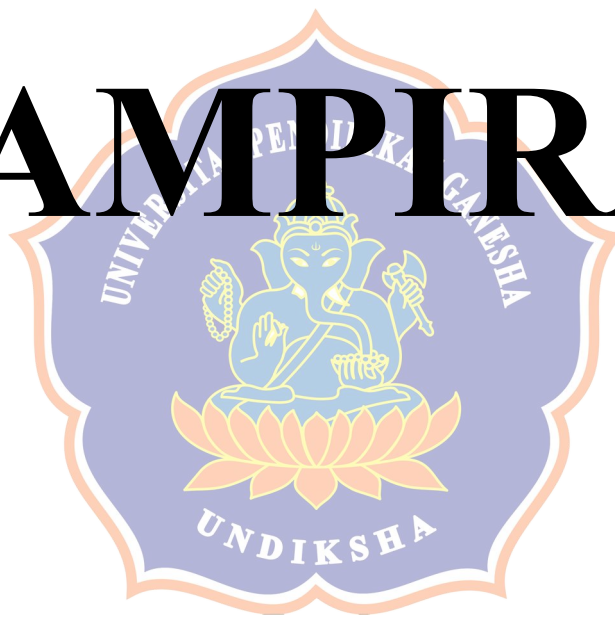


LAMPIRAN



Lampiran 1. Surat Pengantar Observasi Awal



පළාත් පාලන ආයතන සභාව
PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
සමස්ත පාලන සේවා කොටස
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA KABUPATEN BULELENG
සරසවි කොටස
SEKOLAH DASAR NEGERI 4 TAJUN



පාලන සේවා කොටස
Alamat : Br. Dinas Pudeh, Desa Tajun, Kec. Kubutambahan, Kab. Buleleng

Tajun, 20 Maret 2025

Nomor : 045/76/VI/SD/2025
Lampiran : -
Perihal : Pemberitahuan

Kepada Yth.

Bapak

Pimpinan Universitas Pendidikan Ganesha

Di-

tempat

Berdasarkan Surat Pengantar observasi awal dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha dengan No. 8479/UN48.10.6/LT/2025. Maka kami memberi izin untuk melakukan Observasi awal disekolah kami untuk mahasiswa di bawah ini :

Nama : I Kadek Agus Adi Pranata
NIM : 2211031440
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah dasar

Demikian pemberitahuan ini, atas perhatian dan kerjasama yang baik disampaikan terima kasih.

Mengetahui

Pi. Kepala SD Negeri 4 Tajun



Ni Putu Gernana Yani, S.Pd.SD

NIP. 19820626 200803 2 003

Lampiran 2 Dokumentasi Wawancara dengan Guru



Lampiran 3 Surat Uji Instrumen dan Uji Ahli

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 : 3340/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Lampiran : - Hal : Validasi Media Pembelajaran	Singaraja, 2 Maret 2026
Yth. Dr. Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd. di tempat	
Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil, Program Studi Bimbingan dan Konseling, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:	
Nama : I Kadek Agus Adi Pranata NIM : 2211031440 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 tersandi menggunakan secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BfE • 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 : 3341/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Lampiran : - Hal : Validasi Media Pembelajaran	Singaraja, 2 Maret 2026
Yth. Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. di tempat	
Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil, Program Studi Bimbingan dan Konseling, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:	
Nama : I Kadek Agus Adi Pranata NIM : 2211031440 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 tersandi menggunakan secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BfE • 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 : 3338/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Lampiran : - Hal : Validasi Media Pembelajaran	Singaraja, 2 Maret 2026
Yth. Prof. Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd., di tempat	
Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil, Program Studi Bimbingan dan Konseling, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:	
Nama : I Kadek Agus Adi Pranata NIM : 2211031440 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 tersandi menggunakan secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BfE • 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 : 3338/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Lampiran : - Hal : Validasi Media Pembelajaran	Singaraja, 2 Maret 2026
Yth. I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd. di tempat	
Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil, Program Studi Bimbingan dan Konseling, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:	
Nama : I Kadek Agus Adi Pranata NIM : 2211031440 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 tersandi menggunakan secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BfE • Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia	

Lampiran 4 Surat Izin Penelitian Skripsi di SD Negeri 4 Tajun



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 : 3342/UN48.10.1/PK.01.03/2026 Singaraja, 2 Maret 2026
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

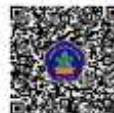
Yth.
Kepala SD N 4 TAJUN
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil, 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 di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : I Kadek Agus Adi Pranata
NIM : 2211031440
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Wakil Dekan I,



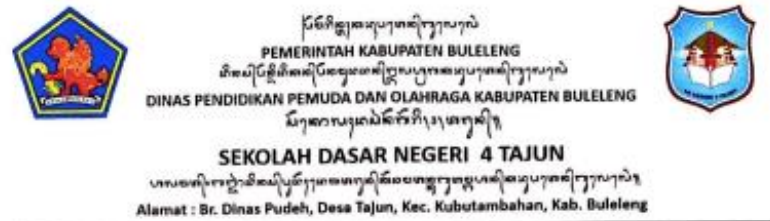
Kadek Suranata
NIP. 198208162008121002



Catatan :

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

Lampiran 5 Surat Balasan Izin Penelitian Skripsi di SD Negeri 4 Tajun



Tajun, 12 Maret 2026

Nomor : 045/101/III/SD/2026
Lampiran : -
Perihal : Pemberitahuan

Kepada Yth.
Bapak
Pimpinan Universitas Pendidikan Ganesha
Di-
tempat

Berdasarkan Surat Ijin Penelitian (Skripsi) dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha dengan No. 3342/UN48.10.1/PK.01.03/2026, maka kami memberi izin untuk melakukan pengumpulan data Seminar Hasil disekolah kami untuk mahasiswa di bawah ini :

Nama : I Kadek Agus Adi Pranata
NIM : 2211031440
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah dasar

Demikian pemberitahuan ini, atas perhatian dan kerjasama yang baik disampaikan terima kasih.

Mengetahui
Kepala SD Negeri 4 Tajun


Made Pande Indrawan, S.Pd.SD
NIP. 19870306 201001 1 007

Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian Skripsi di SD Negeri 4 Tajun





Lampiran 7 Instrumen Penelitian

INSTRUMEN AHLI MATERI

Judul Penelitian	: Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Topik Siklus Air Kelas V SD
Sasaran program	: Siswa Kelas V Sekolah Dasar
Peneliti	: I Kadek Agus Adi Pranata
Pembimbing	: Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 1) Dewa Gede Firstia Wirabrata, S.Psi., M.Psi., Psikolog. (Pembimbing 2)
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator	: Dr. Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
Instansi/Lembaga	: Universitas Pendidikan Ganesha

A. Definisi Konseptual

Sumber daya manusia di era digitalisasi merupakan hal yang sangat penting untuk dikembangkan maupun di tingkatkan, guna untuk terciptanya masyarakat global yang berperan penting dalam meningkatkan kualitas. Melalui pengembangan sumber daya manusia yang tercapai dari berbagai aspek salah satunya adalah dari segi pendidikan. Secara harfiah arti pendidikan adalah mendidik yang dilaksanakan oleh seorang pengajar kepada peserta didik, diharapkan orang dewasa pada anak-anak untuk bisa memberikan contoh tauladan, pembelajaran, pengarahan, dan peningkatan etika-akhlak, serta menggali pengetahuan setiap individu (Pristiwanti et al., 2022). Seperti yang kita ketahui terdapat beberapa pengetahuan yang dapat dipelajari dari setiap individu, salah satunya pengetahuan IPA. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan makna alam dan berbagai fenomenanya/perilaku/karakteristik yang dikemas menjadi sekumpulan teori maupun konsep melalui serangkaian proses ilmiah yang dilakukan manusia. Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam mempelajari tentang alam sehingga akan membawa manusia pada kehidupan yang bermakna dan bermartabat. Lebih lanjut pada topik ini secara filosofis menjelaskan bagaimana pembentukan berpikir manusia dalam kaitannya dengan mempelajari alam. Oleh karena itu, siswa dapat memahami suatu konsep berdasarkan mata pelajaran yang di pelajarnya (Mariana & Praginda, 2009). Pemahaman konsep IPA sangat penting dimiliki oleh siswa. Konsep yang dipahami siswa akan mempengaruhi penguasaan konsep berikutnya. Hal ini dikarenakan antar konsep di dalam pelajaran ipa saling berkaitan

satu sama lain. Pemahaman konsep IPA yang dimiliki siswa SD menjadi tonggak pemahaman konsep-konsep IPA yang lain pada jenjang pendidikan selanjutnya. Untuk itu, pemahaman konsep IPA yang dimiliki siswa SD harus tinggi. Dengan pemahaman konsep yang sudah tinggi maka akan mendapatkan hasil belajar yang baik.

Media pembelajaran merupakan salah satu penentu keberhasilan proses belajar mengajar di kelas. Media pembelajaran merupakan wadah dalam penyampaian dan penyaluran informasi kepada penerima, sehingga dapat menghasilkan aktivitas belajar mengajar yang terencana secara efektif serta efisien dalam rangka menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, yang mempermudah peserta didik memahami materi pelajaran dan meningkatkan minat peserta didik untuk belajar lebih lanjut (Munadi dalam Mahardika et al., 2021). Melalui media pembelajaran, guru akan lebih mudah mengkomunikasikan materi dan siswa akan lebih terbantu dan mudah untuk belajar (Ramadani et al., 2023). Jenis media pembelajaran yang tepat dalam mendukung dapat dipandang membuat pembelajaran jadi lebih menarik, bermakna dan menyenangkan, tidak membuat murid bosan di Sekolah Dasar di masa sekarang yaitu multimedia interaktif. Multimedia interaktif merupakan gabungan beberapa unsur media lain, antara teks, gambar, grafis, animasi, audio dan video, serta cara penyampaian interaktif yang dapat membuat suatu pengalaman belajar bagi siswa seperti dalam kehidupan nyata di sekitarnya (Bardi & Jailani dalam Dwiqi et al., 2020). Dengan penjelasan yang ada di atas perlu adanya media yang sangat mendukung untuk mempermudah dalam proses pembelajaran.

B. Definisi Operasional

Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah multimedia interaktif. Multimedia interaktif merupakan gabungan beberapa unsur media lain, antara teks, gambar, grafis, animasi, audio dan video, serta cara penyampaian interaktif yang dapat membuat suatu pengalaman belajar bagi siswa seperti dalam kehidupan nyata di sekitarnya, (Bardi & Jailani dalam Dwiqi et al., 2020). Multimedia interaktif yang dikembangkan memuat materi siklus air yang dimana mencakup tentang tahapan penguapan, kondensasi, presipitasi, dan

infiltrasi, dengan disusun berdasarkan kurikulum kelas V SD. Materi dikembangkan dengan menggunakan pendekatan kontekstual, yaitu dimana mengaitkan konsep abstrak dengan pengalaman langsung yang dialami oleh siswa, dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa, seperti hujan di halaman rumah, embun di pagi hari, atau genangan di kebun sekolah. Adapun Bahasa yang digunakan pada media ini adalah menggunakan bahasa komunikatif dan sederhana, yang dimana sesuai dengan tingkatan perkembangan kognitif dari siswa dan juga dilengkapi dengan narasi suara yang memperkuat pemahaman siswa.

C. Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

Aspek	Indikator
Desain Pembelajaran	Alur pembelajaran dalam multimedia interaktif tersusun dengan baik dan mendukung pencapaian tujuan belajar.
	Kejelasan tujuan pembelajaran
	Konsistensi antara tujuan, materi, dan evaluasi secara runtut
	Multimedia interaktif yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada topik siklus air
Materi	Ketepatan materi yang disajikan
	Kedalaman materi yang disajikan
	Kemenarikan materi yang disajikan
	Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa
	Materi didukung dengan media yang tepat
	Materi mudah dipahami
	Konsep materi yang disajikan dapat di logikakan dengan jelas
Kebahasaan	Penggunaan bahasa yang tepat
	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa
	Kalimat yang disusun dengan jelas dan sesuai dengan konteks topik siklus air
Evaluasi	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran
	Ketersediaan petunjuk pengerjaan soal

Sumber: (Dimodifikasi dari Suartama, 2016)

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI PENGEMBANGAN
MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS KONTEKSTUAL UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP TOPIK SIKLUS AIR KELAS
V SD**

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Topik Siklus Air Kelas V SD
Sasaran program : Siswa Kelas V Sekolah Dasar
Peneliti : I Kadek Agus Adi Pranata
Pembimbing : Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 1)
Dewa Gede Firstia Wirabrata, S.Psi., M.Psi., Psikolog. (Pembimbing 2)
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator : Dr. Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
Instansi/Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dilaksanakannya penelitian yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Topik Siklus Air Kelas V SD”. Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap produk Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual ini.

Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang produk Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya produk tersebut untuk muatan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) terkhusus pada Topik Siklus Air di kelas V SD.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan sangat berguna sebagai indikator kualitas dan bahan pertimbangan untuk perbaikan produk Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket penilaian materi ini, saya ucapkan terima kasih.

A. Pengantar

1. Lembar validasi materi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas materi yang sedang dikembangkan dari ahli materi pembelajaran.
2. Informasi kelayakan materi ini didasarkan pada lima komponen yakni aspek desain pembelajaran, aspek materi, aspek kebahasaan, dan aspek evaluasi.

B. Petunjuk

1. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian yang dilakukan dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang telah disediakan untuk masing-masing indikator penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

4 = Sangat Baik (SB).

3 = Baik (B).

2 = Cukup (C).

1 = Kurang (K).

2. Komentar dan saran dilakukan pada kolom yang telah disediakan.

C. Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian				Catatan
		4	3	2	1	
Desain Pembelajaran						
1	Alur pembelajaran dalam multimedia interaktif tersusun dengan baik, logis, dan mendukung pencapaian tujuan belajar.					
2	Tujuan pembelajaran disajikan dengan jelas, mudah dipahami, dan relevan dengan topik siklus air.					
3	Terdapat konsistensi antara tujuan, materi, dan evaluasi yang disusun secara runtut dan logis.					
4	Multimedia interaktif yang dirancang membantu siswa dalam pemahaman konsep pada topik siklus air melalui aktivitas interaktif.					
Materi						
5	Materi yang disajikan dalam multimedia interaktif tepat dan sesuai dengan konsep ilmiah tentang siklus air.					
6	Kedalaman materi sesuai dengan tingkat pemahaman siswa kelas V SD, tidak terlalu dangkal atau terlalu kompleks.					
7	Penyajian materi menarik dan mampu meningkatkan minat belajar siswa.					

8	Materi sesuai dengan karakteristik dan kemampuan berpikir siswa kelas V SD.					
9	Materi didukung dengan media yang tepat (gambar, video, atau simulasi) untuk membantu pemahaman konsep siklus air.					
10	Materi mudah dipahami oleh siswa melalui penjelasan yang jelas, bahasa sederhana, dan contoh kontekstual.					
11	Konsep siklus air yang disajikan dapat dilogikakan dengan jelas dan menunjukkan hubungan antarproses.					
Kebahasaan						
12	Bahasa yang digunakan dalam multimedia interaktif tepat secara ejaan, tata bahasa, dan istilah ilmiah.					
13	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa kelas V SD, sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami.					
14	Kalimat disusun dengan jelas, efektif, dan relevan dengan konteks topik siklus air.					
Evaluasi						
15	Soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, khususnya dalam memahami konsep siklus air.					
16	Petunjuk pengerjaan soal tersedia dengan jelas, mudah dipahami, dan membantu siswa menjawab dengan benar.					

Komentar dan Saran Perbaikan

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

D. Kesimpulan

Media video interaktif ini dinyatakan *)

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

*) : *Lingkari salah satu*



Singaraja, 19 Februari 2026

Judges

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

NIP. 198408282009122005

**INSTRUMEN AHLI MATERI PENGEMBANGAN MULTIMEDIA
INTERAKTIF BERBASIS KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP TOPIK SIKLUS AIR KELAS V SD**

Petunjuk:

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Apabila terdapat masukan atau saran, Bapak/Ibu dapat langsung mengisi pada lembar penilaian.

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

Singaraja, 19 Februari 2026 Validator

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

NIP. 19840828200912200



INSTRUMEN AHLI MEDIA

Judul Penelitian	: Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Topik Siklus Air Kelas V SD
Sasaran program	: Siswa Kelas V Sekolah Dasar
Peneliti	: I Kadek Agus Adi Pranata
Pembimbing	: Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 1) Dewa Gede Firstia Wirabrata, S.Psi., M.Psi., Psikolog. (Pembimbing 2)
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator	: Dr. Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
Instansi/Lembaga	: Universitas Pendidikan Ganesha

A. Definisi Konseptual

Sumber daya manusia di era digitalisasi merupakan hal yang sangat penting untuk dikembangkan maupun di tingkatkan, guna untuk terciptanya masyarakat global yang berperan penting dalam meningkatkan kualitas. Melalui pengembangan sumber daya manusia yang tercapai dari berbagai aspek salah satunya adalah dari segi pendidikan. Secara harfiah arti pendidikan adalah mendidik yang dilaksanakan oleh seorang pengajar kepada peserta didik, diharapkan orang dewasa pada anak-anak untuk bisa memberikan contoh tauladan, pembelajaran, pengarahan, dan peningkatan etika-akhlak, serta menggali pengetahuan setiap individu (Pristiwanti et al., 2022). Seperti yang kita ketahui terdapat beberapa pengetahuan yang dapat dipelajari dari setiap individu, salah satunya pengetahuan IPA. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan makna alam dan berbagai fenomenanya/perilaku/karakteristik yang dikemas menjadi sekumpulan teori maupun konsep melalui serangkaian proses ilmiah yang dilakukan manusia. Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam mempelajari tentang alam sehingga akan membawa manusia pada kehidupan yang bermakna dan bermartabat. Lebih lanjut pada topik ini secara filosofis menjelaskan bagaimana pembentukan berpikir manusia dalam kaitannya dengan mempelajari alam. Oleh karena itu, siswa dapat memahami suatu konsep berdasarkan mata pelajaran yang di pelajarnya (Mariana & Praginda, 2009). Pemahaman konsep IPA sangat penting dimiliki oleh siswa. Konsep yang dipahami siswa akan mempengaruhi penguasaan konsep berikutnya. Hal ini dikarenakan antar konsep di dalam pelajaran ipa saling berkaitan satu sama lain. Pemahaman konsep IPA yang dimiliki siswa SD menjadi tonggak

pemahaman konsep-konsep IPA yang lain pada jenjang pendidikan selanjutnya. Untuk itu, pemahaman konsep IPA yang dimiliki siswa SD harus tinggi. Dengan pemahaman konsep yang sudah tinggi maka akan mendapatkan hasil belajar yang baik.

