagi guru maupun sekolah.	✓			
8.	Media mendukung efisiensi waktu dalam pelaksanaan pembelajaran.	✓			
Accuracy (Ketepatan)					
9.	Kesesuaian media dengan materi pembelajaran yang digunakan.	✓			
10.	Kesesuaian media dengan karakteristik dan tingkat perkembangan siswa SD.		✓		
11.	Alur penyajian cerita dalam media disusun secara logis dan sistematis.	✓			
12.	Penggunaan warna, gambar, dan resolusi tampilan dalam media disajikan secara tepat.		✓		

C. Komentor dan Saran

1. Pada cover tambah nama pennebang
2. Pada cover gunakan jenis huruf yang tidak runcing, tidak berlekuk serta lebih dikonstraskan teks & lataranya
3. Tambahkon nomor halaman

D. Kesimpulan

Media komik digital bermuatan permainan interaktif ini dinyatakan:

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

*) lingkari salah satu

Singaraja, 19 Februari 2026
Dosen/Ahli



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

Lampiran 17 Uji Validasi Media Pembelajaran *Judges II*

**LEMBAR PENILAIAN AHLI KEBERTERIMAAN MEDIA
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN PERMAINAN
INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapilah identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya
3. Berikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan dengan keterangan sebagai berikut.

Keterangan :

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab

B. Identitas

Nama :

NIP :

Instansi :

C. Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
Utility (Kegunaan)					
1.	Kegunaan media bagi guru dalam pembelajaran.		✓		
2.	Kegunaan media bagi siswa dalam pembelajaran.	✓			
3.	Kegunaan media untuk memfasilitasi proses pembelajaran.	✓			
4.	Kegunaan media untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar.	✓			

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
<i>Feasibility (Kelayakan)</i>					
5.	Media dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran IPA.	✓			
6.	Media sesuai dengan fasilitas dan sarana pembelajaran yang tersedia di sekolah.		✓		
7.	Penggunaan media tidak memerlukan biaya tambahan bagi guru maupun sekolah.	✓			
8.	Media mendukung efisiensi waktu dalam pelaksanaan pembelajaran.	✓			
<i>Accuracy (Ketepatan)</i>					
9.	Kesesuaian media dengan materi pembelajaran yang digunakan.	✓			
10.	Kesesuaian media dengan karakteristik dan tingkat perkembangan siswa SD.	✓			
11.	Alur penyajian cerita dalam media disusun secara logis dan sistematis.	✓			
12.	Penggunaan warna, gambar, dan resolusi tampilan dalam media disajikan secara tepat.	✓			

C. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media komik digital bermuatan permainan interaktif ini dinyatakan:

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

**) lingkari salah satu*

Singaraja, 18 Februari 2026
Dosen/Ahli



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

Lampiran 18 Surat Ijin 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 : 2236/UN48.10.1/PK.01.03/2026 Singaraja, 10 Februari 2026
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.
Kepala SD Negeri 1 Suwug
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 : Luh Eka Wahyuni
NIM : 2211031370
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

b. Uji Reliabilitas Instrumen

		Uji Reliabilitas Instrumen Tes																					
No	Nama Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Jumlah	Jumlah
		No. Item																				Jumlah	Jumlah
1	R1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	6	
2	R2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
3	R3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	R4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
5	R5	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
6	R6	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	7	
7	R7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
8	R8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	
9	R9	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	
10	R10	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	10	
11	R11	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	8	
12	R12	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
13	R13	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	15	
14	R14	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	10	
15	R15	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	7	
16	R16	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	8	
17	R17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
18	R18	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	5	
19	R19	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	8	
20	R20	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	14	
21	R21	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	8	
22	R22	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	5	
23	R23	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4	
24	R24	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	
25	R25	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	9	
26	R26	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	8	
27	R27	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	6	
28	R28	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	8	
29	R29	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5	
30	R30	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
31	R31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
32	R32	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	5	
	Jumlah	17	8	17	18	16	19	19	19	17	18	12	19	15	16	19	17	9	18	17	17	327	
	p	0.531	0.250	0.531	0.563	0.500	0.594	0.594	0.594	0.531	0.563	0.375	0.594	0.469	0.500	0.594	0.531	0.281	0.563	0.531	0.531		
	q	0.469	0.750	0.469	0.438	0.500	0.406	0.406	0.406	0.469	0.438	0.625	0.406	0.531	0.500	0.406	0.469	0.719	0.438	0.469	0.469		
	pq	0.249	0.188	0.249	0.246	0.250	0.241	0.241	0.241	0.249	0.246	0.234	0.241	0.249	0.250	0.241	0.249	0.202	0.246	0.249	0.249		
	Varians	0.249	0.188	0.249	0.246	0.250	0.241	0.241	0.241	0.249	0.246	0.234	0.241	0.249	0.250	0.241	0.249	0.202	0.246	0.249	0.249		
	Jumlah Varians	4.812																			26.233		
	KR20	0.860																					
	Keterangan	Reliabilitas Sangat Tinggi																					

c. Uji Tingkat Kesukaran Tes

		Uji Tingkat Kesukaran Butir Tes																				Jumlah	
No	Nama Responde	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Jumlah	lumlah
1	R1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	6	
2	R2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
3	R3	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	13	
4	R4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	17	
5	R5	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18	
6	R6	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	7	
7	R7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
8	R8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	
9	R9	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	9	
10	R10	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	10	
11	R11	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	8	
12	R12	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	17	
13	R13	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	15	
14	R14	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	10	
15	R15	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	7	
16	R16	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	8	
17	R17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18	
18	R18	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	5	
19	R19	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8	
20	R20	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	14	
21	R21	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	8	
22	R22	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	5	
23	R23	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4	
24	R24	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	
25	R25	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	9	
26	R26	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	8	
27	R27	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	6	
28	R28	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	8	
29	R29	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	5	
30	R30	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	
31	R31	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	16	
32	R32	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	5	
Jumlah		17	8	17	18	16	19	19	19	17	18	12	19	15	16	19	17	9	18	17	17	327	
Indek Kesukaran (P)	0.53	0.25	0.53	0.56	0.50	0.59	0.59	0.59	0.59	0.53	0.56	0.38	0.59	0.47	0.50	0.59	0.53	0.28	0.56	0.53	0.53		
Keterangan	Sedang	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang		

d. Uji Daya Beda Tes

No	Nama Responden	Uji Tingkat Kesukaran Butir Tes																				Jumlah	Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
8	R8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400	
2	R2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324	
5	R5	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324	
7	R7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324	
17	R17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324	
4	R4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289	
12	R12	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289	
31	R31	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256	
13	R13	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15	225	
20	R20	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	14	196	
3	R3	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	169	
10	R10	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	10	100	
14	R14	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	10	100	
9	R9	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	9	81	
25	R25	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	9	81	
11	R11	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	8	64	
16	R16	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	8	64	
19	R19	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	8	64	
21	R21	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	8	64	
26	R26	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	8	64	
28	R28	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	8	64	
6	R6	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	7	49	
15	R15	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	7	49	
1	R1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	6	36	
27	R27	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	6	36	
18	R18	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	5	25	
22	R22	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	5	25	
24	R24	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	5	25	
29	R29	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	5	25	
32	R32	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	25	
23	R23	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4	16	
30	R30	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	
BA		8	7	9	7	9	9	7	9	8	9	6	8	7	7	8	7	6	9	8	9		
BB		1	0	1	2	2	4	3	3	1	3	1	2	1	2	3	3	1	4	3	3		
JA		9																					
JB		9																					
Daya Pembeda		0.78	0.78	0.89	0.56	0.78	0.56	0.44	0.67	0.78	0.67	0.56	0.67	0.67	0.56	0.44	0.56	0.56	0.56	0.67	0.67		
Keterangan		SB	SB	SB	B	SB	B	B	B	SB	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	

ATAS

BAWAH

Lampiran 20 Perangkat Pembelajaran

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Luh Eka Wahyuni
Instansi	: SD Negeri 1 Suwug
Tahun Ajaran	: 2026
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar (SD)
Mata Pelajaran	: IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial)
Fase/Kelas	: C/V (Lima)
Materi	: Ekosistem yang Harmonis
Alokasi Waktu	: 3 JP
B. KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengenal komponen biotik dan abiotik ▪ Mendeskripsikan hubungan antar makhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentuk rantai makanan ▪ Mengidentifikasi peran makhluk hidup pada rantai makanan ▪ Mendeskripsikan hubungan makhluk hidup pada jaring-jaring makanan ▪ Mengidentifikasi kondisi ekosistem yang tidak seimbang ▪ Menganalisis penyebab serta dampak dan menemukan solusi menjaga keseimbangan lingkungan 	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia 2) Bergotong-royong 3) Mandiri 4) Bernalar, kritis, dan 5) Kreatif 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sarana: Laptop, LCD, proyektor, <i>speaker</i>, <i>chromebook</i>, <i>HP</i>, <i>wifi</i> media komik digital bermuatan kuis interaktif, alat tulis, papan tulis ▪ Prasarana: Ruang kelas ▪ Sumber belajar: Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial SD Kelas V dan Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial SD Kelas V 	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar	

