


## Lampiran 1 Surat-Surat yang Digunakan



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**  
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
Laman: [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

---

Nomor : 2634/UN.48101/D1/2022  
Hal : Pengumpulan Data

Singaraja, 12 Oktober 2022


Yth. Kepala SD Negeri 3 Tigawasa  
di Tempat

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

Nama	: I Wayan Darma
NIM	: 1911031021
Dosen Pembimbing 1:	Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd
Dosen Pembimbing 2:	Gusti Ayu Putu Sukma Trisna, S.Pd., M.Pd
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Fakultas	: Fakultas Ilmu Pendidikan

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas kesediaan dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih.


An, Dekan  
Wakil Dekan I,



Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19710815200112101

Tembusan

1. Kasubag akademik FIP
2. Arsip



Dijanda dengan Certificates



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA  
SD NEGERI 3 TIGAWASA**

*Alamat : E. Dinas Pangusani, Desa Tigawasa, Kec. Banjar, Kab Buleleng, Kode Pos : 81152  
Website : <http://www.sdn3tgw.sb.id> Email : [sdn3tigawasa@pbda.com](mailto:sdn3tigawasa@pbda.com)*



**SURAT KETERANGAN**

No. 045.2/104 /SDN3TGW/X/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **I KADEK DIAN SUPRIYADI,S.Pd.,M.Pd**  
 NIP : 198112132006041016  
 Pangkat/ Gol : Pembina,IV/a  
 Jabatan : Kepala Sekolah  
 Tempat Tugas : SD Negeri 3 Tigawasa

Menerangkan bahwa :

Nama : **I Wayan Darma**  
 NIM : 1911031021  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan  
 Jurusan : Pendidikan Dasar

Memang benar mahasiswa yang tersebut di atas diberikan ijin mengumpulkan data dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan mata kuliah skripsi di SD Negeri 3 Tigawasa. Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

20 Oktober 2022  
 Kepala SD Negeri 3 Tigawasa  
  
**I Kadek Dian Supriyadi,S.Pd.,M.Pd**  
 198112132006041016



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
 Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
 Telepon (0362) 31372  
 Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

No : 694/UN48.10.6/L1./2022  
 Lamp. :  
 Hal : Pakar Penelitian Mahasiswa

Kepada Yth. Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.  
 Singaraja

Dengan hormat berkenaan dengan penelitian payung yang dilaksanakan oleh staf dosen a.n Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. yang melibatkan beberapa mahasiswa yang sedang Menyusun skripsi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk dapat menilai produk multimedia interaktif kami. Adapun mahasiswa yang terlibat dalam penelitian payung tersebut adalah.

No	Nama Mahasiswa	Judul Skripsi
1.	Ni Komang Sinta Marpelin NIM. 1911031010	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Menggunakan Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Kelas V SD.
2.	Kadek Isya Andriyani Pratiwi NIM. 1911031015	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Dengan Orientasi Masalah Lingkungan Berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Ekosistem Kelas V SD.
3.	I Wayan Darma NIM. 1911031021	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Menggunakan Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Siklus Air Kelas V SD.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
Telepon (0362) 31372  
Laman [www.flp.undiksha.ac.id](http://www.flp.undiksha.ac.id)

4.	Ni Luh Trisna Ari Utami NIM. 1911031063	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBl. Dengan Orientasi Kesehatan Masyarakat Berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Kelas V SD.
----	--	---

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

Singaraja, 28 Desember 2022  
Ketua Jurusan,

Dr. I Mado Suarjana, M.Pd.  
NIP. 196012311986031022



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
 Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
 Telepon (0362) 31372  
 Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

No : 694/UN48.10.6/LL/2022  
 Lamp. :  
 Hal : Pakar Penelitian Mahasiswa

Kepada Yth. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.  
 Singaraja

Dengan hormat berkenaan dengan penelitian payung yang dilaksanakan oleh staf dosen a.n Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. yang melibatkan beberapa mahasiswa yang sedang Menyusun skripsi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Ibu untuk dapat menilai produk multimedia interaktif kami. Adapun mahasiswa yang terlibat dalam penelitian payung tersebut adalah.