Media pembelajaran merupakan salah satu penentu keberhasilan proses belajar mengajar di kelas. Media pembelajaran merupakan wadah dalam penyampaian dan penyaluran informasi kepada penerima, sehingga dapat menghasilkan aktivitas belajar mengajar yang terencana secara efektif serta efisien dalam rangka menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, yang mempermudah peserta didik memahami materi pelajaran dan meningkatkan minat peserta didik untuk belajar lebih lanjut (Munadi dalam Mahardika et al., 2021). Melalui media pembelajaran, guru akan lebih mudah mengkomunikasikan materi dan siswa akan lebih terbantu dan mudah untuk belajar (Ramadani et al., 2023). Jenis media pembelajaran yang tepat dalam mendukung dapat dipandang membuat pembelajaran jadi lebih menarik, bermakna dan menyenangkan, tidak membuat murid bosan di Sekolah Dasar di masa sekarang yaitu multimedia interaktif. Multimedia interaktif merupakan gabungan beberapa unsur media lain, antara teks, gambar, grafis, animasi, audio dan video, serta cara penyampaian interaktif yang dapat membuat suatu pengalaman belajar bagi siswa seperti dalam kehidupan nyata di sekitarnya (Bardi & Jailani dalam Dwiqi et al., 2020). Dengan penjelasan yang ada di atas perlu adanya media yang sangat mendukung untuk mempermudah dalam proses pembelajaran.

B. Definisi Operasional

Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah multimedia interaktif. Multimedia interaktif merupakan gabungan beberapa unsur media lain, antara teks, gambar, grafis, animasi, audio dan video, serta cara penyampaian interaktif yang dapat membuat suatu pengalaman belajar bagi siswa seperti dalam kehidupan nyata di sekitarnya, (Bardi & Jailani dalam Dwiqi et al., 2020). Multimedia interaktif yang dikembangkan memuat materi siklus air yang dimana mencakup tentang tahapan penguapan, kondensasi, presipitasi, dan infiltrasi, dengan disusun berdasarkan kurikulum kelas V SD. Pada produk

dirancang dengan bantuan multimedia interaktif yang terdiri dari kombinasi teks, gambar, animasi, video, dan audio. fitur utama yang menyajikan proses siklus air dalam bentuk visualisasi animasi 2D yang menarik. Disertakan dengan visual dengan gaya kartun dengan warna yang cerah dan kontras tinggi yang menjadi lebih menarik perhatian siswa dan memahami siswa dengan isi materi secara visual. Multimedia ini dikembangkan dengan format online (berbasis website), sehingga lebih fleksible dalam digunakan di perangkat laptop dan handphone di sekolah maupun di rumah. Selain itu produk ini dilengkapi dengan fitur interaktif, seperti soal latihan, kuis.

C. Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

Aspek	Indikator
Visualisasi Media	Tampilan media memiliki resolusi yang tinggi
	Gambar disajikan dengan visualisasi yang jelas sesuai dengan deskripsi pada media
	Komponen media sesuai dengan komponen media yang disesuaikan dengan karakteristik siswa
Kelayakan Media	Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran
	Kesesuaian media dengan karakteristik siswa
	Ketepatan materi yang disajikan dalam media
Motivasi	Media yang disajikan dapat memberikan pesan dan makna kepada siswa
Suara dan Teks	Ketepatan jenis huruf, ukuran huruf, dan spasi pada media
	Intonasi suara yang sesuai dengan <i>sound effect</i> dalam media
	Tampilan teks pada setiap isi bahasan jelas
Penyajian Media	Media yang disajikan memiliki efisiensi dalam penggunaannya
	Ketepatan pemilihan gambar dan ilustrasi yang digunakan dalam media dengan materi
	Penggunaan media yang dapat meningkatkan minat siswa
	Kesesuaian pokok bahasan yang disajikan pada media

Sumber: (Dimodifikasi dari Asih & Ujianti, 2021)

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA PENGEMBANGAN
MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS KONTEKSTUAL UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP TOPIK SIKLUS AIR KELAS
V SD**

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Topik Siklus Air Kelas V SD
Sasaran program : Siswa Kelas V Sekolah Dasar
Peneliti : I Kadek Agus Adi Pranata
Pembimbing : Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 1)
Dewa Gede Firstia Wirabrata, S.Psi., M.Psi., Psikolog. (Pembimbing 2)
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator : Dr. Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
Instansi/Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dilaksanakannya penelitian yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Topik Siklus Air Kelas V SD”. Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap produk Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual ini.

Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang produk Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya produk tersebut untuk muatan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) terkhusus pada Topik Siklus Air di kelas V SD.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan sangat berguna sebagai indikator kualitas dan bahan pertimbangan untuk perbaikan produk Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket penilaian materi ini, saya ucapkan terima kasih.

A. Pengantar

1. Lembar validasi media ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas materi yang sedang dikembangkan dari ahli materi pembelajaran.
2. Informasi kelayakan media ini didasarkan pada lima komponen yakni aspek visualisasi media, aspek kelayakan media, aspek motivasi, aspek suara dan teks, serta aspek penyajian media.

B. Petunjuk

1. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian yang dilakukan dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang telah disediakan untuk masing-masing indikator penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

4 = Sangat Baik (SB).

3 = Baik (B).

2 = Cukup (C).

1 = Kurang (K).

2. Komentar dan saran dilakukan pada kolom yang telah disediakan.

C. Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian				Catatan
		4	3	2	1	
Visualisasi Media						
1	Multimedia interaktif yang dikembangkan sesuai dengan ukuran layar atau media yang dikembangkan, sehingga tampilan proporsional dan mudah diakses.					
2	Multimedia interaktif disajikan dengan jelas, memiliki kualitas gambar yang baik, dan relevan dengan konten deskripsi yang disampaikan.					
3	Komponen media (teks, gambar, suara, animasi) disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V SD dan mendukung pemahaman konsep siklus air.					
Kelayakan Media						
4	Media interaktif yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran, terutama untuk meningkatkan pemahaman konsep siklus air.					

5	Media interaktif sesuai dengan karakteristik siswa kelas V SD.					
6	Materi yang disajikan dalam media tepat, akurat secara ilmiah, dan relevan dengan topik siklus air.					
Motivasi						
7	Media yang disajikan mampu menyampaikan pesan dan makna pembelajaran dengan jelas, sehingga membantu siswa memahami konsep siklus air.					
Suara dan Teks						
8	Jenis huruf, ukuran huruf, dan spasi pada multimedia interaktif tepat dan mudah dibaca oleh siswa kelas V SD.					
9	Tampilan teks pada setiap isi bahasan jelas, menarik, dan tidak mengganggu fokus pembelajaran.					
10	Intonasi suara narasi sesuai dengan sound effect dan mendukung pemahaman materi.					
Penyajian Media						
11	Media yang disajikan memiliki efisiensi dalam penggunaannya (mudah diakses, tidak memerlukan waktu lama untuk memuat, dan mudah dioperasikan oleh siswa).					
12	Tampilan media memiliki resolusi tinggi, jelas, dan nyaman dilihat oleh siswa kelas V SD.					
13	Ilustrasi yang digunakan dalam media tepat, relevan dengan isi materi, dan membantu menjelaskan konsep siklus air.					
14	Penggunaan multimedia interaktif yang dikembangkan mampu					

	meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa terhadap topik siklus air.					
15	Pokok bahasan yang disajikan dalam media sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kurikulum yang berlaku.					

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

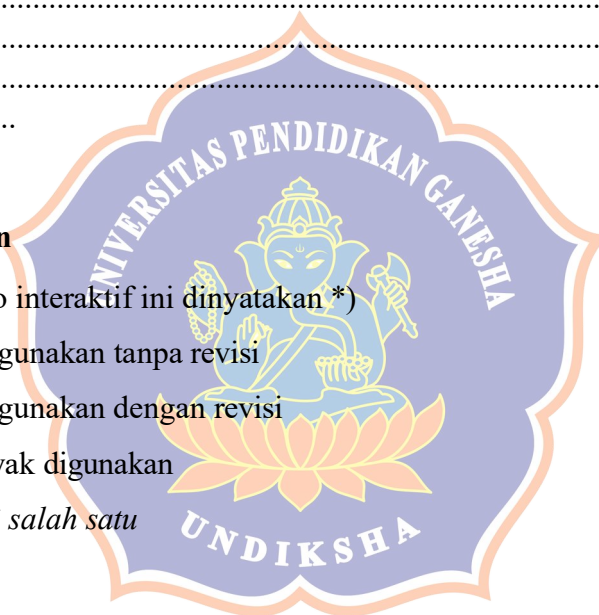
.....

D. Kesimpulan

Media video interaktif ini dinyatakan *)

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

*) : *Lingkari salah satu*



Singaraja, 19 Februari 2026
Judges

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

**INSTRUMEN AHLI MEDIA PENGEMBANGAN MULTIMEDIA
INTERAKTIF BERBASIS KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP TOPIK SIKLUS AIR KELAS V SD**

Petunjuk:

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Apabila terdapat masukan atau saran, Bapak/Ibu dapat langsung mengisi pada lembar penilaian.

No Butir	Relevan	Tidak Relevan
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

Singaraja, 19 Februari 2026 Validator

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

NIP. 198408282009122005



INSTRUMEN RESPON GURU

Judul Penelitian	: Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Topik Siklus Air Kelas V SD
Sasaran program	: Siswa Kelas V Sekolah Dasar
Peneliti	: I Kadek Agus Adi Pranata
Pembimbing	: Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 1) Dewa Gede Firstia Wirabrata, S.Psi., M.Psi., Psikolog. (Pembimbing 2)
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator	: Dr. Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
Instansi/Lembaga	: Universitas Pendidikan Ganesha

A. Definisi Konseptual

Dalam konteks pembelajaran IPAS, pengembangan multimedia interaktif berbasis kontekstual memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa, khususnya pada topik siklus air. Multimedia interaktif yang baik harus dirancang agar dapat dimanfaatkan secara optimal oleh peserta didik, tidak hanya dalam menyampaikan materi yang sesuai dengan konsep yang diajarkan, tetapi juga dalam memfasilitasi keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Menurut prinsip kepraktisan media pembelajaran, suatu media dikatakan praktis apabila mudah diakses, mudah dioperasikan oleh guru maupun siswa, serta disertai dengan petunjuk penggunaan yang jelas. Kemudahan akses dan penggunaan ini akan mendukung terciptanya pengalaman belajar yang bermakna, menarik, dan menyenangkan. Dengan demikian, multimedia interaktif berbasis kontekstual yang memiliki aksesibilitas tinggi dan kemudahan operasional diharapkan mampu memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa mengenai siklus air.

B. Definisi Operasional

Kepraktisan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dikembangkan dengan memperhatikan berbagai aspek pembelajaran agar mudah digunakan dan efektif dalam mendukung proses belajar siswa. Tingkat kepraktisan media ini diukur menggunakan angket respons. Angket merupakan salah satu instrumen penelitian yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang bertujuan untuk mengumpulkan data atau informasi dari responden. Secara prinsip, angket memiliki kesamaan dengan wawancara, namun pelaksanaannya dilakukan

secara tertulis sehingga memungkinkan responden memberikan jawaban secara mandiri.

Media ini dirancang untuk menarik minat belajar siswa dan memfasilitasi keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Kualitas tampilan media mencakup kejelasan gambar, perpaduan warna yang menarik, dan tata letak yang rapi sehingga mendukung pemahaman siswa. Materi yang disajikan harus sesuai dengan kurikulum, jelas, runtut, dan relevan dengan tujuan pembelajaran. Penggunaan bahasa dalam media dibuat sederhana, komunikatif, serta mudah dipahami siswa sekolah dasar. Selain itu, aspek kepraktisan dan aksesibilitas menjadi hal penting, di mana media harus mudah diakses pada berbagai perangkat dan dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang jelas. Secara keseluruhan, multimedia interaktif berbasis kontekstual yang dikembangkan diharapkan mampu menumbuhkan minat belajar, memberikan pengalaman bermakna, dan meningkatkan pemahaman konsep siswa mengenai siklus air.

C. Kisi-kisi Instrumen Respon Guru

No	Aspek	Indikator
1	Media	3. Kesesuaian media dengan karakteristik peserta didik.
		4. Kesesuaian media dengan pendekatan yang digunakan.
2	Visual	3. Kemenarikan tampilan media (warna, latar belakang, gambar, animasi).
		4. Ketepatan jenis dan ukuran teks.
3	Materi	3. Kejelasan materi pembelajaran.
		4. Kesesuaian gambar dan cerita dengan materi.
4	Kebahasaan	3. Kejelasan kalimat yang digunakan.
		4. Kesesuaian bahasa dengan kemampuan peserta didik.
5	Penggunaan	3. Kemudahan penggunaan media (mandiri atau terbimbing).
		4. Peluang membantu peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

**INSTRUMEN KEPRAKTIKAN (RESPON GURU) PENGEMBANGAN
MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS KONTEKSTUAL UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP TOPIK SIKLUS AIR
KELAS V SD**

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Topik Siklus Air Kelas V SD
Sasaran program : Siswa Kelas V Sekolah Dasar
Peneliti : I Kadek Agus Adi Pranata
Pembimbing : Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 1)
Dewa Gede Firstia Wirabrata, S.Psi., M.Psi., Psikolog. (Pembimbing 2)
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator : Dr. Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
Instansi/Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dilaksanakannya penelitian yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Topik Siklus Air Kelas V SD”. Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap produk Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual ini.

Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang produk Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya produk tersebut untuk muatan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) terkhusus pada Topik Siklus Air di kelas V SD.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan sangat berguna sebagai indikator kualitas dan bahan pertimbangan untuk perbaikan produk Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket penilaian materi ini, saya ucapkan terima kasih.

A. Pengantar

1. Lembar validasi desain ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas desain yang sedang dikembangkan dari ahli desain pembelajaran.
2. Informasi kelayakan desain media ini didasarkan pada tiga komponen yakni aspek desain pembelajaran, aspek desain materi, dan aspek desain media.

B. Petunjuk

1. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian yang dilakukan dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang telah disediakan untuk masing-masing indikator penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

4 = Sangat Baik (SB).

3 = Baik (B).

2 = Cukup (C).

1 = Kurang (K).

2. Komentar dan saran dilakukan pada kolom yang telah disediakan.

C. Penilaian

Nama Guru :

Kelas :

Tanggal :

No	Pernyataan Indikator	Penilaian				Catatan
		1	2	3	4	
Aspek Media						
1	Kesesuaian media dengan karakteristik peserta didik.					
2	Kesesuain media dengan materi yang digunakan.					
Aspek Visual						
3	Kemenarikan tampilan media (warna, latar belakang, gambar).					
4	Ketepatan jenis dan ukuran teks.					
Aspek Materi						
5	Kejelasan materi pembelajaran.					
6	Kesesuaian gambar dan ilustrasi dengan materi.					
Aspek Kebahasaan						
7	Kejelasan kalimat yang digunakan.					
8	Kesesuaian bahasa dengan kemampuan kognitif peserta didik.					
Aspek Penggunaan						
9	Kemudahan penggunaan media (mandiri atau terbimbing).					
10	Peluang membantu peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik.					

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media video interaktif ini dinyatakan *)

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak digunakan

*) : *Lingkari salah satu*



Singaraja, 19 Februari 2026
Guru,

I Wayan Suadnyana Putra, S.Pd.
NIP. 19971006 202012 1 002

**INSTRUMEN RESPON GURU PENGEMBANGAN MULTIMEDIA
INTERAKTIF BERBASIS KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP TOPIK SIKLUS AIR KELAS V SD**

Petunjuk:

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Apabila terdapat masukan atau saran, Bapak/Ibu dapat langsung mengisi pada lembar penilaian.