F. JUMLAH PESERTA DIDIK	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 28 orang 	
G. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendekatan Saintifik dan TPACK ▪ Model Pembelajaran: <i>Problem Based Learning (PBL)</i> ▪ Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan 	
KOMPETENSI INTI	
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengidentifikasi hubungan antara makhluk hidup dan lingkungannya. ▪ Menjelaskan peran makhluk hidup dalam ekosistem. ▪ Menjelaskan hubungan makan dan dimakan dalam rantai makanan. ▪ Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan dan menjaga keseimbangan ekosistem. 	
B. TUJUAN PEMBELAJARAN	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melalui mengamati komik digital, peserta didik mampu menganalisis hubungan antara makhluk hidup dan lingkungannya, peran makhluk hidup dalam ekosistem, hubungan makan dan dimakan dalam rantai makanan, dan menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan dan menjaga keseimbangan ekosistem. ▪ Peserta didik mampu menyelesaikan LKPD terkait ekosistem 	
C. PEMAHAMAN BERMAKNA	
Melalui pembelajaran tentang ekosistem yang harmonis, peserta didik memahami bahwa semua makhluk hidup di bumi saling bergantung satu sama lain dan juga bergantung pada lingkungan tempat mereka hidup.	
D. PERTANYAAN PEMANTIK	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Apa saja makhluk hidup yang ada di lingkungan sekolah atau di sekitar rumahmu? 2) Mengapa tumbuhan penting bagi kehidupan makhluk hidup lain? 3) Apa yang akan terjadi jika salah satu makhluk hidup dalam suatu ekosistem hilang? 4) Bagaimana cara kita menjaga lingkungan agar tetap seimbang? 	
E. KEGIATAN PEMBELAJARAN	
Awal (20 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kegiatan pembelajaran diawali dengan salam pembuka dan berdoa bersama 2. Guru menyapa dengan hangat dan menanyakan kabar peserta didik untuk membangun suasana kelas yang positif 3. Guru mengecek kehadiran peserta didik 4. Guru mengajak peserta didik menyanyikan lagu wajib nasional “Satu Nusa Satu Bangsa” https://youtu.be/KtHIucc0ZAY?si=pANa91HGfPbX7c

	<p><u>2J</u></p> <p>5. Guru menyampaikan kegiatan dan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan hari ini</p>
<p>Inti Memahami (70 menit)</p>	<p>Sintaks 1 : Orientasi Peserta Didik pada Masalah</p> <p>6. Peserta didik mengamati dan membaca komik digital yang ditayangkan oleh guru serta menemukan permasalahan yang terdapat didalamnya</p> <p>7. Guru memberikan pertanyaan terkait ekosistem berdasarkan komik digital yang ditampilkan</p> <p>8. Peserta didik menyimak penjelasan guru terkait permasalahan yang harus dipecahkan</p> <p>Sintaks 2 : Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar</p> <p>9. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 3-4 orang</p> <p>10. Guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok</p> <p>11. Setiap kelompok membagi tugas untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan</p> <p>Sintaks 3 : Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok</p> <p>12. Peserta didik menyimak penjelasan guru terkait penyelesaian masalah</p> <p>13. Peserta didik berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan serta mencari referensi jawaban dari berbagai sumber</p> <p>14. Guru memantau diskusi dan memberikan bimbingan kepada setiap kelompok</p> <p>Sintaks 4 : Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya</p> <p>15. Peserta didik menyusun hasil diskusi pada LKPD yang diberikan oleh guru</p> <p>16. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi secara bergantian di depan kelas</p> <p>17. Peserta didik menyimak dan mendengarkan presentasi yang disampaikan oleh kelompok lain</p> <p>Sintaks 5 : Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah</p> <p>18. Peserta didik memberikan tanggapan serta melakukan tanya jawab terkait hasil presentasi kelompok lain</p> <p>19. Guru dan peserta didik memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah melakukan presentasi</p> <p>20. Guru memberikan penguatan terkait hasil diskusi dan presentasi peserta didik</p>

Penutup (15 menit)	<p>21. Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran tentang sinonim dan antonim</p> <p>22. Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang bekerja sama dengan baik dan hasilnya tepat</p> <p>23. Guru menyampaikan tindak lanjut, misalnya mengerjakan latihan sinonim-antonim di rumah atau mencari contoh dari bacaan</p> <p>24. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan doa bersama dan salam penutup</p>
ASESMEN PEMBELAJARAN	
<p>1) Penilaian Pengetahuan</p> <p>a. Prosedur : Akhir pembelajaran</p> <p>c. Teknik : Tes</p> <p>d. Bentuk : Soal pilihan ganda</p> <p>e. Instrumen : Kisi-kisi, soal, kunci jawaban, penskoran</p> <p>2) Penilaian Sikap</p> <p>a. Prosedur : Pada saat pembelajaran</p> <p>b. Teknik : Non tes</p> <p>c. Bentuk : Observasi</p> <p>d. Instrumen : Rubrik</p> <p>3) Penilaian Keterampilan</p> <p>a. Prosedur : Pada saat pembelajaran</p> <p>b. Teknik : Non tes</p> <p>c. Bentuk : Observasi</p> <p>d. Instrumen : Rubrik</p>	
PENGAYAAN DAN REMIDIAL	
<p>1) Pengayaan</p> <p>Peserta didik yang memiliki nilai rata-rata atau di atas rata-rata diberikan kesempatan untuk mengikuti kegiatan pembelajaran yang bersifat pengayaan guna memperdalam pemahaman dan memperluas wawasan mereka terhadap materi yang telah dipelajari.</p> <p>2) Remedial</p> <p>Kegiatan remedial diberikan kepada peserta didik yang memerlukan bantuan tambahan dalam memahami materi pelajaran, melalui bimbingan atau pembelajaran ulang agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.</p>	

REFLEKSI PENDIDIK DAN PESERTA DIDIK**Untuk Guru :**

- Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai?
- Apakah peserta didik menunjukkan keaktifan selama proses pembelajaran berlangsung?
- Kendala atau tantangan apa yang dialami guru selama pelaksanaan pembelajaran?

Untuk Peserta didik :

- Apakah ada kesulitan yang kamu temui pada pembelajaran kali ini?
- Bagaimana perasaanmu setelah mengikuti pembelajaran ini?
- Hal apa yang paling menarik atau membuatmu antusias dalam kegiatan pembelajaran kali ini?