No	Nama Mahasiswa	Judul Skripsi
1.	Ni Komang Sinta Marpelin NIM. 1911031010	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Menggunakan Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Kelas V SD.
2.	Kadek Isya Andriyani Pratiwi NIM. 1911031015	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Dengan Orientasi Masalah Lingkungan Berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Ekosistem Kelas V SD.
3.	I Wayan Darma NIM. 1911031021	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Menggunakan Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Siklus Air Kelas V SD.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
 Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
 Telepon (0362) 31372  
 Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

4.	Ni Luh Trisna Ari Utami NIM. 1911031063	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Dengan Orientasi Kesehatan Masyarakat Berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Kelas V SD.
----	--	--

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

Singaraja, 28 Desember 2022  
 Ketua Jurusan,

Drs. I Made Suarjana, M.Pd.  
 NIP. 196012311986031022



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
 Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
 Telepon (0362) 31372  
 Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

Nomor : 15/UN.48.10.6/LL/2022  
 Lampiran : Instrumen dan Produk Media  
 Hal : Permohonan Menilai Produk

Yth. Bapak Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd  
 di Singaraja

Dengan hormat berkenaan dengan penelitian payung yang dilaksanakan oleh staf dosen a.n Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. yang melibatkan beberapa mahasiswa yang sedang Menyusun skripsi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk dapat menilai produk multimedia interaktif kami. Adapun mahasiswa yang terlibat dalam penelitian payung tersebut adalah.

No	Nama Mahasiswa	Judul Skripsi
1.	Ni Komaang Sinta Marpelin NIM. 1911031010	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Menggunakan Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Mamisia Kelas V SD.
2.	Kadek Isya Andriyani Pratiwi NIM. 1911031015	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Dengan Orientasi Masalah Lingkungan Berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Ekosistem Kelas V SD.
3.	I Wayan Darma NIM. 1911031021	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Menggunakan Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Siklus Air Kelas V SD.
4.	Ni Luh Trisna Ari Utami	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
Telepon (0362) 31372  
Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

	NIM. 1911031063	Model PjBL Dengan Orientasi Kesehatan Masyarakat Berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Sistem Pemapasan Pada Manusia Kelas V SD.
--	-----------------	---

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

Singaraja, 18 Januari 2023  
Ketua Jurusan,

Drs. I Made Suarjana, M.Pd.  
NIP. 196012311986031022





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
 Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
 Telepon (0362) 31372  
 Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

Nomor : 15/UN.48.10.6/LL/2022  
 Lampiran : Instrumen dan Produk Media  
 Hal : Permohonan Menilai Produk

Yth. Bapak Drs. I Made Suarjana, M.Pd.  
 di Singaraja

Dengan hormat berkenaan dengan penelitian payung yang dilaksanakan oleh staf dosen a.n Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. yang melibatkan beberapa mahasiswa yang sedang Menyusun skripsi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk dapat menilai produk multimedia interaktif kami. Adapun mahasiswa yang terlibat dalam penelitian payung tersebut adalah.

No	Nama Mahasiswa	Judul Skripsi
1.	Ni Komang Sinta Marpelin NIM. 1911031010	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Menggunakan Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Kelas V SD.
2.	Kadek Isya Andriyani Pratiwi NIM. 1911031015	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Dengan Orientasi Masalah Lingkungan Berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Ekosistem Kelas V SD.
3.	I Wayan Darma NIM. 1911031021	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Menggunakan Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Siklus Air Kelas V SD.
4.	Ni Luh Trisna Ari Utami	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
Telepon (0362) 31372  
Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

	NIM. 1911031063	Model PjBL Dengan Orientasi Kesehatan Masyarakat Berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Kelas V SD.
--	-----------------	--

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

Singaraja, 18 Januari 2023  
Ketua Jurusan,

Drs. I Made Suarjana, M.Pd.  
NIP. 196012311986031022



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**  
 Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
 Telepon (0362) 31372  
 Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

No : 694/UN48.10.6/LL/2022  
 Lamp. :  
 Hal : Pakar Penelitian Mahasiswa

Kepada Yth. Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.  
 Singaraja

Dengan hormat berkenaan dengan penelitian payung yang dilaksanakan oleh staf dosen a.n Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. yang melibatkan beberapa mahasiswa yang sedang Menyusun skripsi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk dapat menilai produk multimedia interaktif kami. Adapun mahasiswa yang terlibat dalam penelitian payung tersebut adalah.