No Butir	Relevan	Tidak Relevan
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Singaraja, 19 Februari 2026 Validator

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

NIP. 198408282009122005

INSTRUMEN RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Topik Siklus Air Kelas V SD
Sasaran program : Siswa Kelas V Sekolah Dasar
Peneliti : I Kadek Agus Adi Pranata
Pembimbing : Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 1)
Dewa Gede Firstia Wirabrata, S.Psi., M.Psi., Psikolog. (Pembimbing 2)
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator : Dr. Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
Instansi/Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

D. Definisi Konseptual

Dalam konteks pembelajaran IPAS, pengembangan multimedia interaktif berbasis kontekstual memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa, khususnya pada topik siklus air. Multimedia interaktif yang baik harus dirancang agar dapat dimanfaatkan secara optimal oleh peserta didik, tidak hanya dalam menyampaikan materi yang sesuai dengan konsep yang diajarkan, tetapi juga dalam memfasilitasi keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Menurut prinsip kepraktisan media pembelajaran, suatu media dikatakan praktis apabila mudah diakses, mudah dioperasikan oleh guru maupun siswa, serta disertai dengan petunjuk penggunaan yang jelas. Kemudahan akses dan penggunaan ini akan mendukung terciptanya pengalaman belajar yang bermakna, menarik, dan menyenangkan. Dengan demikian, multimedia interaktif berbasis kontekstual yang memiliki aksesibilitas tinggi dan kemudahan operasional diharapkan mampu memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa mengenai siklus air.

E. Definisi Operasional

Kepraktisan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dikembangkan dengan memperhatikan berbagai aspek pembelajaran agar mudah digunakan dan efektif dalam mendukung proses belajar siswa. Tingkat kepraktisan media ini diukur menggunakan angket respons. Angket merupakan salah satu instrumen penelitian yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang bertujuan untuk mengumpulkan data atau informasi dari responden.

Secara prinsip, angket memiliki kesamaan dengan wawancara, namun pelaksanaannya dilakukan secara tertulis sehingga memungkinkan responden memberikan jawaban secara mandiri. Media ini dirancang untuk menarik minat belajar siswa dan memfasilitasi keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Kualitas tampilan media mencakup kejelasan gambar, perpaduan warna yang menarik, dan tata letak yang rapi sehingga mendukung pemahaman siswa. Materi yang disajikan harus sesuai dengan kurikulum, jelas, runtut, dan relevan dengan tujuan pembelajaran. Penggunaan bahasa dalam media dibuat sederhana, komunikatif, serta mudah dipahami siswa sekolah dasar. Selain itu, aspek kepraktisan dan aksesibilitas menjadi hal penting, di mana media harus mudah diakses pada berbagai perangkat dan dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang jelas. Secara keseluruhan, multimedia interaktif berbasis kontekstual yang dikembangkan diharapkan mampu menumbuhkan minat belajar, memberikan pengalaman bermakna, dan meningkatkan pemahaman konsep siswa mengenai siklus air.

F. Kisi-kisi Instrumen Respon Siswa

Aspek	Indikator
Penyajian Media	Media dapat menambah minat siswa dalam belajar dan siswa mampu memahami materi serta makna pembelajaran.
	Gambar yang disajikan dalam media dapat terlihat jelas dan disajikan dengan kualitas tinggi.
	Desain dan warna yang dipakai dalam media dapat dipadukan dengan baik dan menarik siswa.
	Media yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
	Pokok bahasan yang disajikan jelas dan tertata rapi.
	Media yang disajikan mampu memberikan makna pembelajaran dan pesan untuk siswa.
Pengoperasian	Kemudahan akses pada berbagai perangkat.
	Kemudahan peserta didik dalam pengoperasian media.
	Kejelasan petunjuk penggunaan media yang disajikan.
Kebahasaan	Kalimat yang digunakan mudah dimengerti dan dipahami.

	Penggunaan bahasa dan kosa kata yang baik dan benar.
Materi Pembelajaran	Materi pembelajaran yang disajikan harus berdasarkan sumber belajar yang digunakan.
	Materi pembelajaran yang disajikan mampu mencapai tujuan pembelajaran.
Visualisasi Media	Pemilihan gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran dan mampu menarik minat siswa.
	Gambar yang disajikan jelas dan sesuai dengan tulisan yang ada dalam media.



INSTRUMEN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS KONTEKSTUAL
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
TOPIK SIKLUS AIR KELAS V SD

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Topik Siklus Air Kelas V SD
Sasaran program : Siswa Kelas V Sekolah Dasar
Peneliti : I Kadek Agus Adi Pranata
Pembimbing : Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 1)
Dewa Gede Firstia Wirabrata, S.Psi., M.Psi., Psikolog. (Pembimbing 2)
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator : Dr. Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
Instansi/Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dilaksanakannya penelitian yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Topik Siklus Air Kelas V SD”. Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap produk Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual ini.

Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang produk Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya produk tersebut untuk muatan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) terkhusus pada Topik Siklus Air di kelas V SD.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan sangat berguna sebagai indikator kualitas dan bahan pertimbangan untuk perbaikan produk Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket penilaian materi ini, saya ucapkan terima kasih.

A. Pengantar

1. Lembar kepraktisan respon siswa ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas multimedia interaktif yang sedang dikembangkan dari ahli sisi penggunaan oleh siswa.
2. Informasi kelayakan media ini didasarkan pada lima komponen yakni aspek penyajian media, aspek pengoperasian, aspek kebahasaan, aspek materi pembelajaran, dan aspek visualisasi media.

B. Petunjuk

1. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian yang dilakukan dengan

memberikan tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan untuk masing-masing indikator penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

4 = Sangat Baik (SB).

3 = Baik (B).

2 = Cukup (C).

1 = Kurang (K).

2. Komentar dan saran dilakukan pada kolom yang telah disediakan.

C. Penilaian

Nama Siswa :

Kelas :

Tanggal :

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian				Catatan
		4	3	2	1	
Penyajian Media						
1	Multimedia interaktif ini membuat saya lebih tertarik untuk belajar dan membantu saya memahami materi serta makna pembelajaran tentang siklus air.					
2	Gambar yang ditampilkan dalam multimedia terlihat jelas dan memiliki kualitas yang baik.					
3	Desain dan warna yang digunakan dalam multimedia dipadukan dengan baik dan menarik perhatian saya.					
4	Isi multimedia sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada topik siklus air.					
5	Pokok bahasan dalam multimedia disajikan secara jelas, runtut, dan mudah dipahami.					
	Multimedia ini memberikan makna					

	pembelajaran dan pesan yang bermanfaat bagi saya.					
Pengoperasian						
1	Multimedia interaktif ini mudah diakses melalui berbagai perangkat (seperti laptop, tablet, atau ponsel).					
2	Saya merasa mudah dalam mengoperasikan multimedia interaktif ini tanpa perlu banyak bantuan.					
3	Petunjuk penggunaan yang disajikan dalam multimedia mudah dipahami dan membantu saya menggunakan media dengan benar.					
Kebahasaan						
4	Kalimat yang digunakan dalam multimedia mudah dimengerti dan dipahami.					
5	Bahasa dan kosakata yang digunakan dalam multimedia mudah dimengerti.					
Materi Pembelajaran						
1	Materi pembelajaran yang disajikan dalam multimedia sesuai dengan sumber belajar yang digunakan di sekolah.					
2	Materi pembelajaran dalam multimedia mampu membantu saya mencapai tujuan pembelajaran tentang siklus air.					
Visualisasi Media						
4	Gambar yang digunakan dalam multimedia sesuai dengan materi pembelajaran dan mampu menarik minat saya untuk belajar.					

5	Gambar yang disajikan dalam multimedia terlihat jelas dan sesuai dengan tulisan atau penjelasan yang ada di dalam media.					
---	--	--	--	--	--	--

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



**INSTRUMEN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA
INTERAKTIF BERBASIS
KONTEKSTUAL
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
KONSEP TOPIK SIKLUS AIR KELAS V SD**

Petunjuk:

3. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk masing-masing indikator penilaian.
4. Apabila terdapat masukan atau saran, Bapak/Ibu dapat langsung mengisi pada lembar penilaian.

No Butir	Relevan	Tidak Relevan
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

Singaraja, 19 Februari 2026 Validator

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

NIP. 198408282009122005



INSTRUMEN RESPON SISWA

Judul Penelitian	: Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Topik Siklus Air Kelas V SD
Sasaran program	: Siswa Kelas V Sekolah Dasar
Peneliti	: I Kadek Agus Adi Pranata
Pembimbing	: Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing 1) Dewa Gede Firstia Wirabrata, S.Psi., M.Psi., Psikolog. (Pembimbing 2)
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator	: Dr. Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
Instansi/Lembaga	: Universitas Pendidikan Ganesha

A. Definisi Konseptual

Pemahaman konsep adalah kemampuan seseorang dalam memahami pengertian-pengertian yaitu dapat memaparkan suatu materi yang disajikan dalam bentuk yang lebih mudah untuk dipahami dan mampu menjelaskan kemudian menerapkan materi yang dipelajari (Damayanti & Anita, 2023). Seseorang dikatakan memiliki pemahaman apabila menerima, menyerap dan menjelaskan materi yang mereka baca, yang dilihat dan yang dialami (Susanti et al., 2021). Beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan seseorang untuk dapat memahami dan mengungkapkan kembali apa yang sudah dipahami dalam bentuk yang lebih mudah serta mampu mengaplikasikan konsep tersebut. Pemahaman konsep sangat diperlukan bagi siswa untuk tercapainya hasil belajar yang sangat baik. Pada pemahaman konsep sangat penting ditanamkan pada siswa tersebut, karena dengan adanya pemahaman konsep pada siswa bisa memberikan kemampuan untuk memahami konsep menjadi landasan untuk berfikir dan menyelesaikan masalah secara benar dan tepat.

B. Definisi Operasional

Pemahaman konsep dalam konteks pembelajaran IPAS, khususnya pada topik siklus air, tidak hanya berkaitan dengan kemampuan siswa dalam mengingat informasi, tetapi juga mencakup bagaimana siswa dapat menggunakan pengetahuannya untuk berpikir kritis, menganalisis, serta mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya. Pemahaman konsep menunjukkan sejauh mana siswa mampu menafsirkan, menerapkan, dan menghubungkan pengetahuan yang

diperoleh ke dalam situasi yang berbeda. Untuk menilai tingkat pemahaman tersebut, digunakan indikator pemahaman konsep yang berfungsi sebagai alat ukur guna mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang dipelajari. Dengan demikian, pemahaman konsep bukan sekadar hafalan, melainkan melibatkan kemampuan siswa dalam mengaitkan konsep siklus air dengan peristiwa nyata, menerapkannya dalam konteks baru, serta menjelaskannya kembali menggunakan bahasa mereka sendiri.

Adapun indikator pemahaman konsep berdasarkan taksonomi Bloom, bahwa domain kognitif dalam pemahaman konsep apabila siswa telah mencapai tingkatan C2 (memahami). Terdapat 7 indikator dalam yang dikembangkan dalam tingkatan proses kognitif pemahaman. Indikator tersebut dijasikan pada Tabel 2.1

Tabel 2.3 Indikator Pemahaman Konsep

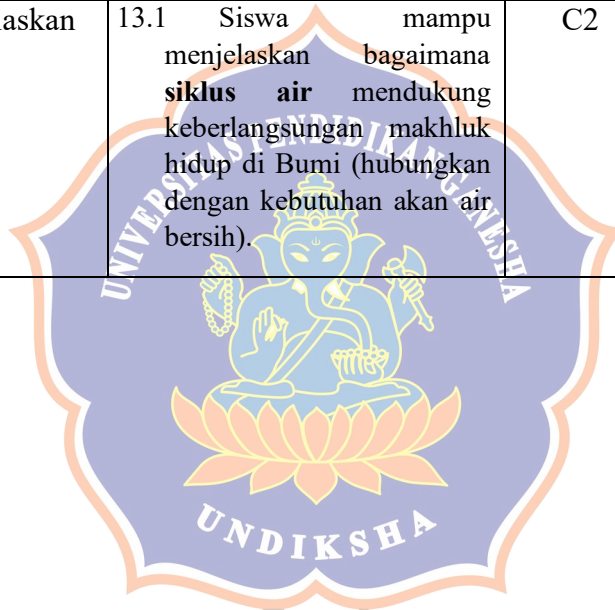
Indikator Pemahaman Konsep	Deskripsi
Menafsirkan (<i>interpreting</i>)	kemampuan siswa mengubah dari satu bentuk informasi ke bentuk informasi yang lain.
Memberikan contoh (<i>exemplifying</i>)	kemampuan siswa memberikan contoh dari suatu konsep atau prinsip yang bersifat umum.
Mengklasifikasikan (<i>classifying</i>)	kemampuan siswa mengenali bahwa sesuatu (benda atau fenomena) masuk dalam golongan tertentu.
Meringkas (<i>summarizing</i>)	kemampuan siswa untuk membuat pernyataan yang mewakili seluruh informasi dari sebuah tulisan maupun materi yang dipelajari.
Menarik inferensi (<i>inferring</i>)	kemampuan siswa menemukan suatu pola dari sederetan contoh atau fakta.
Membandingkan (<i>comparing</i>)	kemampuan siswa untuk mencari persamaan dan perbedaan yang dimiliki dua objek, ide, ataupun situasi.
Menjelaskan (<i>explaining</i>)	mengkonstruk dan menggunakan model sebab-akibat dalam suatu sistem.

Berdasarkan ketujuh indikator di atas, adapun indikator yang akan di ukur dalam penelitian ini yaitu menafsirkan, memberikan contoh, mengklasifikasikan, dan menjelaskan.

C. Kisi-kisi Instrumen Respon Siswa

No	Aspek	Indikator	Ranah Kognitif	No. Soal	Bentuk Soal
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Menafsirkan	2.1 Siswa mampu menafsirkan diagram siklus air dengan menjelaskan apa yang terjadi pada proses kondensasi dalam gambar tersebut.	C2	1	Isian Singkat
		7.2 Siswa mampu menafsirkan hubungan antara presipitasi dan koleksi (pengumpulan) dalam suatu skenario hujan yang digambarkan tertulis.	C2	2	Isian Singkat
2.	Memberikan Contoh	8.1 Siswa mampu memberikan satu contoh kegiatan sehari-hari yang menggambarkan proses evaporasi air.	C3	3	Isian Singkat
		8.2 Siswa mampu memberikan satu contoh tempat di sekitar lingkungan (misal sungai, danau) yang berfungsi sebagai koleksi air dalam siklus air.	C3	4	Isian Singkat
3.	Mengklarifikasi	9.1 Siswa mampu mengklarifikasi arti istilah runoff (aliran permukaan) dalam konteks siklus air dan bagaimana air bergerak melalui proses tersebut.	C2	5	Isian Singkat
		9.2 Siswa mampu mengklarifikasi perbedaan antara kondensasi dan presipitasi dalam siklus air beserta contohnya masing-masing.	C2	6	Isian Singkat
4.	Meringkas	10.1 Siswa mampu meringkas tahapan-tahapan utama siklus air (evaporasi, kondensasi, presipitasi, dan	C2	7	Isian Singkat

		koleksi) dalam 3–4 kalimat singkat.			
5.	Menarik Inferensi	11.1 Siswa mampu menarik inferensi mengenai dampak jika proses evaporasi di suatu daerah berkurang (misalnya akibat musim kering).	C4	8	Isian Singkat
6.	Membandingkan	12.1 Siswa mampu membandingkan persamaan dan perbedaan proses terbentuknya embun (dew) dan kabut (fog) .	C5	9	Isian Singkat
7.	Menjelaskan	13.1 Siswa mampu menjelaskan bagaimana siklus air mendukung keberlangsungan makhluk hidup di Bumi (hubungkan dengan kebutuhan akan air bersih).	C2	10	Isian Singkat



SOAL UJI EFEKTIVITAS

Cermati langkah berikut:

1. Baca dan cermati soal dengan baik,
2. Jawab dengan jelas dan rapi.
3. Tuliskan alasan atau contoh jika diminta.

Kerjakan dengan tenang, teliti, dan percaya diri. Jangan lupa periksa kembali jawaban kalian sebelum mengumpulkan!

1. Perhatikan gambar berikut!



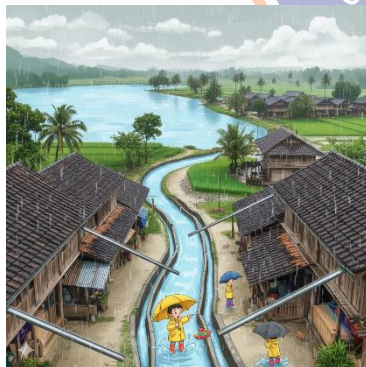
Pada bagian gambar di mana uap air berubah menjadi titik-titik air dan membentuk awan, proses tersebut disebut kondensasi.

Jelaskan apa yang sebenarnya terjadi pada proses kondensasi tersebut!

2. Perhatikan skenario berikut:

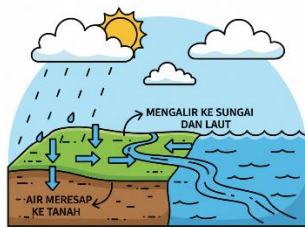
“Pada suatu hari, hujan turun cukup deras di sebuah desa. Air hujan tersebut jatuh ke atap rumah, mengalir melalui talang, kemudian menuju selokan dan akhirnya terkumpul di sungai yang mengalir ke danau.”

Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan skenario di atas, jelaskan hubungan antara proses presipitasi dan koleksi (pengumpulan air) dalam siklus air!