BAHAN AJAR

Buku IPAS Kelas 5 SD/MI Kurikulum Merdeka Tahun 2022



MEDIA PEMBELAJARAN

1. Video Lagu Tujuh Kebiasaan Anak Indonesia Hebat”

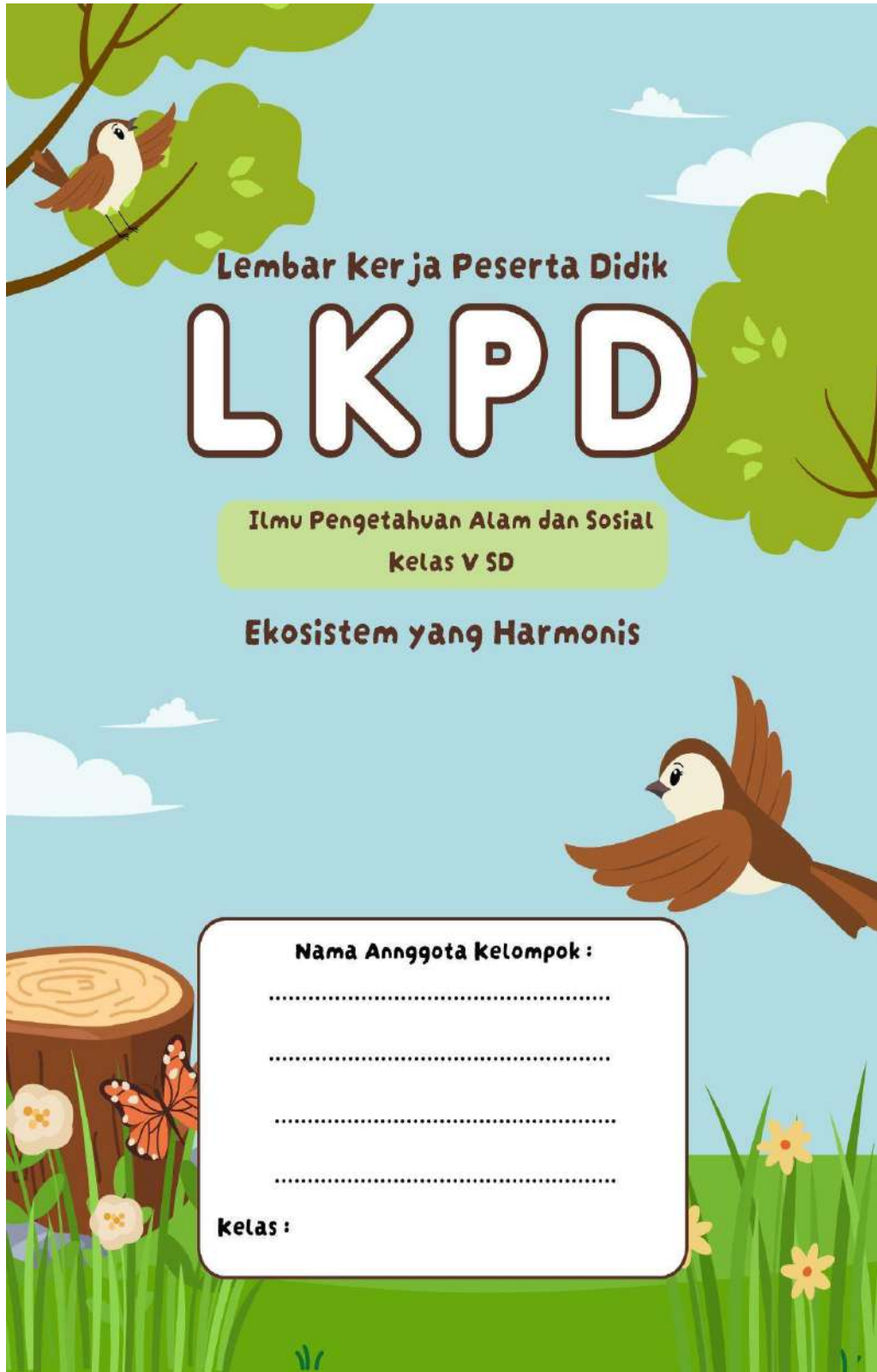
Link : https://youtu.be/v1f_2jHOTI?si=PNSauxizAdFijMZU



2. Media komik digital bermuatan kuis interaktif

Link : <https://heyzine.com/flip-book/aee05fd7e7.html>





Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial
Kelas V SD

Ekosistem yang Harmonis

Nama Anggota Kelompok :

.....

.....

.....

.....

Kelas :

KOMPONEN ALAM DI SEKITARKU

Tuliskan nama dan jenis setiap komponen pada gambar di bawah ini.

Nama Siswa: _____

Kelas: _____

Masukan Guru

Tanda Tangan

Penilaian



Komponen :

Abiotik



Komponen :



Komponen :



Komponen :



Komponen :



Komponen :



Komponen :



Komponen :



Komponen :



Komponen :

Nama :

Kelas :

Bacalah teks dan jawablah pertanyaan di bawah ini!



Pada dasarnya, jenis ekosistem yang ada di dunia dibagi menjadi dua, yaitu ekosistem alami dan ekosistem buatan. Ekosistem alami terdiri atas ekosistem air dan ekosistem darat. Ekosistem air terdiri dari ekosistem air tawar dan ekosistem air asin. Sedangkan ekosistem darat terdiri dari ekosistem hutan, padang rumput, padang pasir, tundra, dan taiga. Ekosistem buatan merupakan ekosistem yang diciptakan manusia untuk memenuhi kebutuhan manusia. Sawah dan bendungan merupakan contoh dari ekosistem buatan.

- 1 Apa yang dimaksud dengan ekosistem alami?
.....
.....
- 2 Apa yang dimaksud dengan ekosistem buatan?
.....
.....
- 3 Sebutkan jenis-jenis ekosistem alami!
.....
.....
- 4 Sebutkan contoh dari ekosistem buatan!
.....
.....
- 5 Sebutkan 3 contoh dari ekosistem darat!
.....
.....

ASESMEN/PENILAIAN

1. Instrumen Penilaian Pengetahuan

Kisi-Kisi Soal

Indikator Soal	Kompetensi						No Item
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Disajikan contoh nyata suatu lingkungan, siswa dapat menganalisis pengertian ekosistem serta komponen biotik dan abiotik penyusunnya.				✓			1,2
Disajikan ilustrasi ekosistem, siswa dapat menguraikan hubungan antar makhluk hidup serta konsekuensi perubahan jumlah salah satu organisme terhadap keseimbangan ekosistem.				✓			3,4
Disajikan contoh lingkungan, siswa dapat membandingkan perbedaan ekosistem alami dan ekosistem buatan berdasarkan ciri-cirinya.				✓			5
Disajikan rantai makanan dengan gangguan pada salah satu tingkat trofik, siswa dapat menelaah dampak perubahan populasi suatu organisme terhadap komponen lain dalam ekosistem secara berantai.				✓			6,7,8
Disajikan ilustrasi rantai makanan pada ekosistem laut siswa dapat menentukan hubungan sebab-akibat berkurangnya satu komponen terhadap perubahan populasi organisme lain dalam ekosistem.				✓			9,10
Disajikan kasus gangguan pada komponen biotik atau abiotik dalam suatu ekosistem, siswa dapat menentukan dampak perubahan tersebut terhadap keseimbangan populasi organisme lain dalam ekosistem.				✓			11,12, 13
Disajikan ilustrasi interaksi makhluk hidup dan beberapa argumentasi, siswa dapat menilai kebenaran klasifikasi hubungan tersebut berdasarkan konsep simbiosis.					✓		14,15, 16

Indikator Soal	Kompetensi						No Item
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Disajikan kasus kerusakan lingkungan, siswa dapat menentukan alternatif solusi terbaik dengan mempertimbangkan keberlanjutan ekosistem dan dampak sosial-ekonomi.						✓	17,18,19,20
Jumlah							20



TES HASIL BELAJAR

1. Di sebuah sawah terdapat padi, tikus, katak, dan air. Di sekitar sawah juga ada tanah dan sinar matahari. Berdasarkan contoh tersebut, pengertian ekosistem yang paling tepat adalah ...
 - a. Tempat hidup makhluk hidup beserta lingkungan sekitarnya yang saling memengaruhi dan bergantung satu sama lain
 - b. Tempat tinggal makhluk hidup yang hanya terdiri dari makhluk hidup saja tanpa lingkungan fisik
 - c. Tempat yang hanya berisi benda mati seperti tanah dan air tanpa makhluk hidup
 - d. Sebuah lokasi yang hanya bisa dihuni manusia

2. Perhatikan dua lingkungan berikut:
 - Sungai dengan ikan, katak, tanaman air, dan serangga
 - Kolam buatan di sekolah dengan ikan mas dan tanaman hias
 Berdasarkan ilustrasi tersebut, pernyataan yang paling tepat tentang komponen biotik dan abiotik adalah ...
 - a. Biotik adalah makhluk hidup seperti ikan, katak, tanaman air, tanaman hias, dan serangga; abiotik adalah benda mati seperti air, tanah, dan sinar matahari yang mendukung kehidupan makhluk hidup
 - b. Biotik adalah semua makhluk hidup di sungai dan kolam buatan; abiotik adalah benda mati seperti air, tanah, dan kolam buatan
 - c. Biotik termasuk ikan, katak, dan tanaman; abiotik termasuk air, tanah, sinar matahari
 - d. Biotik hanya makhluk hidup di kolam buatan, sedangkan abiotik adalah benda mati di kedua lingkungan

3. Perhatikan gambar berikut untuk menjawab soal 3 dan 4!



Berdasarkan ilustrasi di atas, peran makhluk hidup dalam ekosistem sawah yang paling tepat adalah ...