No	Nama Mahasiswa	Judul Skripsi
1.	Ni Komang Sinta Marpelin NIM. 1911031010	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Menggunakan Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Kelas V SD.
2.	Kadek Isya Andriyani Pratiwi NIM. 1911031015	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Dengan Orientasi Masalah Lingkungan Berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Ekosistem Kelas V SD.
3.	I Wayan Darna NIM. 1911031021	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Menggunakan Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Siklus Air Kelas V SD.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
Telepon (0362) 31372  
Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

4.	Ni Luh Trisna Ari Utami NIM. 1911031063	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Dengan Orientasi Kesehatan Masyarakat Berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Kelas V SD.
----	--	--

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

Singaraja, 28 Desember 2022  
Ketua Jurusan,

Dra. I Made Suarjana, M.Pd.  
NIP. 196012311986031022



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
 Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
 Telepon (0362) 31372  
 Laman [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

Nomor : 16/UN.48.10.6/LL/2022  
 Lampiran : Instrumen dan Produk Media  
 Hal : Permohonan Menilai Produk

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

Dengan hormat berkenaan dengan penelitian payung yang dilaksanakan oleh staf dosen a.n Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. yang melibatkan beberapa mahasiswa yang sedang Menyusun skripsi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk dapat menilai materi dalam produk multimedia interaktif kami. Adapun mahasiswa yang terlibat dalam penelitian payung tersebut adalah.

No	Nama Mahasiswa	Judul Skripsi
1.	Ni Komang Sinta Marpelin NIM. 1911031010	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Menggunakan Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Kelas V SD.
2.	Kadek Isya Andriyani Pratiwi NIM. 1911031015	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Dengan Orientasi Masalah Lingkungan Berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Ekosistem Kelas V SD.
3.	I Wayan Dharma NIM. 1911031021	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Menggunakan Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Siklus Air Kelas V SD.
4.	Ni Luh Trisna Ari Utami NIM. 1911031063	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Dengan Orientasi Kesehatan Masyarakat Berbantuan <i>Articulate Storyline 3</i>



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
Telepon (0362) 31372  
Laman [www.fip.umdiksha.ac.id](http://www.fip.umdiksha.ac.id)

	Pada Materi Sistem Pemetaan Pada Manusia Kelas V SD.
--	---

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

Singaraja, 18 Januari 2023  
Ketua Jurusan,

Drs. I Made Suarjana, M.Pd.  
NIP. 196012311986031022



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
Telepon (0362) 31372  
Laman [www.fip.unpdiksha.ac.id](http://www.fip.unpdiksha.ac.id)

Singaraja, 31 Januari 2023

Nomor : 237/UN.48.10.1/LT/2023  
Hal : Ijin Penelitian

Yth. Kepala SD Negeri 3 Tigawasa  
di Tempat

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

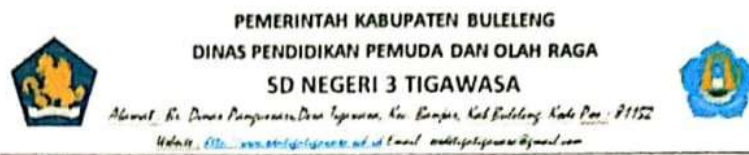
Nama : I Wayan Darma  
NIM : 1911031021  
Semester : VII  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.



Tembusan

1. Kasubag akademik FIP
2. Arsip



**SURAT KETERANGAN**

No. 045.2/19/SDN3TGW/II/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **I KADEK DIAN SUPRIYADI,S.Pd.,M.Pd**  
 NIP : 198112132006041016  
 Pangkat/ Gol : Pembina,IV/a  
 Jabatan : Kepala Sekolah  
 Tempat Tugas : SDN 3 Tigawasa

Menerangkan bahwa :

Nama : **I WAYAN DARMA**  
 NIM : 1911031021  
 Semester : VII  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan Kegiatan dan Pengumpulan Data di SD Negeri 3 Tigawasa untuk melengkapi syarat-syarat Perkuliahan Mata Kuliah Skripsi.