3. Dalam kehidupan sehari-hari, proses evaporasi (penguapan) sering terjadi di sekitar kita.
Tuliskan satu contoh kegiatan sehari-hari yang menunjukkan terjadinya proses evaporasi air!
4. Dalam siklus air, terdapat proses koleksi (pengumpulan air), yaitu saat air hujan terkumpul di suatu tempat di permukaan bumi.
Sebutkan satu contoh tempat di lingkungan sekitar yang berfungsi sebagai tempat koleksi air dalam siklus air!
5. Setelah hujan turun, sebagian air meresap ke dalam tanah, tetapi sebagian lagi mengalir di permukaan bumi menuju sungai dan laut.
Perhatikan gambar berikut!



Proses ini disebut runoff (aliran permukaan) dalam siklus air.

Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang dimaksud dengan runoff, dan bagaimana air dapat bergerak melalui proses tersebut!

6. Dalam siklus air terdapat dua proses penting, yaitu kondensasi dan presipitasi. Keduanya sama-sama melibatkan perubahan wujud air, tetapi terjadi pada tahapan yang berbeda.
Jelaskan perbedaan antara proses kondensasi dan presipitasi dalam siklus air!
Tuliskan juga masing-masing contohnya dalam kehidupan sehari-hari!
7. Siklus air merupakan proses yang terus berputar dan sangat penting bagi kehidupan di bumi. Proses ini terdiri atas evaporasi, kondensasi, presipitasi, dan koleksi (pengumpulan air).
Tuliskan secara singkat dan runtut, bagaimana tahapan-tahapan utama siklus air terjadi mulai dari penguapan hingga air kembali ke laut!.
8. Evaporasi adalah proses penguapan air dari permukaan bumi ke udara. Bayangkan jika di suatu daerah terjadi musim kering yang panjang, sehingga proses evaporasi berkurang.
Menurut pendapatmu, apa dampak yang mungkin terjadi terhadap cuaca dan ketersediaan air di daerah tersebut? Tuliskan jawabanmu secara singkat!
9. Pada pagi hari, kamu mungkin pernah melihat tetes-tetes air kecil di daun atau rumput, dan juga kabut tipis yang menyelimuti jalan atau pegunungan.

Perhatikan gambar berikut!



Keduanya sama-sama terbentuk karena adanya uap air di udara, tetapi proses terjadinya tidak sepenuhnya sama.

Jelaskan apa persamaan dan perbedaan antara proses terbentuknya embun dan kabut!

10. Setiap hari manusia, hewan, dan tumbuhan membutuhkan air untuk bertahan hidup.

Namun, air yang kita gunakan tidak selalu baru, sebagian berasal dari proses alami yang terus berulang yang disebut siklus air. Bayangkan jika tidak ada hujan selama berbulan-bulan dan sungai mulai mengering.

Perhatikan gambar berikut!



Menurut pendapatmu, bagaimana siklus air membantu agar air bersih tetap tersedia di Bumi dan mendukung kehidupan semua makhluk hidup? Jelaskan dengan bahasamu sendiri!

Rubrik Penilaian

No Soal	Kriteria	Skor
1	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menjelaskan proses kondensasi secara kurang tepat.	1
	Menjelaskan proses kondensasi secara lengkap namun kurang tepat.	2
	Menjelaskan proses kondensasi dengan lengkap dan tepat.	3
2	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menjelaskan proses presipitasi dan koleksi secara terpisah tanpa hubungan.	1
	Menjelaskan hubungan antara presipitasi dan koleksi secara logis namun tidak lengkap	2
	Menjelaskan hubungan antara presipitasi dan koleksi secara logis dan lengkap sesuai skenario.	3
3	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Memberikan contoh kegiatan tetapi tidak menunjukkan proses evaporasi.	1
	Memberikan contoh kegiatan sehari-hari yang tepat tetapi belum menunjukkan terjadinya proses evaporasi air dengan jelas.	2
	Memberikan contoh kegiatan sehari-hari yang tepat yang menunjukkan terjadinya proses evaporasi air dengan jelas.	3
4	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menyebutkan tempat pengumpulan air tetapi tidak relevan dengan siklus air.	1
	Menyebutkan tempat pengumpulan air yang relevan dengan siklus air tetapi kurang tepat.	2
	Menyebutkan contoh tempat koleksi air yang benar, seperti sungai, danau, waduk, atau laut.	3
5	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menjelaskan <i>runoff</i> dengan kurang tepat dan tanpa menjelaskan proses pergerakan air.	1
	Menjelaskan <i>runoff</i> secara umum tanpa menjelaskan proses pergerakan air.	2
	Menjelaskan <i>runoff</i> dengan benar sebagai aliran air di permukaan bumi menuju sungai atau laut.	3
6	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menjelaskan salah satu proses (kondensasi atau presipitasi) tanpa membandingkan keduanya.	1
	Menjelaskan proses (kondensasi atau presipitasi) tanpa membandingkan dan memberikan contoh dari keduanya.	2

	Menjelaskan perbedaan kondensasi dan presipitasi dengan benar serta memberi contoh masing-masing.	3
7	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menyebutkan tahapan siklus air tetapi tidak runtut dan tidak lengkap.	1
	Menyebutkan tahapan siklus air secara lengkap tetapi tidak berurutan.	2
	Menyebutkan tahapan siklus air secara lengkap dan berurutan.	3
8	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menjelaskan dampak berkurangnya evaporasi dengan kurang tepat dan tanpa mengaitkan dengan cuaca atau ketersediaan air.	1
	Menjelaskan dampak berkurangnya evaporasi secara umum dengan tepat tetapi tanpa mengaitkan dengan cuaca atau ketersediaan air.	2
	Menjelaskan dampak berkurangnya evaporasi dengan tepat terhadap cuaca dan ketersediaan air di suatu daerah.	3
9	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Hanya menjelaskan salah satu dari persamaan atau perbedaan embun dan kabut tetapi tidak lengkap atau keliru.	1
	Menjelaskan persamaan atau perbedaan embun dan kabut tetapi tidak lengkap atau keliru.	2
	Menjelaskan persamaan dan perbedaan embun dan kabut dengan tepat dan disertai contoh.	3
10	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menjelaskan pentingnya siklus air dengan kurang tepat dan tanpa kaitan dengan kehidupan makhluk hidup.	1
	Menjelaskan pentingnya siklus air secara umum dengan tepat tetapi tanpa mengaitkan dengan kehidupan makhluk hidup.	2
	Menjelaskan pentingnya siklus air bagi ketersediaan air bersih dan kelangsungan hidup manusia, hewan, dan tumbuhan dengan jelas.	3

D. Skor Akhir

$$\text{Nilai Akhir} = \left(\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \right) \times 100$$

Rentang Nilai	Predikat
86-100	Sangat Baik
76-85	Baik
66-75	cukup
≤ 65	Perlu Bimbingan

E. Komentari

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

F. Kesimpulan

Media pembelajaran peta budaya bali berbasis *augmented reality* ini dinyatakan*)

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

*) : Lingkari salah satu

Singaraja, 19 Februari 2026

Judges



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

Lampiran 8 Instrumen Ahli Materi dan Media Penelitian

A. Pengantar

1. Lembar validasi materi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas materi yang sedang dikembangkan dari ahli materi pembelajaran.
2. Informasi kelayakan materi ini didasarkan pada lima komponen yakni aspek desain pembelajaran, aspek materi, aspek kebahasaan, dan aspek evaluasi.

B. Petunjuk

1. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian yang dilakukan dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang telah disediakan untuk masing-masing indikator penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.
4 = Sangat Baik (SB).
3 = Baik (B).
2 = Cukup (C).
1 = Kurang (K).
2. Komentar dan saran dilakukan pada kolom yang telah disediakan.

C. Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian				Catatan
		4	3	2	1	
Desain Pembelajaran						
1	Alur pembelajaran dalam multimedia interaktif tersusun dengan baik, logis, dan mendukung pencapaian tujuan belajar.					
2	Tujuan pembelajaran disajikan dengan jelas, mudah dipahami, dan relevan dengan topik siklus air.					
3	Terdapat konsistensi antara tujuan, materi, dan evaluasi yang disusun secara runtut dan logis.					

4	Multimedia interaktif yang dirancang membantu siswa dalam pemahaman konsep pada topik siklus air melalui aktivitas interaktif.					
Materi						
5	Materi yang disajikan dalam multimedia interaktif tepat dan sesuai dengan konsep ilmiah tentang siklus air.					
6	Kedalaman materi sesuai dengan tingkat pemahaman siswa kelas V SD, tidak terlalu dangkal atau terlalu kompleks.					
7	Penyajian materi menarik dan mampu meningkatkan minat belajar siswa.					
8	Materi sesuai dengan karakteristik dan kemampuan berpikir siswa kelas V SD.					
9	Materi didukung dengan media yang tepat (gambar, video, atau simulasi) untuk membantu pemahaman konsep siklus air.					
10	Materi mudah dipahami oleh siswa melalui penjelasan yang jelas, bahasa sederhana, dan contoh kontekstual.					
11	Konsep siklus air yang disajikan dapat diintegrasikan dengan jelas dan menunjukkan hubungan antarproses.					
Kebahasaan						
12	Bahasa yang digunakan dalam multimedia interaktif tepat secara ejaan, tata bahasa, dan istilah ilmiah.					
13	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa kelas V SD, sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami.					
14	Kalimat disusun dengan jelas, efektif, dan relevan					

	dengan konteks topik siklus air.					
Evaluasi						
15	Soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, khususnya dalam memahami konsep siklus air.					
16	Petunjuk pengerjaan soal tersedia dengan jelas, mudah dipahami, dan membantu siswa menjawab dengan benar.					

Komentar dan Saran Perbaikan



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media video interaktif ini dinyatakan *)

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

*) : *Lingkari salah satu*

Singaraja, 19 Februari 2026
Judges

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

A. Pengantar

1. Lembar validasi media ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas materi yang sedang dikembangkan dari ahli materi pembelajaran.
2. Informasi kelayakan media ini didasarkan pada lima komponen yakni aspek visualisasi media, aspek kelayakan media, aspek motivasi, aspek suara dan teks, serta aspek penyajian media.

B. Petunjuk

1. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian yang dilakukan dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang telah disediakan untuk masing-masing indikator penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.
4 = Sangat Baik (SB).
3 = Baik (B).
2 = Cukup (C).
1 = Kurang (K).
2. Komentar dan saran dilakukan pada kolom yang telah disediakan.

C. Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian				Catatan
		4	3	2	1	
Visualisasi Media						
1	Multimedia interaktif yang dikembangkan sesuai dengan ukuran layar atau media yang dikembangkan, sehingga tampilan proporsional dan mudah diakses.					
2	Multimedia interaktif disajikan dengan jelas, memiliki kualitas gambar yang baik, dan relevan dengan konten deskripsi yang disampaikan.					
3	Komponen media (teks, gambar, suara, animasi)					

	disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V SD dan mendukung pemahaman konsep siklus air.					
Kelayakan Media						
4	Media interaktif yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran, terutama untuk meningkatkan pemahaman konsep siklus air.					
5	Media interaktif sesuai dengan karakteristik siswa kelas V SD.					
6	Materi yang disajikan dalam media tepat, akurat secara ilmiah, dan relevan dengan topik siklus air.					
Motivasi						
7	Media yang disajikan mampu menyampaikan pesan dan makna pembelajaran dengan jelas, sehingga membantu siswa memahami konsep siklus air.					
Suara dan Teks						
8	Jenis huruf, ukuran huruf, dan spasi pada multimedia interaktif tepat dan mudah dibaca oleh siswa kelas V SD.					
9	Tampilan teks pada setiap isi bahasan jelas, menarik, dan tidak mengganggu fokus pembelajaran.					
10	Intonasi suara narasi sesuai dengan sound effect dan mendukung pemahaman materi.					
Penyajian Media						
11	Media yang disajikan memiliki efisiensi dalam penggunaannya (mudah diakses, tidak memerlukan waktu lama untuk memuat,					

	dan mudah dioperasikan oleh siswa).					
12	Tampilan media memiliki resolusi tinggi, jelas, dan nyaman dilihat oleh siswa kelas V SD.					
13	Ilustrasi yang digunakan dalam media tepat, relevan dengan isi materi, dan membantu menjelaskan konsep siklus air.					
14	Penggunaan multimedia interaktif yang dikembangkan mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa terhadap topik siklus air.					
15	Pokok bahasan yang disajikan dalam media sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kurikulum yang berlaku.					

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media video interaktif ini dinyatakan *)

- d. Layak digunakan tanpa revisi
- e. Layak digunakan dengan revisi
- f. Tidak layak digunakan

*) : *Lingkari salah satu*

Singaraja, 19 Februari 2026

Judges

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

NIP. 197612142009122002



Lampiran 9 Uji Instrumen Penelitian

**INSTRUMEN EFEKTIVITAS
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS KONTEKSTUAL
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
TOPIK SIKLUS AIR KELAS V SD**

Petunjuk:

- Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk masing-masing indikator penilaian.
- Apabila terdapat masukan atau saran, Bapak/Ibu dapat langsung mengisi pada lembar penilaian.

No Butir	Relevan	Tidak Relevan
1	✓	
2	✓	
3	✓	
4	✓	
5	✓	
6	✓	
7	✓	
8	✓	
9	✓	
10	✓	

Singaraja, 19 Februari 2026
Validator

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

**INSTRUMEN RESPON GURU
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS KONTEKSTUAL
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
TOPIK SIKLUS AIR KELAS V SD**

Petunjuk:

- Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk masing-masing indikator penilaian.
- Apabila terdapat masukan atau saran, Bapak/Ibu dapat langsung mengisi pada lembar penilaian.

No Butir	Relevan	Tidak Relevan
1	✓	
2	✓	
3	✓	
4	✓	
5	✓	
6	✓	
7	✓	
8	✓	
9	✓	
10	✓	

Singaraja, 19 Februari 2026
Validator

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

**INSTRUMEN AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS KONTEKSTUAL
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
TOPIK SIKLUS AIR KELAS V SD**

Petunjuk:

- Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk masing-masing indikator penilaian.
- Apabila terdapat masukan atau saran, Bapak/Ibu dapat langsung mengisi pada lembar penilaian.

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

Singaraja, 19 Februari 2026
Validator

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

**INSTRUMEN AHLI MATERI
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS KONTEKSTUAL
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
TOPIK SIKLUS AIR KELAS V SD**

Petunjuk:

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Apabila terdapat masukan atau saran, Bapak/Ibu dapat langsung mengisi pada lembar penilaian.

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

Singaraja, 19 Februari 2026

Validator

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

**INSTRUMEN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS KONTEKSTUAL
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
TOPIK SIKLUS AIR KELAS V SD**

Petunjuk:

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Apabila terdapat masukan atau saran, Bapak/Ibu dapat langsung mengisi pada lembar penilaian.

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

**INSTRUMEN EFEKTIVITAS
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS KONTEKSTUAL
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
TOPIK SIKLUS AIR KELAS V SD**

Petunjuk:

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Apabila terdapat masukan atau saran, Bapak/Ibu dapat langsung mengisi pada lembar penilaian.

No Butir	Relevan	Tidak Relevan
1	✓	
2	✓	
3	✓	
4	✓	
5	✓	
6	✓	
7	✓	
8	✓	
9	✓	
10	✓	

Singaraja, 19 Februari 2026

Validator

Dr. Gusty Ayu Dwi Hastiana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198408282009122005

**INSTRUMEN RESPON GURU
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS KONTEKSTUAL
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
TOPIK SIKLUS AIR KELAS V SD**

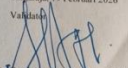
Petunjuk:

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Apabila terdapat masukan atau saran, Bapak/Ibu dapat langsung mengisi pada lembar penilaian.

No Butir	Relevan	Tidak Relevan
1	✓	
2	✓	
3	✓	
4	✓	
5	✓	
6	✓	
7	✓	
8	✓	
9	✓	
10	✓	

Singaraja, 19 Februari 2026

Validasi


Dr. Irena Ayu Tri Kusumawati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198408282009122005

**INSTRUMEN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS KONTEKSTUAL
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
TOPIK SIKLUS AIR KELAS V SD**

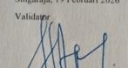
Petunjuk:

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Apabila terdapat masukan atau saran, Bapak/Ibu dapat langsung mengisi pada lembar penilaian.

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

Singaraja, 19 Februari 2026

Validasi


Dr. Irena Ayu Tri Kusumawati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198408282009122005

**INSTRUMEN AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS KONTEKSTUAL
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
TOPIK SIKLUS AIR KELAS V SD**

Petunjuk:

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Apabila terdapat masukan atau saran, Bapak/Ibu dapat langsung mengisi pada lembar penilaian.

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

Singaraja, 19 Februari 2026

Validator

Dr. Gresi Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198408282009122005

**INSTRUMEN AHLI MATERI
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS KONTEKSTUAL
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
TOPIK SIKLUS AIR KELAS V SD**

Petunjuk:

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian *judges* untuk masing-masing indikator penilaian.
2. Apabila terdapat masukan atau saran, Bapak/Ibu dapat langsung mengisi pada lembar penilaian.

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

Komentar dan Saran Perbaikan

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

D. Kesimpulan

Media video interaktif ini dinyatakan *)

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

*) : Lingkari salah satu

Singaraja, 19 Februari 2026

Validator

Dr. Gresi Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198408282009122005

Singaraja, 19 Februari 2026
Judges

I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd
NIP. 199405182024061001

	dikembangkan mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa terhadap topik siklus air.					
15	Pokok bahasan yang disajikan dalam media sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kurikulum yang berlaku.	✓				

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

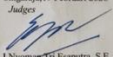
D. Kesimpulan

Media video interaktif ini dinyatakan *)

- ☒ a. Layak digunakan tanpa revisi
b. Layak digunakan dengan revisi
c. Tidak layak digunakan

*) : Lingkari salah satu

Singaraja, 19 Februari 2026
Judges


Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd
NIP. 199405182024061001.