- a. Produsen = tikus & ular, Konsumen = padi, Dekomposer = tanah
- b. Produsen = padi, Konsumen = tikus & ular, Dekomposer = tanah & mikroorganisme
- c. Produsen = padi, Konsumen = tikus & ular, Dekomposer = mikroorganisme & air

- d. Semua makhluk hidup adalah konsumen, sementara lingkungan abiotik mendukung pertumbuhan
4. Jika jumlah tikus di sawah meningkat drastis, dampak paling mungkin terhadap ekosistem adalah ...
- Jumlah ular menurun karena persaingan dengan tikus
 - Jumlah padi tetap sama karena didukung tanah dan air yang cukup
 - Jumlah padi menurun karena dimakan tikus, sedangkan populasi ular dan elang dapat meningkat karena tikus melimpah
 - Ekosistem tetap seimbang karena setiap makhluk hidup memiliki perannya masing-masing
5. Perhatikan dua lingkungan berikut!
- Sungai dengan ikan, katak, tanaman air, dan serangga
 - Kolam buatan di sekolah dengan ikan mas dan tanaman hias

Pernyataan yang paling tepat tentang perbedaan ekosistem alami dan buatan adalah ...

- Sungai termasuk ekosistem alami karena terbentuk secara alami tanpa campur tangan manusia, sedangkan kolam sekolah termasuk ekosistem buatan karena dibuat dan dikelola oleh manusia.
 - Sungai termasuk ekosistem alami karena memiliki banyak makhluk hidup, sedangkan kolam termasuk ekosistem buatan karena airnya lebih sedikit.
 - Sungai dan kolam termasuk ekosistem alami karena keduanya memiliki makhluk hidup dan benda tak hidup.
 - Sungai dan kolam termasuk ekosistem buatan karena keduanya dimanfaatkan oleh manusia.
6. Perhatikan rantai makanan berikut pada ekosistem sawah!

Padi → Tikus → Ular → Elang

Beberapa petani membasmi hampir seluruh ular karena dianggap berbahaya. Dampak yang paling mungkin terjadi terhadap keseimbangan populasi adalah...

- Populasi elang meningkat karena tidak ada ular
 - Populasi tikus meningkat sehingga padi semakin berkurang
 - Populasi padi meningkat karena ular berkurang
 - Ekosistem tetap seimbang karena masih ada elang
7. Perhatikan rantai makanan berikut!

Padi → Belalang → Katak → Ular → Elang

Jika populasi ular berkurang drastis karena perburuan liar, perubahan yang paling mungkin terjadi adalah ...

- Populasi katak meningkat sehingga belalang menurun
- Populasi belalang meningkat karena katak bertambah
- Populasi elang meningkat karena tidak ada ular
- Populasi padi menurun karena ular berkurang

8. Perhatikan rantai makanan berikut!

Padi → Keong mas → Bebek → Elang

Terjadi wabah penyakit yang menyebabkan populasi bebek menurun drastis. Dampak yang paling mungkin terjadi adalah ...

- Populasi keong mas menurun karena tidak ada bebek
- Populasi elang meningkat karena tidak ada bebek
- Populasi padi meningkat karena bebek berkurang
- Populasi keong mas meningkat sehingga padi semakin berkurang

9. Perhatikan ilustrasi rantai makanan berikut untuk menjawab soal no 9 dan 10!



Keterangan :

- Gambar 1 = hiu
- Gambar 2 = ikan besar
- Gambar 3 = ikan kecil
- Gambar 4 = plankton

Di sebuah kawasan laut, suhu air meningkat akibat perubahan iklim.

Banyak plankton mati karena tidak tahan terhadap suhu tinggi. Nelayan mulai mengeluhkan hasil tangkapan ikan besar yang semakin sedikit.

Berdasarkan ilustrasi dan cerita tersebut, kesimpulan yang paling tepat adalah...

- a. Berkurangnya plankton menyebabkan jumlah ikan kecil menurun sehingga ikan besar dan hiu ikut berkurang
 - b. Hiu berpindah tempat sehingga plankton mati
 - c. Ikan kecil meningkat karena plankton berkurang
 - d. Ekosistem tetap stabil karena masih ada hiu
10. Jika kondisi tersebut berlangsung dalam waktu yang lama dan tidak ada upaya perbaikan lingkungan, dampak yang paling mungkin terjadi terhadap keseimbangan ekosistem laut adalah ...
- a. Populasi ikan besar tetap stabil karena masih dapat memangsa ikan kecil yang tersisa
 - b. Populasi hiu menurun terlebih dahulu, kemudian menyebabkan ikan besar dan ikan kecil ikut menurun
 - c. Populasi ikan kecil menurun terlebih dahulu, kemudian diikuti penurunan ikan besar dan hiu secara bertahap
 - d. Populasi ikan kecil meningkat sementara waktu karena berkurangnya persaingan antarplankton
11. Di sebuah kolam terdapat ikan kecil, ikan besar, tumbuhan air, air, dan sinar matahari. Beberapa waktu kemudian, limbah masuk ke kolam sehingga air menjadi keruh dan sinar matahari sulit menembus air. Akibatnya, jumlah tumbuhan air berkurang drastis. Dampak yang paling mungkin terjadi terhadap keseimbangan ekosistem kolam tersebut adalah ...
- a. Jumlah ikan kecil meningkat karena air menjadi lebih keruh
 - b. Jumlah ikan besar menurun karena berkurangnya sumber makanan
 - c. Kolam tetap seimbang karena masih terdapat air dan ikan
 - d. Tumbuhan air bertambah karena tidak terkena sinar matahari langsung
12. Perhatikan pernyataan berikut!
- 1) Terumbu karang menjadi tempat hidup berbagai jenis ikan.
 - 2) Sampah plastik menutupi permukaan laut dan menghambat sinar matahari masuk ke air.
 - 3) Banyak ikan kecil bergantung pada terumbu karang untuk berlindung.

Jika kerusakan terumbu karang terus terjadi, kesimpulan yang paling tepat adalah ...

- a. Populasi ikan kecil dan ikan besar dapat menurun karena kehilangan tempat hidup dan sumber makanan
- b. Populasi ikan besar meningkat karena tidak ada persaingan
- c. Terumbu karang akan tumbuh lebih cepat karena terkena sampah plastik
- d. Ekosistem laut tidak terpengaruh karena masih ada air laut

13. Di sebuah kebun terdapat tanaman sayur, belalang, burung pipit, tanah, air, dan sinar matahari. Beberapa minggu kemudian terjadi musim kemarau panjang sehingga ketersediaan air di tanah sangat berkurang. Tanaman sayur banyak yang layu dan mati. Dampak yang paling mungkin terjadi terhadap keseimbangan ekosistem kebun tersebut adalah ...
- Populasi belalang meningkat karena tanah menjadi kering
 - Populasi burung pipit menurun karena jumlah belalang berkurang
 - Tanaman sayur tumbuh lebih subur karena sedikit air
 - Ekosistem tetap seimbang karena masih ada sinar matahari

14. Perhatikan gambar berikut!



- Hubungan tersebut adalah komensalisme karena burung jalak diuntungkan dan kerbau tidak dirugikan
- Hubungan tersebut adalah mutualisme karena kedua makhluk hidup saling diuntungkan
- Hubungan tersebut adalah parasitisme karena burung mengambil sesuatu dari tubuh kerbau.

Berdasarkan ilustrasi dan penjelasan di atas, penilaian yang paling tepat adalah...

- Pernyataan 1) benar karena hanya burung yang memperoleh keuntungan
- Pernyataan 2) benar karena kedua makhluk hidup sama-sama mendapatkan manfaat
- Pernyataan 3) benar karena burung mengambil sesuatu dari tubuh kerbau
- Semua pernyataan benar karena setiap interaksi menguntungkan salah satu pihak

15. Perhatikan gambar berikut!



- Kelompok A: Hubungan tersebut termasuk mutualisme karena keduanya sama- sama mendapatkan manfaat
- Kelompok B: Hubungan tersebut termasuk komensalisme karena lebah mendapatkan makanan, sedangkan bunga tidak dirugikan.

- Kelompok C: Hubungan tersebut termasuk parasitisme karena lebah mengambil nektar dari bunga.

Berdasarkan ilustrasi dan penjelasan di atas, penilaian yang paling tepat adalah...

- Kelompok A, karena bunga terbantu dalam proses penyerbukan
- Kelompok B, karena bunga tidak mengalami kerugian
- Kelompok C, karena lebah mengambil makanan dari bunga
- Semua kelompok benar karena terjadi interaksi

16. Perhatikan ilustrasi tersebut!

Di sebuah kebun mangga, banyak pohon mulai diserang benalu. Pemilik kebun menyadari bahwa daun pohon menguning, pertumbuhan terhambat, dan jumlah buah menurun. Sebagai petani, kamu ingin mengetahui kondisi kebun dan menentukan strategi terbaik untuk menjaga kesehatan pohon mangga. Berdasarkan ilustrasi dan cerita tersebut, penilaian paling tepat tentang interaksi benalu dan pohon mangga adalah ...