Demikianlah surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tigawasa, 9 Pebruari 2023  
 Kepala SDN 3 Tigawasa



**I Kadek Dian Supriyadi,S.P.,M.Pd**  
 NIP 198112132006041016



## Lampiran 2 Hasil Wawancara Pengambilan Data Awal

### KUESIONER ANALISIS KEBUTUHAN

**Nama** : I Kadek Agus Suardika, M.Pd

**Instansi** : SD Negeri 3 Tigawasa

**Wali Kelas** : V

**Jumlah Siswa**: 34

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Menurut Bapak/Ibu, apakah hasil belajar siswa sudah sesuai dengan apa yang diharapkan?	Hasil nilai siswa sangatlah beragam, ada yang sudah sesuai harapan tetapi ada juga yang masih tertinggal.
2.	Menurut Bapak/Ibu adakah permasalahan yang signifikan berkaitan dengan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran yang telah berlangsung? Jika ada, apa sajakah permasalahan tersebut?	Permasalahan yang ditemukan pada hasil belajar cenderung sama dari waktu ke waktu yaitu masih ditemukannya hasil belajar siswa kurang maksimal.
3.	Upaya apa yang sekiranya telah Bapak/Ibu lakukan dalam mengatasi permasalahan terkait hasil belajar siswa?	Upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan memberikan pembelajaran tambahan bagi siswa yang belum mendapatkan hasil belajar yang maksimal dan juga memberikan pembelajaran yang menarik bagi peserta didik.
4.	Apakah selama ini Bapak/Ibu sudah menggunakan model pembelajaram dalam mengajar?	Tentunya sudah, karena di setiap modul ajar kita sebagai guru dituntut untuk selalu menggunakan model pembelajaran.
5.	Apakah Bapak/Ibu sudah menerapkan model pembelajaran <i>Project Based Learning</i> sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat ini yaitu kurikulum merdeka?	Sudah pernah menerapkan beberapa kali, tetapi masih belum maksimal karena kurangnya waktu untuk melaksanakan proyek.

6.	Sepanjang pembelajaran yang telah dilaksanakan, media apa yang pernah atau sering Bapak/Ibu gunakan dalam mengajar?	Media yang sering saya gunakan adalah media yang ada di ruang kelas dan juga beberapa kali saya mengambil media di internet seperti video di <i>youtube</i> .
7.	Menurut Bapak/Ibu apakah media pembelajaran sebagai sarana pendukung dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa?	Menurut saya iya, karena dengan adanya media proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan media bisa menjadi penghubung antara siswa dengan materi yang hendak kita sampaikan.
8.	Menurut Bapak/Ibu mata pelajaran apa sekiranya yang sangat membutuhkan media dalam penyampaian materinya?	Semua mata pelajaran tentunya membutuhkan media, tetapi yang lebih dominan adalah mata pelajaran yang terkait dengan fenomena kehidupan kita sehari-hari seperti IPA.
9.	Dari karakteristik kelas yang Bapak/Ibu ajar jenis media apa sekiranya yang cocok digunakan? (audio, visual, audio visual)	Karena karakteristik siswa yang berbeda-beda tentunya media yang diperlukan haruslah bertipe ketiganya tersebut baik itu audio, visual dan audiovisual.
10.	Apakah sudah tersedia media pembelajaran untuk materi Siklus Air?	Untuk materi Siklus Air, sudah ada medianya berupa poster. Media berupa poster ini tentunya tidak maksimal jika diterapkan pada era digital seperti sekarang. Oleh karena itu, sangat diperlukan media yang bersifat digital dan interaktif dengan peserta didik.
11.	Apakah Bapak/Ibu setuju apabila dikembangkan sebuah media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi Siklus Air?	Sangat setuju untuk dikembangkan karena materi Siklus Air memang sangat memerlukan media dalam penyampaianya.
13.	Menurut Bapak/Ibu, apakah Multimedia Interaktif berbasis PjBL cocok dikembangkan dalam mengatasi permasalahan hasil belajar siswa?	Sangat cocok untuk dikembangkan, karena model PjBL akan memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik sehingga peserta didik mampu untuk memaknai pembelajarannya.