No	Pernyataan Indikator	Penilaian				Catatan
		1	2	3	4	
10	Peluang membantu peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik.	✓				

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media video interaktif ini dinyatakan *)

- ☒ a. Layak digunakan tanpa revisi
b. Layak digunakan dengan revisi
c. Tidak layak digunakan

*) : Lingkari salah satu

Singaraja, 19 Februari 2026
Judges


Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd
NIP. 199405182024061001.

	menarik minat saya untuk belajar.					
5	Gambar yang disajikan dalam multimedia terlihat jelas dan sesuai dengan tulisan atau penjelasan yang ada di dalam media.	✓				

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

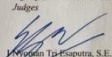
D. Kesimpulan

Media video interaktif ini dinyatakan *)

- ☒ a. Layak digunakan tanpa revisi
b. Layak digunakan dengan revisi
c. Tidak layak digunakan

*) : Lingkari salah satu

Singaraja, 19 Februari 2026
Judges


Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd
NIP. 199405182024061001.

Singaraja, 19 Februari 2026
Judges


Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd
NIP. 199405182024061001.

Lampiran 10 Uji Ahli

A. Pengantar

- Lembar validasi media ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas materi yang sedang dikembangkan dari ahli materi pembelajaran.
- Informasi kelayakan media ini didasarkan pada lima komponen yakni aspek visualisasi media, aspek kelayakan media, aspek motivasi, aspek suara dan teks, serta aspek penyajian media.

B. Petunjuk

- Pemberian jawaban pada instrumen penilaian yang dilakukan dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan untuk masing-masing indikator penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.
 4 = Sangat Baik (SB),
 3 = Baik (B),
 2 = Cukup (C),
 1 = Kurang (K).
- Komentar dan saran dilakukan pada kolom yang telah disediakan.

C. Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian				Catatan
		4	3	2	1	
Visualisasi Media						
1	Multimedia interaktif yang dikembangkan sesuai dengan ukuran layar atau media yang dikembangkan, sehingga tampilan proporsional dan mudah diakses.	✓				
2	Multimedia interaktif disajikan dengan jelas, memiliki kualitas gambar yang baik, dan relevan dengan konten deskripsi yang disampaikan.	✓				
3	Komponen media (teks, gambar, suara, animasi) disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V SD dan mendukung pemahaman konsep siklus air.	✓				
Kelayakan Media						

	dengan isi materi, dan membantu menjelaskan konsep siklus air.				
14	Penggunaan multimedia interaktif yang dikembangkan mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa terhadap topik siklus air.	✓			
15	Paket bahan yang disajikan dalam media sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kurikulum yang berlaku.	✓			

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media video interaktif ini dinyatakan *)

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

*) : Lingkari salah satu

Singaraja, 1 Maret 2026
 Ahli Materi


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

4	Media interaktif yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran, terutama untuk meningkatkan pemahaman konsep siklus air.	✓			
5	Media interaktif sesuai dengan karakteristik siswa kelas V SD.	✓			
6	Materi yang disajikan dalam media tepat, akurat secara ilmiah, dan relevan dengan topik siklus air.	✓			
Motivasi					
7	Media yang disajikan mampu menyampaikan pesan dan makna pembelajaran dengan jelas, sehingga membantu siswa memahami konsep siklus air.	✓			
Suara dan Teks					
8	Jenis huruf, ukuran huruf, dan spasi pada multimedia interaktif tepat dan mudah dibaca oleh siswa kelas V SD.	✓			
9	Tampilan teks pada setiap isi bahasa jelas, menarik, dan tidak mengganggu fokus pembelajaran.	✓			
10	Isi materi suara natural sesuai dengan sound effect dan mendukung pemahaman materi.	✓			
Penyajian Media					
11	Media yang disajikan memiliki efisiensi dalam penggunaannya (mudah diakses, tidak memerlukan waktu lama untuk memuat, dan mudah diperoleh oleh siswa).	✓			
12	Tampilan media memiliki resolusi tinggi, jelas, dan nyaman dilihat oleh siswa kelas V SD.	✓			
13	Ilustrasi yang digunakan dalam media tepat, relevan	✓			

A. Pengantar

- Lembar validasi materi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas materi yang sedang dikembangkan dari ahli materi pembelajaran.
- Informasi kelayakan materi ini didasarkan pada lima komponen yakni aspek desain pembelajaran, aspek materi, aspek kebahasaan, dan aspek evaluasi.

B. Petunjuk

- Pemberian jawaban pada instrumen penilaian yang dilakukan dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan untuk masing-masing indikator penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.
 4 = Sangat Baik (SB),
 3 = Baik (B),
 2 = Cukup (C),
 1 = Kurang (K).
- Komentar dan saran dilakukan pada kolom yang telah disediakan.

C. Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian				Catatan
		4	3	2	1	
Desain Pembelajaran						
1	Alur pembelajaran dalam multimedia interaktif tersusun dengan baik, logis, dan mendukung pencapaian tujuan belajar.	✓				
2	Tujuan pembelajaran disajikan dengan jelas, mudah dipahami, dan relevan dengan topik siklus air.	✓				
3	Terdapat konsistensi antara tujuan, materi, dan evaluasi yang disusun secara runtut dan logis.	✓				
4	Multimedia interaktif yang dirancang membantu siswa dalam pemahaman konsep pada topik siklus air melalui aktivitas interaktif.	✓				
Materi						

5	Materi yang disajikan dalam multimedia interaktif tepat dan sesuai dengan konsep ilmiah tentang siklus air.	✓				
6	Kedalaman materi sesuai dengan tingkat pemahaman siswa kelas V SD, tidak terlalu dangkal atau terlalu kompleks.	✓				
7	Penyajian materi menarik dan mampu meningkatkan minat belajar siswa.	✓				
8	Materi sesuai dengan karakteristik dan kemampuan berpikir siswa kelas V SD.	✓				
9	Materi dibungkus dengan media yang tepat (gambar, video, atau simulasi) untuk membantu pemahaman konsep siklus air.	✓				
10	Materi mudah dipahami oleh siswa melalui penjelasan yang jelas, bahasa sederhana, dan contoh konkret.	✓				
11	Konsep siklus air yang disajikan dapat diungkapkan dengan jelas dan menunjukkan hubungan antarproses.	✓				
Kebahasaan						
12	Bahasa yang digunakan dalam multimedia interaktif tepat secara ejaan, tata bahasa, dan istilah ilmiah.	✓				
13	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa kelas V SD, sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami.	✓				
14	Kalimat disusun dengan jelas, efektif, dan relevan dengan konteks topik siklus air.	✓				
Evaluasi						
15	Soal yang disajikan sesuai dengan tujuan.	✓				

	pembelajaran yang ingin dicapai, khususnya dalam memahami konsep siklus air.					
16	Penyajian pertanyaan soal tersedia dengan jelas, mudah dipahami, dan membantu siswa menjawab dengan benar.	✓				

Komentar dan Saran Perbaikan

~

A. Kesimpulan

Media video interaktif ini dinyatakan *)

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

*) Lingkari salah satu

Singaraja, 1 Maret 2026
Ahlil Materi

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

A. Pengantar

1. Lembar validasi media ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas materi yang sedang dikembangkan dari ahli materi pembelajaran.
2. Informasi kelayakan media ini didasarkan pada lima komponen yakni aspek visualisasi media, aspek kelayakan media, aspek motivasi, aspek suara dan teks, serta aspek penyajian media.

B. Penunjuk

1. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian yang dilakukan dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan untuk masing-masing indikator penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
4 = Sangat Baik (SB),
3 = Baik (B),
2 = Cukup (C),
1 = Kurang (K).
2. Komentar dan saran dilakukan pada kolom yang telah disediakan.

C. Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian				Catatan
		4	3	2	1	
Visualisasi Media						
1	Multimedia interaktif yang dikembangkan sesuai dengan ukuran layar atau media yang dikembangkan, sehingga tampilan proporsional dan mudah diakses.		✓			
2	Multimedia interaktif disajikan dengan jelas, memiliki kualitas gambar yang baik, dan relevan dengan konten deskripsi yang disampaikan.		✓			
3	Komponen media (teks, gambar, suara, animasi) disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V SD dan mendukung pemahaman konsep siklus air.					
Kelayakan Media						

4	Media interaktif yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran, terutama untuk meningkatkan pemahaman konsep siklus air.	✓				
5	Media interaktif sesuai dengan karakteristik siswa kelas V SD.	✓				
6	Materi yang disajikan dalam media tepat, akurat secara ilmiah, dan relevan dengan topik siklus air.	✓				
Motivasi						
7	Media yang disajikan mampu menyimpulkan pesan dan makna pembelajaran dengan jelas, sehingga membantu siswa memahami konsep siklus air.	✓				
Suara dan Teks						
8	Jenis huruf, ukuran huruf, dan spasi pada multimedia interaktif tepat dan mudah dibaca oleh siswa kelas V SD.	✓				
9	Tampilan teks pada setiap isi bahasa jelas, menarik, dan tidak mengganggu fokus pembelajaran.	✓				
10	Intonasi suara narasi sesuai dengan sound effect dan mendukung pemahaman materi.	✓				
Penyajian Media						
11	Media yang disajikan memiliki efisiensi dalam penggunaannya (mudah diakses, tidak memerlukan waktu lama untuk memuat, dan mudah dioperasikan oleh siswa).	✓				
12	Tampilan media memiliki resolusi tinggi, jelas, dan nyaman dilihat oleh siswa kelas V SD.	✓				
13	Ilustrasi yang digunakan dalam media tepat, relevan	✓				

	dengan isi materi, dan membantu menjelaskan konsep siklus air.				
14	Penggunaan multimedia interaktif yang dikembangkan mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa terhadap topik siklus air.				
15	Pokok bahasan yang disajikan dalam media sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kurikulum yang berlaku.				

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media video interaktif ini dinyatakan *)

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

*) : Lingkari salah satu

Singaraja, 1 Maret 2026

Ahli Materi

[Signature]
Djajep Aji M. S.Pd., M.Pd.
NIP. 1960222009122035

5	Materi yang disajikan dalam multimedia interaktif tepat dan sesuai dengan konsep ilmiah tentang siklus air.	✓			
6	Kedalaman materi sesuai dengan tingkat pemahaman siswa kelas V SD, tidak terlalu dangkal atau terlalu kompleks.	✓			
7	Penyajian materi menarik dan mampu meningkatkan minat belajar siswa.	✓			
8	Materi sesuai dengan karakteristik dan kemampuan berpikir siswa kelas V SD.	✓			
9	Materi didukung dengan media yang tepat (gambar, video, atau simulasi) untuk membantu pemahaman konsep siklus air.	✓			
10	Materi mudah dipahami oleh siswa melalui penjelasan yang jelas, bahasa sederhana, dan contoh kontekstual.	✓			
11	Konsep siklus air yang disajikan dapat dilogikakan dengan jelas dan menunjukkan hubungan antarproses.	✓			
Kebahasaan					
12	Bahasa yang digunakan dalam multimedia interaktif tepat secara cjaan, tata bahasa, dan istilah ilmiah.	✓			
13	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa kelas V SD, sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami.	✓			
14	Kalimat disusun dengan jelas, efektif, dan relevan dengan konteks topik siklus air.	✓			
Evaluasi					
15	Soal yang disajikan sesuai dengan tujuan	✓			

A. Pengantar

1. Lembar validasi materi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas materi yang sedang dikembangkan dari ahli materi pembelajaran.
2. Informasi kelayakan materi ini dibacakan pada lima komponen yakni aspek desain pembelajaran, aspek materi, aspek kebahasaan, dan aspek evaluasi.

B. Petunjuk

1. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian yang dilakukan dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan untuk masing-masing indikator penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
4 = Sangat Baik (SB),
3 = Baik (B),
2 = Cukup (C),
1 = Kurang (K).
2. Komentar dan saran dilakukan pada kolom yang telah disediakan.

C. Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian					Catatan
		4	3	2	1		
Desain Pembelajaran							
1	Ahar pembelajaran dalam multimedia interaktif tersusun dengan baik, logis, dan mendukung pencapaian tujuan belajar.	✓					
2	Tujuan pembelajaran disajikan dengan jelas, mudah dipahami, dan relevan dengan topik siklus air.	✓					
3	Terdapat konsistensi antara tujuan, materi, dan evaluasi yang disusun secara runtut dan logis.	✓					
4	Multimedia interaktif yang dirancang membantu siswa dalam pemahaman konsep pada topik siklus air melalui aktivitas interaktif.	✓					
Materi							

	pembelajaran yang ingin dicapai, khususnya dalam memahami konsep siklus air.				
16	Petunjuk pengerjaan soal termedia dengan jelas, mudah dipahami, dan membantu siswa menjawab dengan benar.	✓			

Komentar dan Saran Perbaikan

1. Tambahkan lebih detail, Petunjuk Cp di
2. Tambahkan tujuan pembelajaran
3. Tambahkan gambar dan foto
4. Tambahkan lebih menarik

A. Kesimpulan

Media video interaktif ini dinyatakan *)

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

*) : Lingkari salah satu

Singaraja, 1 Maret 2026

Ahli Materi

[Signature]
Djajep Aji M. S.Pd., M.Pd.
NIP. 1960222009122035

A. Pengantar

1. Lembar validasi materi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas materi yang sedang dikembangkan dari ahli materi pembelajaran.
2. Informasi kelayakan materi ini didasarkan pada lima komponen yakni aspek desain pembelajaran, aspek materi, aspek kebahasaan, dan aspek evaluasi.

B. Petunjuk

1. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian yang dilakukan dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan untuk masing-masing indikator penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.
4 = Sangat Baik (SB),
3 = Baik (B),
2 = Cukup (C),
1 = Kurang (K).
2. Komentar dan saran dilakukan pada kolom yang telah disediakan.

C. Penilaian

No	Aspek/pernyataan	Penilaian				Catatan
		4	3	2	1	
Desain Pembelajaran						
1	Arah pembelajaran dalam multimedia interaktif tersusun dengan baik, logis, dan mendukung pencapaian tujuan belajar.	✓				
2	Tujuan pembelajaran disajikan dengan jelas, mudah dipahami, dan relevan dengan topik siklus air.	✓				
3	Terdapat konsistensi antara tujuan, materi, dan evaluasi yang disusun secara runtut dan logis.	✓				
4	Multimedia interaktif yang dirancang membantu siswa dalam pemahaman konsep pada topik siklus air melalui aktivitas interaktif.	✓				
Materi						

5	Materi yang disajikan dalam multimedia interaktif tepat dan sesuai dengan konsep ilmiah tentang siklus air.	✓				
6	Kedalaman materi sesuai dengan tingkat pemahaman siswa kelas V SD, tidak terlalu dangkal atau terlalu kompleks.	✓				
7	Penyajian materi menarik dan mampu meningkatkan minat belajar siswa.	✓				
8	Materi sesuai dengan karakteristik dan kemampuan berpikir siswa kelas V SD.	✓				
9	Materi didukung dengan media yang tepat (gambar, video, atau simulasi) untuk membantu pemahaman konsep siklus air.	✓				
10	Materi mudah dipahami oleh siswa melalui penjelasan yang jelas, bahasa sederhana, dan contoh kontekstual.	✓				
11	Konsep siklus air yang disajikan disajikan dengan jelas dan menunjukkan hubungan antarproses.	✓				
Kebahasaan						
12	Bahasa yang digunakan dalam multimedia interaktif tepat secara ejaan, tata bahasa, dan istilah ilmiah.	✓				
13	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa kelas V SD, sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami.	✓				
14	Kalimat disusun dengan jelas, efektif, dan relevan dengan konteks topik siklus air.	✓				
Evaluasi						
15	Soal yang disajikan sesuai dengan tujuan.	✓				

A. Kesimpulan

Media video interaktif ini dinyatakan *)

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

*) *Lingkari salah satu*

Singaraja, 19 Februari 2026
Ahli Media

Prof. Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd.,
NIP. 198202142008121004.

A. Pengantar

1. Lembar validasi media ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas materi yang sedang dikembangkan dari ahli materi pembelajaran.
2. Informasi kelayakan media ini didasarkan pada lima komponen yakni aspek visualisasi media, aspek kelayakan media, aspek motivasi, aspek suara dan teks, serta aspek penyajian media.

B. Petunjuk

1. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian yang dilakukan dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan untuk masing-masing indikator penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.
4 = Sangat Baik (SB),
3 = Baik (B),
2 = Cukup (C),
1 = Kurang (K).
2. Komentar dan saran dilakukan pada kolom yang telah disediakan.

C. Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian				Catatan
		4	3	2	1	
Visualisasi Media						
1	Multimedia interaktif yang dikembangkan sesuai dengan ukuran layar atau media yang dikembangkan, sehingga tampilan proporsional dan mudah diakses.	✓				
2	Multimedia interaktif disajikan dengan jelas, memiliki kualitas gambar yang baik, dan relevan dengan konten deskripsi yang disampaikan.	✓				
3	Komponen media (teks, gambar, suara, animasi) disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V SD dan mendukung pemahaman konsep siklus air.	✓				
Kelayakan Media						

4	Media interaktif yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran, terutama untuk meningkatkan pemahaman konsep siklus air.	✓				
5	Media interaktif sesuai dengan karakteristik siswa kelas V SD.	✓				
6	Materi yang disajikan dalam media tepat, akurat secara ilmiah, dan relevan dengan topik siklus air.	✓				
Motivasi						
7	Media yang disajikan mampu menyampaikan pesan dan makna pembelajaran dengan jelas, sehingga membantu siswa memahami konsep siklus air.	✓				
Suara dan Teks						
8	Jenis huruf, ukuran huruf, dan spasi pada multimedia interaktif tepat dan mudah dibaca oleh siswa kelas V SD.	✓				
9	Tampilan teks pada setiap isi bahasan jelas, menarik, dan tidak mengganggu fokus pembelajaran.	✓				
10	Intonasi suara narasi sesuai dengan sound effect dan mendukung pemahaman materi.	✓				
Penyajian Media						
11	Media yang disajikan memiliki efisiensi dalam penggunaannya (mudah diakses, tidak memerlukan waktu lama untuk memuat, dan mudah dioperasikan oleh siswa).	✓				
12	Tampilan media memiliki resolusi tinggi, jelas, dan nyaman dilihat oleh siswa kelas V SD.	✓				
13	Ilustrasi yang digunakan dalam media tepat, relevan	✓				

	dengan isi materi, dan membantu menjelaskan konsep siklus air.					
14	Penggunaan multimedia interaktif yang dikembangkan mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa terhadap topik siklus air.	✓				
15	Pokok bahasan yang disajikan dalam media sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kurikulum yang berlaku.	✓				

Komentar dan Saran Perbaikan

D. Kesimpulan

Media video interaktif ini dinyatakan *)

a. Layak digunakan tanpa revisi

☒ b. Layak digunakan dengan revisi

c. Tidak layak digunakan

*) : Lingkari salah satu

Singaraja, 19 Februari 2026

Ahli Media

JH

Prof. Dr. Y Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd.,
NIP. 198202142008121004.



Lampiran 11 Sertifikat HKI

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan: **EC00202604675, 15 April 2026**

Pencipta
 Nama: **I Kaduk Agus Adi Pranata, Prof. Dr. I Gede Marganayasa, S.Pd., M.Pd., dkk.**
 Alamat: **Lingsir, Rt. Sidembanut, Campaga, Kabupaten Bangli, Provinsi Bali, Bangli, Kab. Bangli, Bali, 80612 Indonesia**

Pemegang Hak Cipta
 Nama: **Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Pendidikan Ganesha, I Kaduk Agus Adi Pranata dkk.**
 Alamat: **Jalan Ceyrasa No. 11, Kahyangan Buleleng, Kecamatan Buleleng, Kelurahan Beyerat, Kota Singaraja, Provinsi Bali, Buleleng, Kab. Buleleng, Bali, 81116 Indonesia**

Kewarganegaraan
 Jenis Ciptaan: **Program Komputer**
 Judul Ciptaan: **Multimedia Interaktif Berbasis Kontesekual**
 Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia: **2 April 2026, di Singaraja**
 Jangka waktu perlindungan: **Bertaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman**
 Nomor Pencatatan: **001197026**

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
 Surat Pencatatan Hak Cipta ini berlaku sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

s.d. MENTERI HUKUM
 DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
 s.d.
 Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Ageng Damarsusongko, SH, MH
 NIP. 196912281994031001

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	I Kaduk Agus Adi Pranata	Lingsir, Rt. Sidembanut, Campaga, Kabupaten Bangli, Provinsi Bali Bangli, Kab. Bangli
2	Prof. Dr. I Gede Marganayasa, S.Pd., M.Pd.	BR. Dinas Lebahbung, Desa Panji Anom, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali Sukasada, Kab. Buleleng
3	Dewa Gede Fortis Wicakrata, S.Pd., M.Pd., Psikolog	Jl. Sema Karma LC 8 No 2, Desa Bakucerepa, Kecamatan Buleleng, Provinsi Bali Buleleng, Kab. Buleleng

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Pendidikan Ganesha	Jalan Udayana No. 11, Kabupaten Buleleng, Kecamatan Buleleng, Kelurahan Beyerat, Kota Singaraja, Provinsi Bali Buleleng, Kab. Buleleng
2	I Kaduk Agus Adi Pranata	Lingsir, Rt. Sidembanut, Campaga, Kabupaten Bangli, Provinsi Bali Bangli, Kab. Bangli
3	Prof. Dr. I Gede Marganayasa, S.Pd., M.Pd.	BR. Dinas Lebahbung, Desa Panji Anom, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali Sukasada, Kab. Buleleng
4	Dewa Gede Fortis Wicakrata, S.Pd., M.Pd., Psikolog	Jl. Sema Karma LC 8 No 2, Desa Bakucerepa, Kecamatan Buleleng, Provinsi Bali Buleleng, Kab. Buleleng



Lampiran 12 *Pre-test* Kemampuan Pemahaman Konsep

RESP	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	TOTAL	SKOR
R1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	25	63
R2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	25	63
R3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	24	60
R4	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	24	60
R5	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	24	60
R6	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	23	58
R7	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	24	60
R8	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	23	58
R9	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	22	55
R10	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	23	58
R11	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	23	58
R12	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	22	55
R13	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	17	43
R14	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	17	43
R15	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	16	40
R16	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	17	43
R17	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	15	38
R18	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	15	38
R19	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	13	33
R20	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	14	35
R21	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	13	33

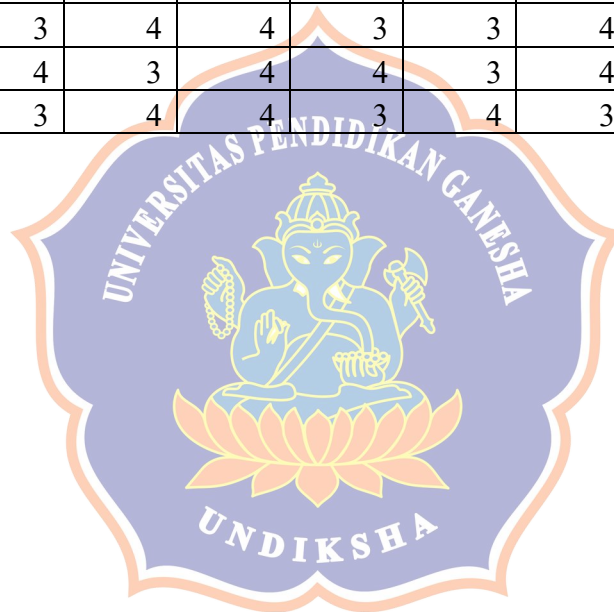
R22	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	13	33
R23	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	25	63
R24	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	25	63
R25	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	24	60
R26	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	24	60
R27	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	24	60
R28	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	24	60
R29	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	24	60
R30	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	23	58



Lampiran 13 *Post-test* Kemampuan Pemahaman Konsep

RESP	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	TOTAL	SKOR
R1	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	35	88
R2	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	35	88
R3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	37	93
R4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	36	90
R5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	38	95
R6	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	37	93
R7	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	39	98
R8	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	37	93
R9	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	37	93
R10	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	34	85
R11	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	36	90
R12	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	37	93
R13	3	4	3	3	2	3	4	3	4	3	32	80
R14	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	33	83
R15	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	33	83
R16	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	34	85
R17	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	33	83
R18	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	34	85
R19	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	32	80
R20	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	32	80
R21	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	32	80

R22	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	32	80
R23	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	37	93
R24	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	37	93
R25	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	36	90
R26	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	37	93
R27	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	34	85
R28	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	36	90
R29	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	35	88
R30	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	36	90



Lampiran 14 N-Gain Score

No	RESP	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
		pr e	pos t	pr e	pos t	pr e	pos t	pr e	pos t	pr e	pos t	pr e	pos t	pr e	pos t	pr e	pos t	pr e	pos t	pr e	pos t
1	R1	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	4
2	R2	4	3	4	4	3	3	3	4	2	4	3	3	2	4	4	3	3	4	3	3
3	R3	3	4	2	4	2	4	3	4	2	4	3	3	2	4	2	3	3	3	2	4
4	R4	2	4	3	3	2	4	2	3	3	4	2	4	3	3	2	4	2	4	3	3
5	R5	3	4	2	4	3	4	2	4	2	4	3	4	2	3	3	4	2	4	2	3
6	R6	2	3	2	4	3	4	2	3	3	4	2	3	2	4	3	4	2	4	2	4
7	R7	2	4	3	4	2	4	3	4	2	4	2	3	3	4	2	4	2	4	3	4
8	R8	3	4	2	4	2	3	3	3	2	3	2	4	3	4	2	4	2	4	2	4
9	R9	2	3	2	4	3	3	2	4	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	2	4
10	R10	3	4	2	3	2	4	3	4	2	3	2	4	3	3	2	3	2	3	2	3
11	R11	4	4	2	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	2	4	3	3
12	R12	2	3	2	4	3	3	2	4	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	2	4
13	R13	2	3	1	4	2	3	2	3	1	2	2	3	2	4	1	3	2	4	2	3
14	R14	2	4	2	3	1	3	2	3	2	3	1	4	2	3	2	3	1	3	2	4
15	R15	1	3	2	3	2	4	1	3	2	3	2	3	1	4	2	3	2	3	1	4
16	R16	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	2	4
17	R17	1	3	2	3	1	3	2	3	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	2	3
18	R18	2	3	1	4	2	3	1	4	2	3	1	3	2	3	1	4	2	3	1	4
19	R19	1	3	1	3	2	3	1	3	1	3	2	3	1	3	1	3	2	4	1	4
20	R20	2	3	1	3	1	3	2	4	1	3	1	4	2	3	1	3	1	3	2	3

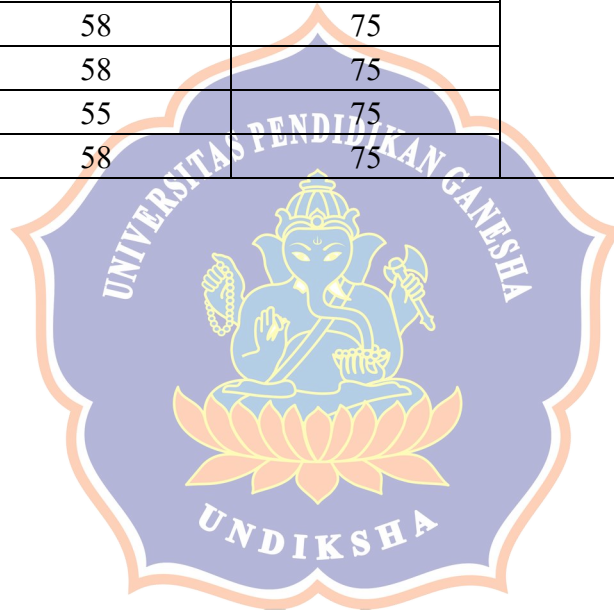
21	R21	1	3	2	3	1	4	1	3	2	3	1	4	1	3	2	3	1	3	1	3
22	R22	1	3	1	4	2	3	1	3	1	3	2	3	1	4	1	3	2	3	1	3
23	R23	2	4	2	4	3	4	2	4	3	3	2	4	2	4	3	3	2	4	2	3
24	R24	2	4	3	4	2	3	3	4	2	4	2	3	3	4	2	3	2	4	3	4
25	R25	3	4	2	3	2	4	3	4	2	3	2	4	3	3	2	4	2	4	2	3
26	R26	2	4	2	3	3	4	2	4	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	2	3
27	R27	3	4	2	3	2	3	3	3	2	4	2	3	3	4	2	3	2	4	2	3
28	R28	2	4	3	3	2	4	2	3	3	4	2	4	2	3	3	3	2	4	2	4
29	R29	2	4	2	3	3	3	2	4	2	3	3	4	2	4	2	3	2	4	2	3
30	R30	2	4	2	3	3	4	2	3	2	4	3	4	2	3	2	4	3	3	2	4
Rata-rata		2,2	3,6	2,1	3,5	2,3	3,4	2,3	3,5	2,1	3,5	2,2	3,4	2,2	3,5	2,2	3,5	2,0	3,6	2,0	3,5
N-gain		0,8		0,8		0,7		0,7		0,7		0,7		0,7		0,7		0,8		0,8	
Keterangan		Tinggi		Tinggi		Sedang		Sedang		Sedang		Sedang		Sedang		Sedang		Tinggi		Tinggi	



Lampiran 15 Data Hasil Observasi Siswa Kelas V terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep

Resp	Total	Skor	KKM	Rata-Rata Mencapai Nilai Kkm (%)	Rata-Rata Belum Mencapai Nilai Kkm (%)
R1	32	80	75	13,3	86,7
R2	31	78	75		
R3	24	60	75		
R4	24	60	75		
R5	24	60	75		
R6	23	58	75		
R7	24	60	75		
R8	23	58	75		
R9	22	55	75		
R10	23	58	75		
R11	30	75	75		
R12	22	55	75		
R13	17	43	75		
R14	17	43	75		
R15	16	40	75		
R16	31	78	75		
R17	15	38	75		
R18	15	38	75		
R19	13	33	75		
R20	14	35	75		

R21	13	33	75	
R22	13	33	75	
R23	23	58	75	
R24	24	60	75	
R25	23	58	75	
R26	22	55	75	
R27	23	58	75	
R28	23	58	75	
R29	22	55	75	
R30	23	58	75	



Lampiran 16 Data Hasil Validitas Butir Soal Siswa Kelas VI SD Negeri 4 Tajun

RESP	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	TOTAL	SKOR
R1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	25	63
R2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	24	60
R3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	24	60
R4	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	24	60
R5	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	23	58
R6	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	24	60
R7	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	23	58
R8	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	22	55
R9	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	23	58
R10	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	23	58
R11	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	22	55
R12	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	17	43
R13	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	17	43
R14	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	16	40
R15	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	17	43
R16	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	15	38
R17	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	15	38
R18	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	13	33
R19	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	14	35
R20	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	13	33

Lampiran 17 Hasil Validitas Butir Soal

<i>Item-Total Statistics</i>					
	<i>Scale Mean if Item Deleted</i>	<i>Scale Variance if Item Deleted</i>	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>Cronbach's Alpha if Item Deleted</i>	Keterangan
B1	37,40	68,042	0,649	0,742	Valid
B2	37,40	68,042	0,649	0,742	Valid
B3	37,45	68,576	0,560	0,746	Valid
B4	37,35	66,976	0,709	0,737	Valid
B5	37,45	69,313	0,569	0,748	Valid
B6	37,40	67,305	0,637	0,740	Valid
B7	37,40	68,042	0,649	0,742	Valid
B8	37,40	68,253	0,628	0,743	Valid
B9	37,60	70,042	0,582	0,750	Valid
B10	37,45	68,261	0,679	0,743	Valid
TOTAL	19,70	18,853	1,000	0,866	

Lampiran 18 Reliabilitas Butir Soal

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
0,764	11

Lampiran 19 Tingkat Kesukaran Butir Soal

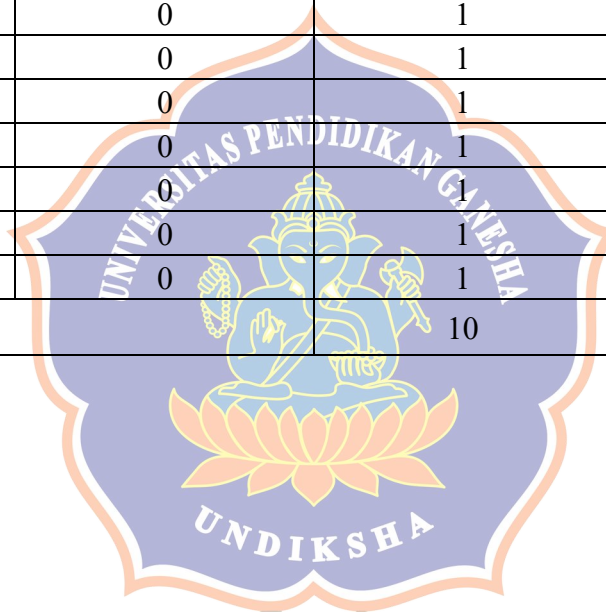
<i>Descriptive Statistics</i>							
	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	TK	Kategori
B1	20	1	3	2,00	0,649	0,500	Sedang
B2	20	1	3	2,00	0,649	0,500	Sedang
B3	20	1	3	1,95	0,686	0,488	Sedang
B4	20	1	3	2,05	0,686	0,513	Sedang
B5	20	1	3	1,95	0,605	0,488	Sedang
B6	20	1	3	2,00	0,725	0,500	Sedang
B7	20	1	3	2,00	0,649	0,500	Sedang
B8	20	1	3	2,00	0,649	0,500	Sedang
B9	20	1	3	1,80	0,523	0,450	Sedang
B10	20	1	3	1,95	0,605	0,488	Sedang
TOTAL	20	13	25	19,70	4,342		
<i>Valid N (listwise)</i>	20						

Lampiran 20 Daya Pembeda Butir Soal

<i>Item-Total Statistics</i>					
	<i>Scale Mean if Item Deleted</i>	<i>Scale Variance if Item Deleted</i>	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>Cronbach's Alpha if Item Deleted</i>	Daya Pembeda
B1	37,40	68,042	0,649	0,742	Sangat Baik
B2	37,40	68,042	0,649	0,742	Baik
B3	37,45	68,576	0,560	0,746	Sangat Baik
B4	37,35	66,976	0,709	0,737	Sangat Baik
B5	37,45	69,313	0,569	0,748	Sangat Baik
B6	37,40	67,305	0,637	0,740	Sangat Baik
B7	37,40	68,042	0,649	0,742	Sangat Baik
B8	37,40	68,253	0,628	0,743	Sangat Baik
B9	37,60	70,042	0,582	0,750	Sangat Baik
B10	37,45	68,261	0,679	0,743	Sangat Baik
TOTAL	19,70	18,853	1,000	0,866	Sangat Baik