- Hubungan parasitisme karena benalu mendapat makanan sedangkan pohon mangga dirugikan, sehingga perlu tindakan pengendalian agar produksi buah kembali normal
- Hubungan komensalisme karena pohon mangga tetap hidup, sehingga tidak perlu pengendalian benalu
- Hubungan mutualisme karena benalu dan pohon saling menguntungkan, sehingga biarkan benalu tetap menempel
- Hubungan netral karena benalu tidak terlalu memengaruhi pohon, sehingga fokus pada pemangkasan pohon saja

17. Perhatikan gambar berikut!



Di hutan banyak terdapat makhluk hidup. Namun suatu ketika pohon ditebang dalam waktu singkat sehingga hewan-hewan kehilangan tempat tinggal dan sumber makanan.

Sebagai warga yang peduli lingkungan, tindakan yang paling tepat untuk menjaga keseimbangan ekosistem tersebut adalah ...

- Membiarkan penebangan karena manusia juga membutuhkan lahan
- Menebang semua hutan agar hewan dapat berpindah ke tempat lain
- Melakukan reboisasi dan membatasi penebangan agar habitat tetap terjaga
- Menangkap hewan liar agar tidak mengganggu perkebunan

18. Di suatu daerah pegunungan, banyak warga berburu hewan liar secara berlebihan untuk diperjualbelikan. Beberapa jenis hewan mulai jarang terlihat di hutan tersebut. Sebagai upaya menjaga keseimbangan ekosistem, tindakan yang paling tepat adalah ...
- Membiarkan perburuan karena dapat meningkatkan ekonomi warga
 - Melarang perburuan liar dan menetapkan kawasan konservasi
 - Menangkap semua hewan agar tidak punah
 - Membuka lahan baru agar hewan dapat berpindah tempat

19. Perhatikan gambar berikut!



Sebuah pabrik membuang limbah ke sungai sehingga air menjadi keruh dan banyak ikan mati. Pihak pabrik beralasan bahwa mereka telah menyediakan lapangan kerja bagi warga sekitar. Jika kamu menjadi ketua desa, keputusan yang paling bijak dan tepat adalah ...

- Mengizinkan pabrik tetap membuang limbah karena membuka lapangan kerja
 - Menghentikan pembuangan limbah dan mewajibkan pabrik mengolah limbah sebelum dibuang
 - Menutup pabrik tanpa mempertimbangkan dampak ekonomi
 - Membiarkan sungai membersihkan dirinya sendiri secara alami
20. Di sebuah desa, warga sering membuang sampah ke sungai karena tidak tersedia tempat pembuangan sementara. Akibatnya, saat musim hujan sungai meluap dan menyebabkan banjir. Selain itu, banyak ikan mati dan air sungai berbau tidak sedap. Pemerintah desa memiliki dana terbatas untuk mengatasi masalah tersebut. Sebagai ketua karang taruna, tindakan paling efektif dan berkelanjutan yang dapat kamu usulkan adalah ...
- Mengadakan kerja bakti membersihkan sungai satu kali agar terlihat bersih kembali
 - Membuat program bank sampah dan tempat pembuangan sementara serta melakukan edukasi rutin kepada warga tentang pengelolaan sampah
 - Menunggu bantuan dari pemerintah pusat karena masalah sungai membutuhkan biaya besar
 - Melarang warga mendekati sungai agar tidak semakin kotor

KUNCI JAWABAN

No. Soal	Jawaban
1	A
2	A
3	B
4	C
5	A
6	B
7	A
8	D
9	A
10	C
11	B
12	A
13	B
14	B
15	A
16	A
17	C
18	B
19	B
20	B

PEDOMAN PENSKORAN :

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

1. Lembar Penilaian Pengetahuan

No	Nama Peserta Didik	Skor	Nilai
1			
2			
3			
Dst.			

2. Instrumen Penilaian Sikap

No	Aspek	Indikator	Kriteria			
			Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Sangat Tidak Setuju
			(4)	(3)	(2)	(1)
1	Tanggung Jawab	Menyelesaikan tugas yang diberikan dengan baik				
2	Kerja Sama	Aktif bekerja sama dalam kelompok				
3	Disiplin	Mengikuti aturan pembelajaran dan tepat waktu				

3. Instrumen Penilaian Keterampilan

No	Aspek	Indikator	Kriteria			
			Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Sangat Tidak Setuju
			(4)	(3)	(2)	(1)
1	Kemampuan Menjelaskan Materi	Mampu menjelaskan konsep ekosistem dengan jelas				
2	Kerja Sama Kelompok	Aktif bekerja sama dalam diskusi kelompok				
3	Ketepatan Jawaban	Jawaban sesuai dengan materi yang dipelajari				
4	Kepercayaan Diri	Berani menyampaikan hasil diskusi di depan kelas				

Lampiran 21 Hasil *Pretest* Aktivitas Belajar

Kelas Eksperimen

Pretest Eksperimen YA Aktivitas Belajar										
No	Nama Siswa	Aspek/Pernyataan							Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Gede Agus Saputra	2	2	2	1	2	2	1	12	43
2	Gede Bagus Sudarmawa	2	2	1	1	2	1	2	11	39
3	Gede Bayu Arta Bhuna	2	1	2	1	2	2	1	11	39
4	Gede Nanda Pratama	2	1	2	2	2	2	2	13	46
5	Gede Yudi Mahasena	2	3	2	1	2	1	1	12	43
6	I Gede Eka Januari Arsa	2	2	2	1	1	2	2	12	43
7	I Gede Krisna Utama P.	3	1	2	1	2	2	2	13	46
8	I Kadek Ari Sumardika	3	2	2	2	2	2	1	14	50
9	I Kadek Hendra Pramana	2	2	2	2	1	2	2	13	46
10	Kadek Adi Satria Amerta	2	2	1	2	1	1	1	10	36
11	Kadek Alit Putra Wiguna	3	2	2	2	2	2	2	15	54
12	Kadek Andi Widiarta	1	1	1	1	1	2	1	8	29
13	Kadek Ariasa	2	1	2	2	1	2	1	11	39
14	Kadek Dwi Ari Wiguna	2	2	2	2	2	2	2	14	50
15	Kadek Nindia Arindini	2	2	2	2	2	2	2	14	50
16	Kadek Okta Sugiantara	2	1	2	1	1	2	2	11	39
17	Kadek Satriya	2	1	1	1	2	1	2	10	36
18	Kadek Sri Winarsi	2	2	2	2	2	2	2	14	50
19	Ketut Galang Arta Anant	2	1	1	2	2	1	2	11	39
20	Ketut Mega Putri Andan	2	1	2	1	2	2	2	12	43
21	Komang Aditia Putra	2	2	2	2	2	2	2	14	50
22	Komang Putra Arya M.	2	1	1	2	1	2	1	10	36
23	Luh Dewi Martini	2	2	2	1	1	2	2	12	43
24	Luh Putu Esti Kusumand	2	1	1	1	1	2	2	10	36
25	Ni Komang Dhita Setiani	2	1	1	2	2	1	2	11	39
26	Ni Komang Yunita Swana	2	2	2	2	1	2	1	12	43
27	Ni Putu Tania Subadra Y	2	2	2	2	1	2	2	13	46
28	Putu Mila Sintia Putri	2	2	2	2	2	2	2	14	50



Kelas Kontrol

Pretest Kontrol VA Aktivitas Belajar										
No	Nama Siswa	Aspek/Pernyataan							Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Gede Agus Saputra	2	2	1	1	2	1	2	11	39
2	Gede Bagus Sudarmawan	1	1	1	1	1	1	1	7	25
3	Gede Bayu Arta Bhuna L.	2	1	1	2	2	1	1	10	36
4	Gede Nanda Pratama	2	2	2	2	1	2	1	12	43
5	Gede Yudi Mahasena	2	1	2	2	1	1	1	10	36
6	I Gede Eka Januari Arsa	2	1	2	1	2	2	2	12	43
7	I Gede Krisna Utama P.	1	2	1	2	1	2	2	11	39
8	I Kadek Ari Sumardika	1	1	2	1	1	1	1	8	29
9	I Kadek Hendra Pramana	2	1	2	1	1	1	2	10	36
10	Kadek Adi Satria Amerta	2	1	2	2	2	1	2	12	43
11	Kadek Alit Putra Wiguna	2	1	1	1	2	1	1	9	32
12	Kadek Andi Widiarta	2	1	2	1	1	1	2	10	36