14.	Apabila dikembangkan Multimedia Interaktif berbasis model PJBL yang dapat menunjang pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar siswa, Multimedia Interaktif seperti apa yang bapak ibu inginkan?	Multimedia yang saya inginkan yaitu multimedia yang di dalamnya mampu memuat materi, video pembelajaran, evaluasi dan proyek yang tentunya sangat mendukung siswa dalam proses belajar.
-----	---	---



### Lampiran 3 Hasil Rekapitulasi Kuesioner Pemahaman IPA

No	Nama	Butir Soal			
		1	2	3	4
1	I GEDE ARYASA KUSUMA LESMANA	Tertarik	Membosankan	Sulit	Cukup Aktif
2	I KADEK ALDI PRAMANA PUTRA	Tertarik	Membosankan	Sulit	Cukup Aktif
3	I KADEK ANGGA WIGUNA	Tertarik	Membosankan	Sulit	Cukup Aktif
4	I KADEK GUSTIYA ARMA WIRAYASA	Tertarik	Membosankan	Sulit	Cukup Aktif
5	I KADEK INVA PRAMUDA	Tidak Tertarik	Membosankan	Sulit	Cukup Aktif
6	I KADEK NOVA EVENDI	Tidak Tertarik	Membosankan	Sulit	Cukup Aktif
7	I KADEK REZA PUTRA	Tidak Tertarik	Membosankan	Sulit	Cukup Aktif
8	I KADEK YUDA HENDRAWAN	Tidak Tertarik	Membosankan	Sulit	Cukup Aktif
9	I KOMANG AMERTA WIJAYA SAPUTRA	Tidak Tertarik	Membosankan	Sulit	Cukup Aktif
10	I KOMANG ANDRE TRIGUNA	Tidak Tertarik	Membosankan	Sulit	Cukup Aktif
11	I KOMANG DEDY PRADIKA	Tidak Tertarik	Membosankan	Sulit	Aktif
12	I KOMANG JOVAN DIVA SAPUTRA	Tidak Tertarik	Membosankan	Sulit	Cukup Aktif
13	I PUTU ARIS WEDA PERMANA	Tidak Tertarik	Berkesan	Sulit	Cukup Aktif
14	I PUTU DEVANO LUIGI PRATAMA	Tidak Tertarik	membosankan	Sulit	Cukup Aktif
15	KADEK CHANTIKA ARYA PRADNYASARI	tertarik	Berkesan	Sulit	Cukup Aktif
16	KADEK DENA PRASETYA	tertarik	Membosankan	Sulit	Aktif
17	KADEK RIKO ARIYADI	Tidak Tertarik	Membosankan	Sulit	Cukup Aktif
18	NI KADEK INDIRA APRILIA	tertarik	Berkesan	Sulit	Kurang Aktif
19	NI KADEK MITA DWIKA PUTRI	tertarik	Berkesan	Sulit	Cukup Aktif
20	NI KADEK RINA MELIANDARI	Tidak Tertarik	Berkesan	Cukup Mudah	Aktif
21	NI KADEK WINA DEWI	Tidak Tertarik	Membosankan	Mudah	Aktif
22	NI KETUT ARISTIA YULIANTI	Tidak Tertarik	Membosankan	Sulit	Cukup Aktif
23	NI KOMANG ANISA WILYA SARI	Tidak Tertarik	Berkesan	Mudah	Aktif
24	NI PUTU JUNI ARVITAYANTI	Tidak Tertarik	Berkesan	Cukup Mudah	Aktif
25	NI PUTU PIRDARINI	Tidak Tertarik	Membosankan	Cukup Mudah	cukup Aktif
26	NURUL HIDAYAH	Tidak Tertarik	Berkesan	Sulit	cukup Aktif
27	PUTU ALIYA RIYADI PUTRI	Tidak Tertarik	Membosankan	Sulit	Aktif
28	PUTU BUDIASTINI	tertarik	Membosankan	Sulit	cukup Aktif
29	PUTU DEBBY ANGELINA	Tidak Tertarik	Berkesan	Sulit	cukup Aktif
30	PUTU EKA MARIYANTI	Tertarik	Membosankan	Sulit	Kurang Aktif
31	PUTU JUNI RATNA DEWI	Tidak Tertarik	Berkesan	Mudah	aktif
32	PUTU NOKI ARIANTO	Tidak Tertarik	Berkesan	Sulit	Kurang Aktif
33	PUTU WENDI SAPUTRA	Tidak Tertarik	Berkesan	Sulit	Kurang Aktif
34	NI MADE CHELSEA VALENTINA MAHARANI	Tidak Tertarik	Membosankan	Sulit	Cukup Aktif