Lampiran 21 Validitas Instrumen Pemahaman Konsep

No Butir	Relevan	Tidak Relevan	CVR	CVI	Status Soal
1	3	0	1	1	Terpakai
2	3	0	1		Terpakai
3	3	0	1		Terpakai
4	3	0	1		Terpakai
5	3	0	1		Terpakai
6	3	0	1		Terpakai
7	3	0	1		Terpakai
8	3	0	1		Terpakai
9	3	0	1		Terpakai
10	3	0	1		Terpakai
$\sum CVR$			10		



Lampiran 22 Validitas Instrumen Ahli Materi

No Butir	Relevan	Tidak Relevan	CVR	CVI	Status Soal
1	3	0	1	1	Terpakai
2	3	0	1		Terpakai
3	3	0	1		Terpakai
4	3	0	1		Terpakai
5	3	0	1		Terpakai
6	3	0	1		Terpakai
7	3	0	1		Terpakai
8	3	0	1		Terpakai
9	3	0	1		Terpakai
10	3	0	1		Terpakai
11	3	0	1		Terpakai
12	3	0	1		Terpakai
13	3	0	1		Terpakai
14	3	0	1		Terpakai
15	3	0	1		Terpakai
16	3	0	1		Terpakai
$\sum CVR$			16		

Lampiran 23 Validitas Instrumen Ahli Media

No Butir	Relevan	Tidak Relevan	CVR	CVI	Status Soal
1	3	0	1	1	Terpakai
2	3	0	1		Terpakai
3	3	0	1		Terpakai
4	3	0	1		Terpakai
5	3	0	1		Terpakai
6	3	0	1		Terpakai
7	3	0	1		Terpakai
8	3	0	1		Terpakai
9	3	0	1		Terpakai
10	3	0	1		Terpakai
11	3	0	1		Terpakai
12	3	0	1		Terpakai
13	3	0	1		Terpakai
14	3	0	1		Terpakai
15	3	0	1		Terpakai
$\sum_{CVR}$			15		

Lampiran 24 Validitas Instrumen Kepraktisan Guru

No Butir	Relevan	Tidak Relevan	CVR	CVI	Status Soal
1	3	0	1	1	Terpakai
2	3	0	1		Terpakai
3	3	0	1		Terpakai
4	3	0	1		Terpakai
5	3	0	1		Terpakai
6	3	0	1		Terpakai
7	3	0	1		Terpakai
8	3	0	1		Terpakai
9	3	0	1		Terpakai
10	3	0	1		Terpakai
$\sum CVR$			10		

Lampiran 25 Validitas Instrumen Kepraktisan Siswa

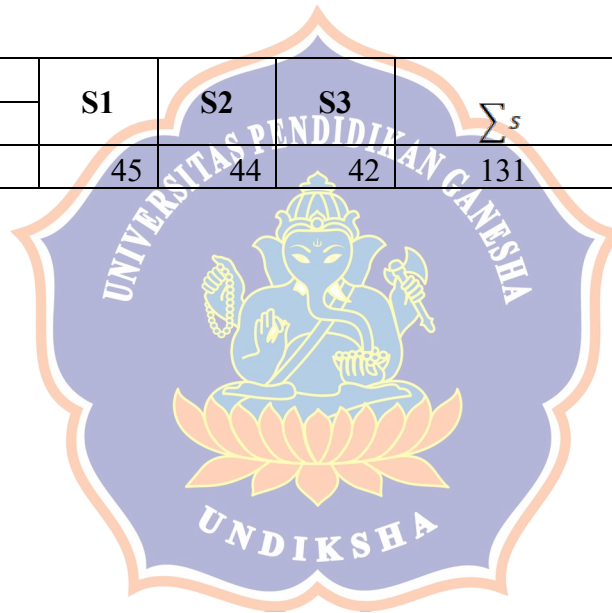
No Butir	Relevan	Tidak Relevan	CVR	CVI	Status Soal
1	3	0	1	1	Terpakai
2	3	0	1		Terpakai
3	3	0	1		Terpakai
4	3	0	1		Terpakai
5	3	0	1		Terpakai
6	3	0	1		Terpakai
7	3	0	1		Terpakai
8	3	0	1		Terpakai
9	3	0	1		Terpakai
10	3	0	1		Terpakai
11	3	0	1		Terpakai
12	3	0	1		Terpakai
13	3	0	1		Terpakai
14	3	0	1		Terpakai
15	3	0	1		Terpakai
$\sum_{CVR}$			15		

Lampiran 26 Uji Ahli Materi

Butir	Penilai			S1	S2	S3	$\sum s$	V	Ket
	I	II	III						
B1-B16	57	54	60	42	39	45	126	0,93	Sangat Tinggi

Lampiran 27 Uji Ahli Media

Butir	Penilai			S1	S2	S3	$\sum s$	V	Ket
	I	II	III						
B1-B15	60	59	57	45	44	42	131	0,97	Sangat Tinggi



Lampiran 28 Hasil Respons Siswa

Responden		Nomor Soal/Skor Hasil Angket															Jumlah	Skor Maks	%	% Rata-Rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	$\sum x$	SMI		
Responden 1		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100	98
Responden 2		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100	
Responden 3		4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	56	60	93	
Responden 4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	59	60	98	
Responden 5		4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	58	60	97	
Responden 6		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100	
Responden 7		4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	54	60	90	
Responden 8		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100	
Responden 9		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100	
Responden 10		4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	57	60	95	
Responden 11		4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	59	60	98	

Responden 12		4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	58	60	97	
Responden 13		4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	58	60	97	
Responden 14		4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	58	60	97	
Responden 15		4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	59	60	98	
Responden 16		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100	
Responden 17		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100	
Responden 18		4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	59	60	98	
Responden 19		4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	59	60	98	
Responden 20		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100	
Responden 21		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100	
Responden 22		4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	59	60	98	
Responden 23		4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	57	60	95	
Responden 24		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	59	60	98	
Responden 25		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100	

Responden 26		4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	58	60	97	
Responden 27		4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	58	60	97	
Responden 28		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100	
Responden 29		4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	56	60	93	
Responden 30		4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	58	60	97	
																	0			
	Σ																0			
Jumlah		120	115	118	115	117	119	116	117	116	117	118	117	115	118	120	1759			
Skor Maks	SM I	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120				
%		100	96	98	96	98	99	97	98	98	97	98	98	96	98	100				
Rata-rata (%)		98																		

Lampiran 29 Hasil Respons Guru

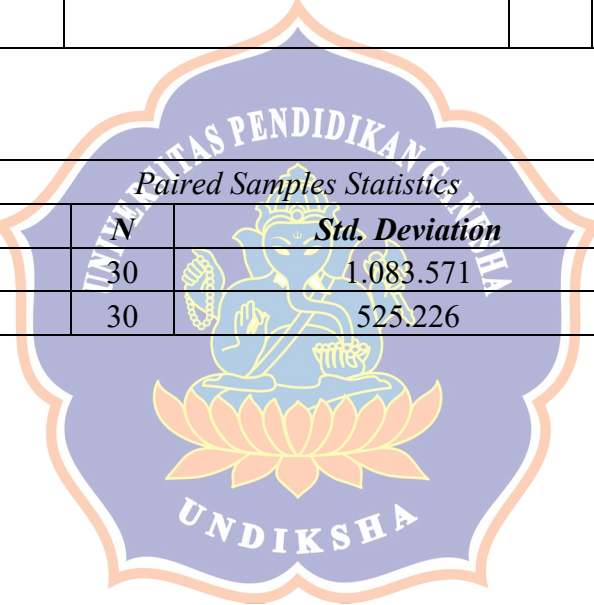
No Butir	Guru 1	Guru 2	Jumlah
B1	4	4	8
B2	4	4	8
B3	3	3	6
B4	4	4	8
B5	4	4	8
B6	4	4	8
B7	3	3	6
B8	4	4	8
B9	4	4	8
B10	4	4	8
Total	38	38	76
%	95		
Kategori	Sangat Layak		

Lampiran 30 Tes Normalitas

<i>Tests of Normality</i>						
	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
SELISIH	.123	30	.200*	.930	30	.051
a. Lilliefors Significance Correction						

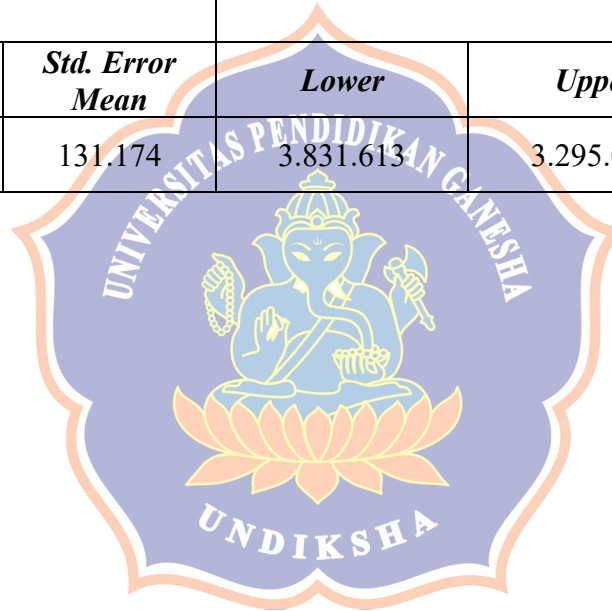
Lampiran 31 Sample Statistik

<i>Paired Samples Statistics</i>						
		<i>Mean</i>	<i>N</i>	<i>Std. Deviation</i>		<i>Std. Error Mean</i>
<i>Pair 1</i>	<i>PRE</i>	523.667	30	1.083.571		197.832
	<i>POST</i>	880.000	30	525.226		.95893



Lampiran 32 Uji t-berkolerasi

Paired Samples Test										
			Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference					
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	PRE - POST	3.563.33	718.467	131.174	3.831.613	3.295.053	27.165	29	<.001	<.001



Lampiran 33 *Qr Code* Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual



Lampiran 34 Modul Ajar Penelitian

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL	
A. INFORMASI UMUM	
Nama Penyusun	: I Kadek Agus Adi Pranata
Satuan Pendidikan	: SD Negeri 4 Tajun
Tahun Pelajaran	: 2025/2026
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial.
Fase B, Kelas /	: V (Lima) / II (Genap).
Semester	
Bab 7	: Cerita dari Kampung Halaman.
Topik	: Siklus Air
Alokasi Waktu	: 2 JP (1 Pertemuan) × 4 Pertemuan (4 Hari)
8 Dimensi Profil Kelulusan	: 1. Penalaran Kritis. 2. Kreativitas. 3. Kolaborasi. 4. Kemandirian. 5. Komunikasi.
Metode Pembelajaran	: <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i>
Sarana dan Prasarana	: 1. Sarana. • Laptop. • Proyektor. • LCD. • <i>Smartphone</i> . • Alat tulis. • Buku paket IPA kelas V dan lingkungan sekitar 2. Prasarana. • Ruang Kelas.
Media Pembelajaran	: Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual
Sumber Belajar	: Buku guru dan buku peserta didik Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial kelas V kurikulum Merdeka.
Target Peserta Didik	: Peserta didik regulir: tidak ada kesulitan dalam memahami materi pembelajaran.
Jumlah Peserta Didik	: 28 peserta didik.
Materi Pokok	: Siklus Air
Kompetensi Awal	: 1. Peserta didik memahami konsep keluarga dan lingkungan sekitar. 2. Peserta didik mengenal aturan dan kebiasaan sederhana. 3. Peserta didik mengenal keberagaman secara dasar. 4. Peserta didik mampu mengamati dan mengidentifikasi kegiatan di lingkungan sekitar.
B. KOMPONEN INTI	
Capaian Pembelajaran	: Peserta didik mampu mendeskripsikan terjadinya siklus air serta memahami peran air dalam kehidupan sehari-hari melalui
Penilaian	: 1. Asesmen Formatif. • Penilaian Sikap. Dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan teknik observasi dan instrumen berupa lembar observasi. • Penilaian Keterampilan. Dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan teknik observasi dan instrumen berupa lembar observasi. 2. Asesmen Sumatif. Dilaksanakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik di akhir penyelesaian semua konten pada bab 7 topik A dengan menggunakan teknik tes dan instrumen berupa soal esai.
Kegiatan Pembelajaran	
Pertemuan 1 (2 JP)	
Pengenalan Siklus Air dan Pentingnya Air bagi Kehidupan	
Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	
1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam 2. Guru mengajak siswa berdoa menurut kepercayaan masing-masing dan meminta salah satu siswa memimpin doa 3. Guru memeriksa kehadiran, dan menyiapkan kesiapan belajar siswa. 4. Guru mengajak peserta didik melaksanakan <i>warming up</i> dengan menyanyikan lagu. 5. Guru mengajukan pertanyaan pemantik: "Dari mana asal air hujan?" dan "Mengapa air di bumi tidak pernah habis?" 6. Guru mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik. 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan.	
Kegiatan Inti (45 Menit) – CTL	
1. <i>Konstruktivisme</i> : Siswa menceritakan pengalaman melihat hujan, embun, atau genangan air. 2. <i>Bertanya</i> : Guru memfasilitasi tanya jawab tentang asal-usul air. Siswa mengamati gambar/video siklus air pada multimedia interaktif. 3. <i>Inkuiri</i> : Siswa mengamati multimedia interaktif yang menampilkan gambaran umum siklus air. 4. Siswa mencatat informasi penting dari tayangan. 5. <i>Permodelan</i> : Guru menjelaskan konsep siklus air secara sistematis menggunakan animasi. 6. Siswa mengerjakan tugas singkat menjelaskan pengertian siklus air dengan bahasa sendiri.	
Kegiatan Penutup (15 Menit – CTL)	
1. Siswa membuat kesimpulan dengan bimbingan guru, dengan memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari. 2. Siswa mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan	
pemahaman terhadap materi.	
3. Melakukan kegiatan refleksi dengan menanyakan kepada siswa bagaimana perasaan mereka selama mengikuti kegiatan pembelajaran, bagian mana yang menyenangkan dan bagian yang tidak menyenangkan bagi mereka. 4. Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya. 5. Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk memimpin doa bersama setelah selesai pembelajaran. 6. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam.	
Pertemuan 2 (2 JP)	
Proses Evaporasi dan Kondensasi	
Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	
1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. 2. Guru mengajak siswa berdoa menurut kepercayaan masing-masing dan meminta salah satu siswa memimpin doa 3. Guru memeriksa kehadiran, dan menyiapkan kesiapan belajar siswa. 4. Guru mengajak peserta didik melaksanakan <i>warming up</i> dengan menyanyikan lagu. 5. Guru memberikan persepsi tentang materi sebelumnya. 6. Guru menunjukkan gelas berisi air dan bertanya apa yang terjadi jika air dibiarkan di bawah sinar matahari.	
Kegiatan Inti (45 Menit-CTL)	
1. <i>Inkuiri</i> : Siswa mengamati simulasi proses penguapan dan pengembunan pada multimedia. 2. Siswa mencatat perubahan yang terjadi. 3. <i>Masyarakat Belajar</i> : Diskusi kelompok kecil mengenai perbedaan evaporasi dan kondensasi. 4. Setiap kelompok menuliskan hasil diskusi. 5. <i>Permodelan</i> : Guru memperjelas konsep dengan diagram siklus air.	
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
1. Siswa melaksanakan presentasi hasil diskusi kelompok. 2. Guru memberikan penguatan dan klarifikasi. 3. Guru mengajak siswa melakukan refleksi bersama. 4. Siswa membuat kesimpulan dengan bimbingan guru, dengan memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari. 5. Siswa mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi. 6. Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk memimpin doa bersama setelah selesai pembelajaran. 7. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam.	
Pertemuan 3 (2 JP)	
Proses Presipitasi dan Infiltrasi	
Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	
1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. 2. Guru mengajak siswa berdoa menurut kepercayaan masing-masing dan meminta salah satu siswa memimpin doa 3. Guru memeriksa kehadiran, dan menyiapkan kesiapan belajar siswa.	