Lampiran 22 Hasil *Posttest* Aktivitas Belajar

Kelas Eksperimen

Posttest Eksperimen VA Aktivitas Belajar										
No	Nama Siswa	Aspek/Pernyataan							Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Gede Agus Saputra	3	3	3	4	3	4	4	24	86
2	Gede Bagus Sudarmawa	3	3	3	3	3	3	2	20	71
3	Gede Bayu Arta Bhuana	3	3	3	3	3	3	2	20	71
4	Gede Nanda Pratama	3	3	3	4	4	4	4	25	89
5	Gede Yudi Mahasena	4	3	4	3	3	3	4	24	86
6	I Gede Eka Januari Arsa	3	3	3	3	3	3	3	21	75
7	I Gede Krisna Utama P.	3	3	3	3	4	3	4	23	82
8	I Kadek Ari Sumardika	4	4	3	3	4	4	4	26	93
9	I Kadek Hendra Pramana	4	3	3	3	4	4	4	25	89
10	Kadek Adi Satria Amerta	3	3	3	3	3	4	3	22	79
11	Kadek Alit Putra Wiguna	4	4	4	4	4	4	4	28	100
12	Kadek Andi Widiarta	3	3	3	3	3	2	3	20	71
13	Kadek Ariasa	3	3	3	3	3	4	3	22	79
14	Kadek Dwi Ari Wiguna	4	3	4	4	4	4	4	27	96
15	Kadek Nindia Arindini	4	4	4	4	4	4	4	28	100
16	Kadek Okta Sugiantara	4	3	3	3	3	4	4	24	86
17	Kadek Satriya	3	3	3	3	3	3	3	21	75
18	Kadek Sri Winarsi	4	4	4	3	4	4	4	27	96
19	Ketut Galang Arta Ananta	3	3	3	3	3	3	3	21	75
20	Ketut Mega Putri Andani	3	3	4	4	4	4	3	25	89
21	Komang Aditia Putra	4	4	4	4	3	4	4	27	96
22	Komang Putra Arya M.	3	3	3	3	4	3	3	22	79
23	Luh Dewi Martini	4	4	3	3	4	4	4	26	93
24	Luh Putu Esti Kusumanda	3	3	4	3	3	4	3	23	82
25	Ni Komang Dhita Setiani	4	4	4	4	4	3	4	27	96
26	Ni Komang Yunita Swanda	3	4	3	3	3	3	4	23	82
27	Ni Putu Tania Subadra Y.	4	4	4	4	3	4	3	26	93
28	Putu Mila Sintia Putri	4	4	4	4	4	4	4	28	100



Kelas Kontrol

Posttest Kontrol VA Aktivitas Belajar										
No	Nama Siswa	Aspek/Pernyataan							Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Gede Agus Saputra	3	4	3	3	3	3	4	23	82
2	Gede Bagus Sudamawan	3	3	3	3	3	3	2	20	71
3	Gede Bayu Arta Bhuana L.	2	3	3	2	4	4	2	20	71
4	Gede Nanda Pratama	3	3	4	3	4	4	4	25	89
5	Gede Yudi Mahasena	2	3	2	3	2	3	4	19	68
6	I Gede Eka Januari Arsa	4	4	4	4	4	4	4	28	100
7	I Gede Krisna Utama P.	4	3	3	2	4	3	3	22	79
8	I Kadek Ari Sumardika	3	2	3	3	2	3	2	18	64
9	I Kadek Hendra Pramana	2	3	3	4	3	3	3	21	75
10	Kadek Adi Satria Amerta	4	4	4	2	4	4	4	26	93
11	Kadek Alit Putra Wiguna	3	3	3	3	3	3	3	21	75
12	Kadek Andi Widiarta	3	3	4	4	2	3	2	21	75

Kelas Kontrol

Pretest Kontrol YB Hasil Belajar																							
No	Nama Siswa	No Item												Jumlah Nilai									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	Gede Darmawan Utama	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	8	40
2	Gede Wisnu Pradana	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	11	55
3	Kadek Artha Suputra Wibisono	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	9	45
4	Ketut Agus Adi Putra	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	9	45
5	Ketut Baju Yasmika	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	12	60
6	Komang Ari Angga Suput	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	7	35
7	Komang Gede Agus Mert	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	11	55
8	Komang Gede Bagus Anj	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8	40
9	Komang Yunita Sari	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	8	40
10	Luh Puru Naora Kasih Pa	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	13	65
11	Niki Ketut Rishi Marsajaja	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	12	60
12	Niki Komang Novi Mahajaja	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	8	40

Lampiran 24 Hasil *Posttest* Hasil Belajar

Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Posttest Eksperimen VB Hasil Belajar																				Jumlah	Nilai
		Skor Tiap Soal																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	Gede Agus Saputra	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	15	75	
2	Gede Bagus Sudarmawati	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16	80	
3	Gede Baju Aria Bhuana	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	17	85	
4	Gede Manda Pratama	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	17	85	
5	Gede Yudi Mahasena	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95	
6	IGede Eka Januari Arisa	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	16	80	
7	IGede Krisna Utama P.	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	16	80	
8	IKadek Ari Sumardika	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95	
9	IKadek Hendra Pramana	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	17	85	
10	Kadek Adi Satria Amerta	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	16	80	
11	Kadek Alit Putra Wiguna	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
12	Kadek Andi Widjarta	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	15	75	
13	Kadek Ariasa	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	85	
14	Kadek Dwi Ari Wiguna	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
15	Kadek Minda Arindini	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90	
16	Kadek Dkta Sugiantara	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	85	
17	Kadek Satriya	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	16	80	
18	Kadek Sri Winarsi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18	90	
19	Keut Galang Aita Ananta	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	16	80	
20	Keut Mega Putri Andani	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	17	85	
21	Komang Aditia Putra	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
22	Komang Putra Arya M.	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18	90	
23	Luh Dewi Martini	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90	
24	Luh Putu Esti Kusumanda	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	15	75	
25	Mili Komang Dhita Setiani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	18	90	
26	Mili Komang Yunita Swandi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	18	90	
27	Mili Putu Tania Subadra Ya	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95	
28	Putu Milla Sinitia Putri	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	15	75	

Kelas Kontrol

Posttest Kontrol YB Hasil Belajar																						
No	Nama Siswa	Skor Tiap Soal																				Jumlah Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Gede Darmawan Utama	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	9
2	Gede Wisnu Pradana	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	11
3	Kadek Artha Suputra Wibisono	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9
4	Ketur. Agus Adi Putra	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	9
5	Ketur. Baju Yasmika	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	13
6	Komang Ari Angga Suput	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7
7	Komang Gede Agus Mert	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	11
8	Komang Gede Bagus Anj	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	8
9	Komang Yunita Sari	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	8
10	Luh Putu Maora Kasih Pa	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	13
11	Ni Ketur Pishi Marsajlia	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12
12	Ni Komang Novi Mahajal	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	9

Lampiran 25 Hasil Pengujian Prasyarat Analisis

a. Output SPSS Uji Normalitas Data

Case Processing Summary							
	Kode Kelompok Data	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pretest Aktivitas Belajar	Kelompok Eksperimen	28	100.0%	0	0.0%	28	100.0%
	Kelompok Kontrol	12	100.0%	0	0.0%	12	100.0%
Posttest Aktivitas Belajar	Kelompok Eksperimen	28	100.0%	0	0.0%	28	100.0%
	Kelompok Kontrol	12	100.0%	0	0.0%	12	100.0%
Pretest Hasil Belajar	Kelompok Eksperimen	28	100.0%	0	0.0%	28	100.0%
	Kelompok Kontrol	12	100.0%	0	0.0%	12	100.0%
Posttest Hasil Belajar	Kelompok Eksperimen	28	100.0%	0	0.0%	28	100.0%
	Kelompok Kontrol	12	100.0%	0	0.0%	12	100.0%

Descriptives						
	Kode Kelompok Data			Statistic	Std. Error	
Pretest Aktivitas Belajar	Kelompok Eksperimen	Mean		42.96	1.114	
		95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	40.68	
				Upper Bound	45.25	
		5% Trimmed Mean		43.08		
		Median		43.00		
		Variance		34.776		
		Std. Deviation		5.897		
		Minimum		29		
		Maximum		54		
		Range		25		
		Interquartile Range		10		
		Skewness		-.176	.441	
		Kurtosis		-.350	.858	