### Hasil Analisis

Butir Pertanyaan	Respon	Persentase
1	Tertarik	29,41%
	Tidak Tertarik	70,59%
2	Berkesan	47,06%
	Membosankan	52,94%
3	Mudah	8,82%
	Cukup Mudah	8,82%
	Sulit	82,36%
4	Aktif	28,52%
	Cukup Aktif	17,18%
	Kurang Aktif	64,70%

#### Lampiran 4 Hasil Analisis Kurikulum

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Materi	Alokasi Waktu
Peserta didik merefleksikan bagaimana perubahan kondisi alam di permukaan bumi terjadi akibat faktor alam maupun perbuatan manusia, mengidentifikasi pola hidup yang menyebabkan terjadinya permasalahan lingkungan serta memprediksi dampaknya terhadap kondisi sosial kemasyarakatan, ekonomi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengingat kembali hal-hal yang sudah diketahui berkaitan dengan tema pembelajaran</li> <li>2. Peserta didik mengetahui apa yang ingin dan akan dipelajari di bab ini</li> </ol>	Magnet, Listrik dan Teknologi	2
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mendeskripsikan bentuk muka alam di daratan dan perairan yang ada di sekitar</li> <li>2. Peserta didik mengelaborasi pemahamannya tentang litosfer, hidrosfer, dan atmosfer</li> </ol>	Relief Bumi (Litosfer dan Hidrosfer)	3
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menceritakan kembali berdasarkan interpretasinya mengenai perubahan lingkungan di sekitar</li> <li>2. Peserta didik memahami bahwa kondisi lingkungan, struktur muka bumi dapat berubah</li> </ol>	Perubahan yang Terjadi di Alam : Siklus Air	6
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mendemonstrasikan bentuk lapisan permukaan Bumi yang terdiri atas lempeng-lempeng</li> <li>2. Peserta didik menjelaskan bagaimana lempeng bumi dapat bergerak</li> </ol>	Lempeng Bumi dan Pergerakannya: Struktur Bumi	8

	3. Peserta didik menceritakan bagaimana arus konveksi (perpindahan kalor pada cairan) terjadi.		
<p>1. Mengamati Pada akhir fase C, peserta didik mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana dengan menggunakan panca indra, mencatat hasil pengamatannya, serta mencari persamaan dan perbedaannya .</p> <p>2. Mempertanyakan dan memprediksi Dengan panduan, peserta didik dapat mengajukan pertanyaan lebih lanjut untuk memperjelas hasil pengamatan dan membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah.</p> <p>3. Merencanakan dan</p>	<p>1. Mengelaborasi pemahaman peserta didik tentang bentuk permukaan Bumi dan keterkaitannya dengan Siklus Air</p> <p>2. Menceritakan bagaimana perubahan kondisi lingkungan tertentu dalam suatu periode waktu</p>	Membuat Maket Relief Bumi	6

<p>melakukan penyelidikan Secara mandiri, peserta didik merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional untuk menjawab pertanyaan yang diajukan. Menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan keselamatan. Peserta didik menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat.</p> <p>4. Memproses, menganalisis data dan informasi Menyajikan data dalam bentuk tabel atau grafik serta menjelaskan hasil pengamatan dan pola atau hubungan pada data secara digital atau</p>			
---	---	--	--

<p>non digital. Membandingkan data dengan prediksi dan menggunakannya sebagai bukti dalam menyusun penjelasan ilmiah.</p> <p>5. Mengevaluasi dan refleksi Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Merefleksikan proses investigasi, termasuk merefleksikan validitas suatu tes.</p> <p>6. Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh yang ditunjang dengan argumen, bahasa, serta konvensi sains yang umum sesuai format yang ditentukan.</p>			
--	---	--	--



**KRITERIA ATAU INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN  
PEMBELAJARAN**

**Nama** : **Kelas** :  
**Sekolah** :  
**Alamat** : **Fase** :  
**Nama** : **Materi** :  
**Siswa** :  
**NISN** : **Tahun** : 2022/2023  
**Ajaran**

Kriteria ketercapaian ini juga menjadi salah satu pertimbangan dalam memilih/membuat instrumen asesmen, karena belum tentu suatu asesmen sesuai dengan tujuan dan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran. Kriteria ini merupakan penjelasan (deskripsi) tentang kemampuan apa yang perlu ditunjukkan/didemonstrasikan peserta didik sebagai bukti bahwa ia telah mencapai tujuan pembelajaran.