4. Guru mengajak peserta didik melaksanakan <i>warming up</i> dengan menyanyikan lagu. 5. Guru mengaitkan materi dengan peristiwa hujan deras yang pernah dialami siswa. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.				
Kegiatan Inti (45 Menit) – CTL				
1. Konstruktivisme: Siswa mengaitkan hujan dengan genangan dan resapan air. 2. Inkuiri: Siswa mengamati video animasi tentang hujan dan peresapan air ke tanah. 3. Diskusi kelompok tentang hubungan presipitasi dan infiltrasi. 4. Siswa menjawab pertanyaan pada kuis interaktif.				
Kegiatan Penutup (15 Menit)				
1. Siswa membuat kesimpulan dengan bimbingan guru, dengan memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari. 2. Siswa mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi. 3. Melakukan kegiatan refleksi dengan menanyakan kepada siswa bagaimana perasaan mereka selama mengikuti kegiatan pembelajaran, bagian mana yang menyenangkan dan bagian yang tidak menyenangkan bagi mereka. 4. Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya. 5. Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk memimpin doa bersama setelah selesai pembelajaran. 6. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam.				
Pertemuan 4 (2 JP)				
Hubungan Siklus Air dengan Kegiatan Manusia				
Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)				
1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. 2. Guru mengajak siswa berdoa menurut kepercayaan masing-masing dan meminta salah satu siswa memimpin doa. 3. Guru memeriksa kehadiran, dan menyiapkan kesiapan belajar siswa. 4. Guru mengajak peserta didik melaksanakan <i>warming up</i> dengan menyanyikan lagu. 5. Guru menampilkan gambar lingkungan yang terjaga dan yang rusak. 6. Siswa diminta mengamati dan menyampaikan pendapat.				
Kegiatan Inti (45 Menit-CTL)				
1. Masyarakat Belajar: Diskusi kelompok mengenai dampak penebangan hutan dan pencemaran air. 2. Siswa mengerjakan post-test individu yang telah disusun sesuai dengan indikator pemahaman konsep. 7. Refleksi: Siswa menyampaikan hasil kerja dan pendapatnya.				
Kegiatan Penutup (15 Menit)				
1. Siswa membuat kesimpulan tentang materi siklus air dengan bimbingan guru, dengan memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari. 2. Guru membagikan dan memandu pelaksanaan post-test untuk mengukur pemahaman konsep siklus air sesuai dengan instrumen				

c. Informasi disampaikan secara jelas, tetapi kurang lengkap.				
2. Keaktifan dalam berdiskusi				
a. Sangat aktif dalam diskusi.				
b. Cukup aktif dalam diskusi.				
c. Kurang aktif dalam diskusi.				
3. Kejelasan dan kerapihan dalam presentasi				
a. Presentasi sangat jelas dan rapi.				
b. Presentasi cukup jelas dan rapi.				
c. Presentasi dengan jelas tetapi kurang rapi.				
d. Presentasi dengan kurang jelas dan kurang rapi.				

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian			Jumlah Nilai
		1	2	3	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

Perhitungan Perolehan nilai
 Nilai akhir yang diperoleh merupakan akumulasi dari perolehan nilai untuk setiap aspek dengan ketentuan sebagai berikut :
 Jika peserta didik pada aspek pertama memperoleh nilai 20, aspek kedua 30, aspek keempat 40, maka total perolehan nilainya adalah 90.

2. Sumatif
 a. Kisi-Kisi Soal

No	Aspek	Indikator	Ranah Kognitif	No. Soal	Bentuk Soal
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Menafsirkan	1.1 Siswa mampu menafsirkan diagram siklus air dengan menjelaskan apa yang terjadi pada proses	C2	1	Isian Singkat

penelitian.

3. Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk memimpin doa bersama setelah selesai pembelajaran.

4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam.

Asesmen/ Penilaian

1. Formatif

• Penilaian Sikap

Pedoman Pengamatan Sikap

Kelas :

Hari, Tanggal :

Pertemuan Ke- :

Materi Pembelajaran :

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian			
		Religius	Komunikatif	Tanggung Jawab	Demokratis
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

Berilah tanda cek list (✓) pada kolom yang tersedia jika peserta didik sudah menunjukan sikap/perilaku tersebut.

• Penilaian Keterampilan

a. Rubrik Penilaian

No	Aspek Penilaian	Nilai	Perolehan Nilai
1.	Kejelasan dan kedalaman informasi		
	a. Informasi disampaikan secara jelas, lengkap, dan relevan dengan topik/tema yang didiskusikan.	30	
	b. Informasi disampaikan secara jelas, lengkap, tetapi kurang relevan dengan topik/tema yang didiskusikan.	20	

		kondensasi dalam gambar tersebut.			
		1.2 Siswa mampu menafsirkan hubungan antara presipitasi dan koleksi (pengumpulan) dalam suatu skenario hujan yang digambarkan tertulis.	C2	2	Isian Singkat
2.	Memberikan Contoh	2.1 Siswa mampu memberikan satu contoh kegiatan sehari hari yang menggambarkan proses evaporasi air.	C3	3	Isian Singkat
		2.2 Siswa mampu memberikan satu contoh tempat di sekitar lingkungan (misal sungai, danau) yang berfungsi sebagai koleksi air dalam siklus air.	C3	4	Isian Singkat
3.	Mengklarifikasi	3.1 Siswa mampu mengklarifikasi arti istilah runoff (aliran permukaan) dalam konteks siklus air dan bagaimana air bergerak melalui proses tersebut.	C2	5	Isian Singkat
		3.2 Siswa mampu mengklarifikasi perbedaan antara kondensasi dan presipitasi dalam siklus air beserta contohnya masing-masing.	C2	6	Isian Singkat
4.	Meringkas	4.1 Siswa mampu meringkas tahapan utama siklus air (evaporasi, kondensasi, presipitasi, dan koleksi) dalam	C2	7	Isian Singkat

		kalimat singkat.			
5.	Menarik Inferensi	5.1 Siswa mampu menarik inferensi mengenai dampak jika proses evaporasi di suatu daerah berkurang (misalnya akibat musim kering).	C4	8	Isian Singkat
6.	Membandingkan	6.1 Siswa mampu mengidentifikasi persamaan dan perbedaan proses terbentuknya embun (dew) dan kabut (fog).	C4	9	Isian Singkat
7.	Menjelaskan	7.1 Siswa mampu menjelaskan bagaimana siklus air mendukung keberlangsungan makhluk hidup di Bumi (hubungan dengan kebutuhan akan air bersih).	C2	10	Isian Singkat

b. Rubrik Penilaian

No Soal	Kriteria	Skor
1	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menjelaskan proses kondensasi secara kurang tepat.	1
	Menjelaskan proses kondensasi secara lengkap namun kurang tepat.	2
2	Menjelaskan proses kondensasi dengan lengkap dan tepat.	3
	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menjelaskan proses presipitasi dan koleksi secara terpisah tanpa hubungan.	1
3	Menjelaskan hubungan antara presipitasi dan koleksi secara logis namun tidak lengkap	2
	Menjelaskan hubungan antara presipitasi dan koleksi secara logis dan lengkap sesuai skenario.	3
4	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Memberikan contoh kegiatan tetapi tidak menunjukkan proses evaporasi.	1
	Memberikan contoh kegiatan sehari-hari yang tepat tetapi belum menunjukkan terjadinya proses evaporasi air dengan jelas.	2
	Memberikan contoh kegiatan sehari-hari yang tepat yang	3

tepat tetapi tanpa mengaitkan dengan kehidupan makhluk hidup.	
Menjelaskan pentingnya siklus air bagi ketersediaan air bersih dan kelangsungan hidup manusia, hewan, dan tumbuhan dengan jelas.	3

LAMPIRAN

A. LKPD

SOAL UJI EFEKTIVITAS

Cermati langkah berikut:

1. Baca dan cermati soal dengan baik,
2. Jawab dengan jelas dan rapi.
3. Tuliskan alasan atau contoh jika diminta.

Kerjakan dengan tenang, teliti, dan percaya diri. Jangan lupa periksa kembali jawaban kalian sebelum mengumpulkan!

1. Perhatikan gambar berikut!

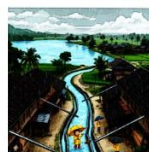
	menunjukkan terjadinya proses evaporasi air dengan jelas.	
4	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menyebutkan tempat pengumpulan air tetapi tidak relevan dengan siklus air.	1
	Menyebutkan tempat pengumpulan air yang relevan dengan siklus air tetapi kurang tepat.	2
5	Menyebutkan contoh tempat koleksi air yang benar, seperti sungai, danau, waduk, atau laut.	3
	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menjelaskan runoff dengan kurang tepat dan tanpa menjelaskan proses pergerakan air.	1
6	Menjelaskan runoff secara umum tanpa menjelaskan proses pergerakan air.	2
	Menjelaskan runoff dengan benar sebagai aliran air di permukaan bumi menuju sungai atau laut.	3
7	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menjelaskan salah satu proses (kondensasi atau presipitasi) tanpa membandingkan keduanya.	1
	Menjelaskan proses (kondensasi atau presipitasi) tanpa membandingkan dan memberikan contoh dari keduanya.	2
8	Menjelaskan perbedaan kondensasi dan presipitasi dengan benar serta memberi contoh masing-masing.	3
	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menyebutkan tahapan siklus air tetapi tidak runtut dan tidak lengkap.	1
9	Menyebutkan tahapan siklus air secara lengkap tetapi tidak berurutan.	2
	Menyebutkan tahapan siklus air secara lengkap dan berurutan.	3
10	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menjelaskan dampak berkurangnya evaporasi dengan kurang tepat dan tanpa mengaitkan dengan cuaca atau ketersediaan air.	1
	Menjelaskan dampak berkurangnya evaporasi secara umum dengan tepat tetapi tanpa mengaitkan dengan cuaca atau ketersediaan air.	2
11	Menjelaskan dampak berkurangnya evaporasi dengan tepat terhadap cuaca dan ketersediaan air di suatu daerah.	3
	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Hanya menjelaskan salah satu dari persamaan atau perbedaan embun dan kabut tetapi tidak lengkap atau keliru.	1
12	Menjelaskan persamaan atau perbedaan embun dan kabut tetapi tidak lengkap atau keliru.	2
	Menjelaskan persamaan dan perbedaan embun dan kabut dengan tepat dan disertai contoh.	3
13	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menjelaskan pentingnya siklus air dengan kurang tepat dan tanpa kaitan dengan kehidupan makhluk hidup.	1
	Menjelaskan pentingnya siklus air secara umum dengan	2



Pada bagian gambar di mana uap air berubah menjadi titik-titik air dan membentuk awan, proses tersebut disebut kondensasi. Jelaskan apa yang sebenarnya terjadi pada proses kondensasi tersebut!

2. Perhatikan skenario berikut:

"Pada suatu hari, hujan turun cukup deras di sebuah desa. Air hujan tersebut jatuh ke atap rumah, mengalir melalui talang, kemudian menuju selokan dan akhirnya terkumpul di sungai yang mengalir ke danau." Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan skenario di atas, jelaskan hubungan antara proses presipitasi dan koleksi (pengumpulan air) dalam siklus air!

3. Dalam kehidupan sehari-hari, proses evaporasi (penguapan) sering terjadi di sekitar kita. Tuliskan satu contoh kegiatan sehari-hari yang menunjukkan terjadinya proses evaporasi air!

4. Dalam siklus air, terdapat proses koleksi (pengumpulan air), yaitu saat air hujan terkumpul di suatu tempat di permukaan bumi.

Sebutkan satu contoh tempat di lingkungan sekitar yang berfungsi sebagai tempat koleksi air dalam siklus air!

5. Setelah hujan turun, sebagian air meresap ke dalam tanah, tetapi sebagian lagi mengalir di permukaan bumi menuju sungai dan laut.

Perhatikan gambar berikut!



Proses ini disebut runoff (aliran permukaan) dalam siklus air. Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang dimaksud dengan runoff, dan bagaimana air dapat bergerak melalui proses tersebut!

6. Dalam siklus air terdapat dua proses penting, yaitu kondensasi dan presipitasi. Keduanya sama-sama melibatkan perubahan wujud air, tetapi terjadi pada tahapan yang berbeda.

Jelaskan perbedaan antara proses kondensasi dan presipitasi dalam siklus air! Tuliskan juga masing-masing contohnya dalam kehidupan sehari-hari!

7. Siklus air merupakan proses yang terus berputar dan sangat penting bagi kehidupan di bumi. Proses ini terdiri atas evaporasi, kondensasi, presipitasi, dan koleksi (pengumpulan air).

Tuliskan secara singkat dan runtut, bagaimana tahapan-tahapan utama siklus air terjadi mulai dari penguapan hingga air kembali ke laut!

8. Evaporasi adalah proses penguapan air dari permukaan bumi ke udara. Bayangkan jika di suatu daerah terjadi musim kering yang panjang, sehingga proses evaporasi berkurang.

Menurut pendapatmu, apa dampak yang mungkin terjadi terhadap cuaca dan ketersediaan air di daerah tersebut? Tuliskan jawabanmu secara singkat!

9. Pada pagi hari, kamu mungkin pernah melihat tetes-tetes air kecil di daun atau rumput, dan juga kabut tipis yang menyelimuti jalan atau pegunungan.

Perhatikan gambar berikut!



Keduanya sama-sama terbentuk karena adanya uap air di udara, tetapi proses terjadinya tidak sepenuhnya sama.

Jelaskan apa persamaan dan perbedaan antara proses terbentuknya embun

dan kabut!

10. Setiap hari manusia, hewan, dan tumbuhan membutuhkan air untuk bertahan hidup.

Namun, air yang kita gunakan tidak selalu baru, sebagian berasal dari proses alami yang terus berulang yang disebut siklus air. Bayangkan jika tidak ada hujan selama berbulan-bulan dan sungai mulai mengering.

Perhatikan gambar berikut!



Menurut pendapatmu, bagaimana siklus air membantu agar air bersih tetap tersedia di Bumi dan mendukung kehidupan semua makhluk hidup? Jelaskan dengan bahasamu sendiri!

B. Asesmen/Penilaian

1. Asesmen Keterampilan Menyimak

a. Bentuk: Esai

b. Rubrik penilaian:

No Soal	Kriteria	Skor
1	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menjelaskan proses kondensasi secara kurang tepat.	1
	Menjelaskan proses kondensasi secara lengkap namun kurang tepat.	2
	Menjelaskan proses kondensasi dengan lengkap dan tepat.	3
2	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menjelaskan proses presipitasi dan koleksi secara terpisah tanpa hubungan.	1
	Menjelaskan hubungan antara presipitasi dan koleksi secara logis namun tidak lengkap.	2
	Menjelaskan hubungan antara presipitasi dan koleksi secara logis dan lengkap sesuai skenario.	3
3	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Memberikan contoh kegiatan tetapi tidak menunjukkan proses evaporasi.	1
	Memberikan contoh kegiatan sehari-hari yang tepat tetapi belum menunjukkan terjadinya proses evaporasi air dengan jelas.	2
	Memberikan contoh kegiatan sehari-hari yang tepat yang menunjukkan terjadinya proses evaporasi air dengan jelas.	3
4	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menyebutkan tempat pengumpulan air tetapi tidak relevan dengan siklus air.	1

5	Menyebutkan tempat pengumpulan air yang relevan dengan siklus air tetapi kurang tepat.	2
	Menyebutkan contoh tempat koleksi air yang benar, seperti sungai, danau, waduk, atau laut.	3
	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menjelaskan runoff dengan kurang tepat dan tanpa menjelaskan proses pergerakan air.	1
6	Menjelaskan runoff secara umum tanpa menjelaskan proses pergerakan air.	2
	Menjelaskan runoff dengan benar sebagai aliran air di permukaan bumi menuju sungai atau laut.	3
	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menjelaskan salah satu proses (kondensasi atau presipitasi) tanpa membandingkan keduanya.	1
7	Menjelaskan proses (kondensasi atau presipitasi) tanpa membandingkan dan memberikan contoh dari keduanya.	2
	Menjelaskan perbedaan kondensasi dan presipitasi dengan benar serta memberi contoh masing-masing.	3
	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menyebutkan tahapan siklus air tetapi tidak runtut dan tidak lengkap.	1
8	Menyebutkan tahapan siklus air secara lengkap tetapi tidak berurutan.	2
	Menyebutkan tahapan siklus air secara lengkap dan berurutan.	3
	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menjelaskan dampak berkurangnya evaporasi dengan kurang tepat dan tanpa mengaitkan dengan cuaca atau ketersediaan air.	1
9	Menjelaskan dampak berkurangnya evaporasi secara umum dengan tepat tetapi tanpa mengaitkan dengan cuaca atau ketersediaan air.	2
	Menjelaskan dampak berkurangnya evaporasi dengan tepat terhadap cuaca dan ketersediaan air di suatu daerah.	3
	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Hanya menjelaskan salah satu dari persamaan atau perbedaan embun dan kabut tetapi tidak lengkap atau keliru.	1
10	Menjelaskan persamaan atau perbedaan embun dan kabut tetapi tidak lengkap atau keliru.	2
	Menjelaskan persamaan dan perbedaan embun dan kabut dengan tepat dan disertai contoh.	3
	Tidak ada jawaban atau jawaban sepenuhnya salah.	0
	Menjelaskan pentingnya siklus air dengan kurang tepat dan tanpa kaitan dengan kehidupan makhluk hidup.	1
11	Menjelaskan pentingnya siklus air secara umum dengan tepat tetapi tanpa mengaitkan dengan kehidupan makhluk hidup.	2
	Menjelaskan pentingnya siklus air bagi ketersediaan air bersih dan kelangsungan hidup manusia, hewan, dan tumbuhan dengan jelas.	3

Rubrik Penilaian

Benar: 1

Salah: 0

Penilaian: Jumlah Skor

Skor Maksimal x100

Lampiran 35 Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP



I Kadek Agus Adi Pranata lahir di Bangli pada tanggal 06 Agustus 2003. Penulis lahir dari pasangan suami istri yang bernama I Wayan Suparma dan Ibu Ni Nengah Juliani. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis beralamat di Lingk- Br Sidembunut, Cempaga, Kabupaten Bangli, Provinsi Bali. Nomor HP 087898411516.

Menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 2 Cempaga pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 5 Bangli dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2021, lulus dari SMA Negeri 1 Bangli. Kemudian melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 penulis telah menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengembangan Media Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Topik Siklus Air Kelas V Sd”.