	Kelompok Kontrol	Mean		36.42	1.626	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	32.84		
			Upper Bound	40.00		
		5% Trimmed Mean		36.69		
		Median		36.00		
		Variance		31.720		
		Std. Deviation		5.632		
		Minimum		25		
		Maximum		43		
		Range		18		
		Interquartile Range		9		
		Skewness		-.667	.637	
		Kurtosis		.057	1.232	
		Posttest Aktivitas Belajar	Kelompok Eksperimen	Mean		86.04
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound			82.38		
	Upper Bound			89.69		
5% Trimmed Mean				86.10		
Median				86.00		
Variance				88.702		
Std. Deviation				9.418		
Minimum				71		
Maximum				100		
Range				29		
Interquartile Range				16		
Skewness				-.108	.441	
Kurtosis				-1.208	.858	
	Kelompok Kontrol			Mean		78.50
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	71.69	
				Upper Bound	85.31	
			5% Trimmed Mean		78.11	
			Median		75.00	
		Variance		115.000		
		Std. Deviation		10.724		
		Minimum		64		

		Maximum	100		
		Range	36		
		Interquartile Range	16		
		Skewness	.797	.637	
		Kurtosis	-.062	1.232	
Pretest Hasil Belajar	Kelompok Eksperimen	Mean	53.57	2.055	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	49.35	
			Upper Bound	57.79	
		5% Trimmed Mean	53.69		
		Median	55.00		
		Variance	118.254		
		Std. Deviation	10.874		
		Minimum	35		
		Maximum	70		
		Range	35		
		Interquartile Range	19		
		Skewness	-.139	.441	
		Kurtosis	-1.102	.858	
		Kelompok Kontrol	Mean	48.33	2.909
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	41.93	
			Upper Bound	54.73	
	5% Trimmed Mean		48.15		
	Median		45.00		
	Variance		101.515		
	Std. Deviation		10.075		
Minimum	35				
Maximum	65				
Range	30				
Interquartile Range	19				
Skewness	.388	.637			
Kurtosis	-1.445	1.232			
Posttest Hasil Belajar	Kelompok Eksperimen	Mean	86.25	1.469	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	83.24	
			Upper Bound	89.26	

		5% Trimmed Mean	86.11		
		Median	85.00		
		Variance	60.417		
		Std. Deviation	7.773		
		Minimum	75		
		Maximum	100		
		Range	25		
		Interquartile Range	10		
		Skewness	.251	.441	
		Kurtosis	-.839	.858	
	Kelompok Kontrol	Mean	49.58	2.917	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	43.16	
			Upper Bound	56.00	
			5% Trimmed Mean	49.54	
			Median	45.00	
			Variance	102.083	
			Std. Deviation	10.104	
			Minimum	35	
			Maximum	65	
			Range	30	
			Interquartile Range	18	
			Skewness	.373	.637
			Kurtosis	-1.155	1.232

Tests of Normality

	Kode Kelompok Data	Kolmogorov- Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Aktivitas Belajar	Kelompok Eksperimen	.142	28	.155	.949	28	.186
	Kelompok Kontrol	.221	12	.111	.913	12	.230
Posttest Aktivitas Belajar	Kelompok Eksperimen	.127	28	.200*	.936	28	.089
	Kelompok Kontrol	.211	12	.145	.933	12	.417
Pretest Hasil Belajar	Kelompok Eksperimen	.124	28	.200*	.941	28	.117

	Kelompok Kontrol	.213	12	.139	.891	12	.120
Posttest Hasil Belajar	Kelompok Eksperimen	.146	28	.128	.929	28	.059
	Kelompok Kontrol	.258	12	.026	.909	12	.204
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

d. Output SPSS Uji Homogenitas Data

Test of Homogeneity of Variances					
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
Pretest Aktivitas Belajar	.195	1	38	.661	
Pretest Hasil Belajar	.018	1	38	.893	
Posttest Aktivitas Belajar	.063	1	38	.804	
Posttest Hasil Belajar	2.337	1	38	.135	

e. Output SPSS Uji Homogenitas Varians-Kovarians

Box's Test of Equality of Covariance Matrices ^a	
Box's M	8,874
F	2,740
df1	3
df2	8696,533
Sig.	0,142

f. Output SPSS Uji Multikolinieritas

Correlations			
		Posttest Aktivitas Belajar	Posttest Hasil Belajar
Posttest Aktivitas Belajar	Pearson Correlation	1	.433**
	Sig. (2-tailed)		.005
	N	40	40
Posttest Hasil Belajar	Pearson Correlation	.433**	1
	Sig. (2-tailed)	.005	
	N	40	40

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

g. Output SPSS Uji Kesetaraan

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Aktivitas Belajar	Between Groups	2,400	8	0,300	1,550	0,181
	Within Groups	6,000	31	0,194		
	Total	8,400	39			
Hasil Belajar	Between Groups	0,971	7	0,139	0,598	0,753
	Within Groups	7,429	32	0,232		
	Total	8,400	39			

Lampiran 26 Hasil Uji Kepraktisan Media oleh Respon Siswa I

**LEMBAR PENILAIAN AHLI KEPRAKTISAN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN KUIS
INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapilah identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya
3. Berikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan dengan keterangan sebagai berikut.

Keterangan :

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab

B. Identitas

Nama : *Kd. Sri Winarsi*

No. Absen : *18*

Kelas : *V A*

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
Aspek Tampilan					
1.	Tampilan media komik digital ini menurut saya sangat menarik.	✓			
2.	Saya melihat gambar dan warna pada media jelas dan menarik.	✓			
3.	Saya merasa tata letak gambar dan tulisan pada media rapi dan tidak membingungkan.	✓			
4.	Saya dapat mengikuti urutan gambar dan alur cerita pada media dengan jelas.	✓			

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
Aspek Bahasa					
5.	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan pada media.	✓			
6.	Saya memahami kalimat pada media karena jelas dan sesuai dengan kemampuan saya.	✓			
7.	Saya terbantu memahami isi dan tujuan materi melalui kata-kata yang digunakan pada media.	✓			
Aspek Kemudahan Penggunaan					
8.	Saya mudah mengakses media melalui perangkat elektronik.	✓			
9.	Saya dapat menggunakan media tanpa mengalami kesulitan.	✓			
10.	Saya memahami dan dapat mengikuti petunjuk penggunaan media.	✓			
Aspek Kuis Interaktif					
11.	Saya merasa kuis interaktif dalam media sesuai dengan materi IPA yang dipelajari.	✓			
12.	Saya dapat memahami petunjuk kuis interaktif dengan mudah.	✓			
13.	Kuis interaktif dalam media membantu saya memahami konsep IPA dengan lebih baik.	✓			
14.	Tingkat kesulitan kuis interaktif sesuai dengan kemampuan saya.		✓		
15.	Kuis interaktif membuat saya lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran.	✓			

Lampiran 27 Hasil Uji Kepraktisan Media oleh Respon Siswa II

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
Aspek Bahasa					
5.	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan pada media.	✓			
6.	Saya memahami kalimat pada media karena jelas dan sesuai dengan kemampuan saya.	✓			
7.	Saya terbantu memahami isi dan tujuan materi melalui kata-kata yang digunakan pada media.	✓			
Aspek Kemudahan Penggunaan					
8.	Saya mudah mengakses media melalui perangkat elektronik.		✓		
9.	Saya dapat menggunakan media tanpa mengalami kesulitan.	✓			
10.	Saya memahami dan dapat mengikuti petunjuk penggunaan media.	✓			
Aspek Kuis Interaktif					
11.	Saya merasa kuis interaktif dalam media sesuai dengan materi IPA yang dipelajari.	✓			
12.	Saya dapat memahami petunjuk kuis interaktif dengan mudah.	✓			
13.	Kuis interaktif dalam media membantu saya memahami konsep IPA dengan lebih baik.	✓			
14.	Tingkat kesulitan kuis interaktif sesuai dengan kemampuan saya.	✓			
15.	Kuis interaktif membuat saya lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran.	✓			

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
Aspek Bahasa					
5.	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan pada media.	✓			
6.	Saya memahami kalimat pada media karena jelas dan sesuai dengan kemampuan saya.	✓			
7.	Saya terbantu memahami isi dan tujuan materi melalui kata-kata yang digunakan pada media.	✓			
Aspek Kemudahan Penggunaan					
8.	Saya mudah mengakses media melalui perangkat elektronik.		✓		
9.	Saya dapat menggunakan media tanpa mengalami kesulitan.	✓			
10.	Saya memahami dan dapat mengikuti petunjuk penggunaan media.	✓			
Aspek Kuis Interaktif					
11.	Saya merasa kuis interaktif dalam media sesuai dengan materi IPA yang dipelajari.	✓			
12.	Saya dapat memahami petunjuk kuis interaktif dengan mudah.	✓			
13.	Kuis interaktif dalam media membantu saya memahami konsep IPA dengan lebih baik.	✓			
14.	Tingkat kesulitan kuis interaktif sesuai dengan kemampuan saya.	✓			
15.	Kuis interaktif membuat saya lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran.	✓			

Lampiran 28 Hasil Uji Kepraktisan Media oleh Respon Siswa III

**LEMBAR PENILAIAN AHLI KEPRAKTISAN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN KUIS
INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapilah identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya
3. Berikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan dengan keterangan sebagai berikut.