Kriteria yang digunakan untuk menentukan apakah peserta didik telah mencapai tujuan pembelajaran dapat dikembangkan pendidik dengan menggunakan beberapa pendekatan, di antaranya:

1. Menggunakan deskripsi sehingga apabila peserta didik tidak mencapai kriteria tersebut maka dianggap belum mencapai tujuan pembelajaran,
2. Menggunakan rubrik yang dapat mengidentifikasi sejauh mana peserta didik mencapai tujuan pembelajaran,

3. Menggunakan skala atau interval nilai, atau pendekatan lainnya sesuai dengan kebutuhan dan kesiapan pendidik dalam mengembangkannya.

**1. PENDEKATAN 1: MENGGUNAKAN DESKRIPSI KRITERIA**

**DESKRIPSI KRITERIA UNTUK KETUNTASAN TUJUAN PEMBELAJARAN**

**Kegiatan/Tugas 1**

1. ....
2. ....
- 3.

Kriteria	Tidak Memadai	Memadai
Laporan menunjukkan kemampuan penulisan teks eksplanasi dengan runtut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laporan menunjukkan hasil pengamatan yang jelas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laporan menceritakan pengalaman secara jelas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laporan menjelaskan hubungan kausalitas yang logis disertai dengan argumen yang logis sehingga dapat meyakinkan pembaca.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Kesimpulan: Peserta didik dianggap mencapai tujuan pembelajaran jika minimal 3 kriteria memadai. Jika ada dua kriteria masuk kategori tidak</b>		

tuntas, maka perlu dilakukan intervensi agar pencapaian peserta didik ini bisa diperbaiki

### Kegiatan/Tugas 2

1. ....

Kriteria	Tidak Memadai	Memadai
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

**Kesimpulan:** Peserta didik dianggap mencapai tujuan pembelajaran jika minimal 3 kriteria memadai. Jika ada dua kriteria masuk kategori tidak tuntas, maka perlu dilakukan intervensi agar pencapaian peserta didik ini bisa diperbaiki

## 2. PENDEKATAN 2: MENGGUNAKAN RUBRIK

Dalam rubrik terdapat empat tahap pencapaian, dari baru berkembang, layak, cakap hingga mahir. Dalam setiap tahapan ada deskripsi yang menjelaskan performa peserta didik.

### RUBRIK UNTUK KRITERIA KETUNTASAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Baru Berkembang	Layak	Cakap	Mahir
<p><b>Kesimpulan:</b> Peserta didik dianggap sudah mencapai tujuan pembelajaran jika kedua kriteria di atas mencapai minimal tahap cakap.</p>				

### 3. PENDEKATAN 3: MENGGUNAKAN INTERVAL NILAI

Untuk menggunakan interval, pendidik dan/ atau satuan pendidikan dapat menggunakan rubrik maupun nilai dari tes. Pendidik menentukan terlebih dahulu intervalnya dan tindak lanjut yang akan dilakukan untuk para peserta didik.

a. Contoh 1 Untuk nilai yang berasal dari nilai tes tertulis atau ujian, pendidik menentukan interval nilai. Setelah mendapatkan hasil tes, pendidik dapat langsung menilai hasil kerja peserta didik dan menentukan tindak lanjut sesuai dengan intervalnya.

- 1) **0 - 40%** (belum mencapai, remedial di seluruh bagian)
- 2) **41 - 65 %** (belum mencapai ketuntasan, remedial di bagian yang diperlukan)
- 3) **66 - 85 %** (sudah mencapai ketuntasan, tidak perlu remedial)
- 4) **86 - 100%** (sudah mencapai ketuntasan, perlu pengayaan atau tantangan lebih)

Bila peserta didik dapat mengerjakan 16 dari 20 soal (dengan bobot yang sama), maka ia mendapatkan nilai 80%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik tersebut sudah mencapai ketuntasan dan tidak perlu remedial.

b. Contoh 2 Pendidik dapat menggunakan interval nilai yang diolah dari rubrik. Seperti dalam tugas menulis laporan, pendidik dapat menetapkan empat kriteria ketuntasan:

- 1) .....
- 2) .....