Keterangan :

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab

B. Identitas

Nama : Aditia Putra

No. Absen : 21

Kelas : VA

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
Aspek Tampilan					
1.	Tampilan media komik digital ini menurut saya sangat menarik.	✓			
2.	Saya melihat gambar dan warna pada media jelas dan menarik.	✓			
3.	Saya merasa tata letak gambar dan tulisan pada media rapi dan tidak membingungkan.	✓			
4.	Saya dapat mengikuti urutan gambar dan alur cerita pada media dengan jelas.		✓		

No	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
Aspek Bahasa					
5.	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan pada media.	√			
6.	Saya memahami kalimat pada media karena jelas dan sesuai dengan kemampuan saya.	√			
7.	Saya terbantu memahami isi dan tujuan materi melalui kata-kata yang digunakan pada media.	√			
Aspek Kemudahan Penggunaan					
8.	Saya mudah mengakses media melalui perangkat elektronik.	√			
9.	Saya dapat menggunakan media tanpa mengalami kesulitan.	√			
10.	Saya memahami dan dapat mengikuti petunjuk penggunaan media.	√			
Aspek Kuis Interaktif					
11.	Saya merasa kuis interaktif dalam media sesuai dengan materi IPA yang dipelajari.		√		
12.	Saya dapat memahami petunjuk kuis interaktif dengan mudah.	√			
13.	Kuis interaktif dalam media membantu saya memahami konsep IPA dengan lebih baik.		√		
14.	Tingkat kesulitan kuis interaktif sesuai dengan kemampuan saya.	√			
15.	Kuis interaktif membuat saya lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran.	√			

Lampiran 29 Hasil Uji Kepraktisan Media oleh Respon Guru I

**LEMBAR PENILAIAN AHLI KEPRAKTISAN RESPON GURU
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN KUIS
INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapilah identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya
3. Berikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan dengan keterangan sebagai berikut.

Keterangan :

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab

B. Identitas

Nama : Darmawan, S Pd
NIP : 198506252022211003
Instansi : SDN 1 Suwug

C. Instrumen Penilaian

No.	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
Aspek Tampilan					
1.	Tampilan media menarik.	✓			
2.	Gambar dan kombinasi warna pada media terlihat dengan jelas.	✓			
3.	Tata letak elemen visual pada media tertata rapi dan tidak membingungkan.	✓			
4.	Urutan gambar dan alur cerita pada media tersusun secara sistematis.		✓		

No.	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
Aspek Bahasa					
5.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa.		✓		
6.	Kalimat yang digunakan jelas dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa SD.	✓			
7.	Pemilihan kata dalam media membantu siswa memahami isi dan tujuan materi IPA.	✓			
Aspek Kemudahan Penggunaan					
8.	Media mudah diakses melalui perangkat elektronik.		✓		
9.	Media dapat digunakan siswa tanpa adanya kesulitan.		✓		
10.	Petunjuk penggunaan media mudah dipahami dan diikuti.	✓			
Aspek Kuis Interaktif					
11.	Kuis interaktif dalam media sesuai dengan materi IPA yang dipelajari.	✓			
12.	Petunjuk kuis interaktif disajikan dengan jelas dan mudah dipahami.	✓			
13.	Kuis interaktif membantu siswa memahami konsep IPA dengan lebih baik.	✓			
14.	Tingkat kesulitan kuis interaktif sesuai dengan kemampuan siswa kelas V SD.	✓			
15.	Kuis interaktif mendorong siswa untuk aktif dan terlibat dalam pembelajaran.	✓			

Lampiran 30 Hasil Uji Kepraktisan Media oleh Respon Guru II

**LEMBAR PENILAIAN AHLI KEPRAKTISAN RESPON GURU
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL BERMUATAN KUIS
INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR IPA SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapilah identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya
3. Berikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan dengan keterangan sebagai berikut.

Keterangan :

4 = Sangat Setuju

3 = Setuju

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab

B. Identitas

Nama : *Luh Desi Sudiartini, S.pd*
 NIP : *19901211 202212 003*
 Instansi :

C. Instrumen Penilaian

No.	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
Aspek Tampilan					
1.	Tampilan media menarik.	✓			
2.	Gambar dan kombinasi warna pada media terlihat dengan jelas.	✓			
3.	Tata letak elemen visual pada media tertata rapi dan tidak membingungkan.	✓			
4.	Urutan gambar dan alur cerita pada media tersusun secara sistematis.	✓			

No.	Aspek/Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
Aspek Bahasa					
5.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa.	✓			
6.	Kalimat yang digunakan jelas dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa SD.	✓			
7.	Pemilihan kata dalam media membantu siswa memahami isi dan tujuan materi IPA.	✓			
Aspek Kemudahan Penggunaan					
8.	Media mudah diakses melalui perangkat elektronik.	✓			
9.	Media dapat digunakan siswa tanpa adanya kesulitan.	✓			
10.	Petunjuk penggunaan media mudah dipahami dan diikuti.	✓			
Aspek Kuis Interaktif					
11.	Kuis interaktif dalam media sesuai dengan materi IPA yang dipelajari.	✓			
12.	Petunjuk kuis interaktif disajikan dengan jelas dan mudah dipahami.	✓			
13.	Kuis interaktif membantu siswa memahami konsep IPA dengan lebih baik.	✓			
14.	Tingkat kesulitan kuis interaktif sesuai dengan kemampuan siswa kelas V SD.		✓		
15.	Kuis interaktif mendorong siswa untuk aktif dan terlibat dalam pembelajaran.	✓			

Lampiran 31 Dokumentasi Penelitian

Dokumentasi Observasi Awal dilaksanakan pada 20 Juni 2025**Dokumentasi Ijin Melaksanakan Penelitian dilaksanakan pada Senin, 23 Februari 2026****Dokumentasi Uji Coba Soal di Kelas VI dilaksanakan pada Senin, 23 Februari 2026**

Dokumentasi Melaksanakan Pretest Aktivitas dan Hasil Belajar di kelas V dilaksanakan pada Senin 23 Februari 2026



Kelas Eksperimen



Kelas Kontrol

Dokumentasi Melaksanakan Pembelajaran Dengan Menggunakan Media Komik Digital di Kelas Eksperimen dilaksanakan pada Selasa, 24 Februari 2026



Dokumentasi Melaksanakan *Posttest* Aktivitas dan Hasil Belajar di Kelas Eksperimen dilaksanakan pada Selasa, 24 Februari 2026



Dokumentasi Pengisian Kuesioner Kepraktisan Media oleh Siswa di Kelas Eksperimen dilaksanakan pada Selasa, 24 Februari 2026



Dokumentasi Melaksanakan Pembelajaran Konvensional di Kelas Kontrol dilaksanakan pada Rabu, 25 Februari 2026



Dokumentasi Melaksanakan *Postest* Aktivitas dan Hasil Belajar di Kelas Kontrol dilaksanakan pada Rabu, 25 Februari 2026



**Dokumentasi Pengisian Kuesioner Kepraktisan Media oleh Guru
dilaksanakan pada tanggal 24 dan 25 Februari 2026**



RIWAYAT HIDUP



Luh Eka Wahyuni lahir di Singaraja pada tanggal 27 Agustus 2004. Penulis lahir dari pasangan suami istri bernama Bapak Made Nadiasa, S.Pd., M.si dan Ibu Ketut Rita Utari, S.Pd. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis beralamat di Jl. Gempol, Gang Damarwulan No. 5c, Banyuning Tengah, Singaraja, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Banyuning pada tahun 2016. Kemudian melanjutkan di SMP Negeri 6 Singaraja dan lulus pada tahun 2019. Selanjutnya melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 4 Singaraja dan lulus pada tahun 2022. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan S1 di Universitas Pendidikan Ganesha dengan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan sampai dengan penulis menyelesaikan Tugas Akhir yang Berjudul “Pengembangan Media Komik Digital Bermuatan Kuis Interaktif Uuntuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPAS SD”.