3) .....

4) .....

Untuk setiap kriteria terdapat 4 (empat) skala pencapaian (1-4). Pendidik membandingkan hasil tulisan peserta didik dengan rubrik untuk menentukan ketercapaian peserta didik.

### Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran Menggunakan Interval

Kriteria Ketuntasan	Belum Muncul	Muncul Sebagian Kecil	Sudah Muncul Di Sebagian Besar	Terlihat Pada Keseluruhan Teks
	(1)	(2)	(3)	(4)
Menunjukkan kemampuan penulisan teks eksplanasi dengan runtut				<input type="checkbox"/>
Laporan menunjukkan hasil pengamatan yang jelas				<input type="checkbox"/>
Laporan menceritakan pengalaman secara jelas.				<input type="checkbox"/>
Laporan menjelaskan hubungan kausalitas yang logis disertai dengan argumen			<input type="checkbox"/>	

yang logis sehingga dapat meyakinkan pembaca.				

Diasumsikan untuk setiap kriteria memiliki bobot yang sama sehingga pembagi merupakan total dari jumlah kriteria (dalam hal ini 4 kriteria) dan nilai maksimum (dalam hal ini nilai maksimumnya 4). Satuan pendidikan dan/ atau guru dapat memberikan bobot sehingga penghitungan disesuaikan dengan bobot kriteria.

Setelah mendapatkan nilai (baik dari rubrik ataupun nilai dari tes), pendidik dan/atau satuan pendidikan dapat menentukan interval nilai untuk menentukan ketuntasan dan tindak lanjut sesuai dengan intervalnya.

- ❖ **0 - 40%** belum mencapai, remedial di seluruh bagian
- ❖ **41 - 60%** belum mencapai ketuntasan, remedial di bagian yang diperlukan
- ❖ **61 - 80%** sudah mencapai ketuntasan, tidak perlu remedial
- ❖ **81 - 100%** sudah mencapai ketuntasan, perlu pengayaan atau tantangan lebih

Pada contoh di atas, pendidik hanya menggunakan rubrik dan diambil kesimpulan bahwa peserta didik di atas sudah menuntaskan tujuan pembelajaran, karena sebagian besar kriteria sudah tercapai.

Guru Mata Pelajaran

.....

### Lampiran 5 Hasil Rekapitulasi Kuesioner Karakteristik Siswa

No	Nama	Butir Pertanyaan						
		1	2	3	4	5	6	7
1	I GEDE ARYASA KUSUMA LESMANA	Memahami	Tertarik	Visual	Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
2	I KADEK ALDI PRAMANA PUTRA	Sulit	Tertarik	Visual	Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
3	I KADEK ANGGA WIGUNA	Sulit	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tidak Tertarik	Sulit	Tertarik
4	I KADEK GUSTIYA ARMA WIRAYASA	Memahami	Tertarik	Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
5	I KADEK INVA PRAMUDA	Sulit	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
6	I KADEK NOVA EVENDI	Sulit	Tertarik	Kinestik	Audio Visual	Tidak Tertarik	Sulit	Tertarik
7	I KADEK REZA PUTRA	memahami	Tertarik	Kinestik	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
8	I KADEK YUDA HENDRAWAN	Sulit	Tertarik	Kinestik	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
9	I KOMANG AMERTA WIJAYA SAPUTRA	Sulit	Tertarik	Kinestik	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
10	I KOMANG ANDRE TRIGUNA	Sulit	Tertarik	Kinestik	Audio Visual	Tidak Tertarik	Mudah	Tertarik
11	I KOMANG DEDY PRADIKA	Sulit	Tertarik	Kinestik	Audio Visual	Tertarik	Sedang	Tertarik
12	I KOMANG JOVAN DIVA SAPUTRA	Sulit	Tertarik	Kinestik	Audio Visual	Tertarik	Sedang	Tertarik
13	I PUTU ARIS WEDA PERMANA	Sulit	Tertarik	Kinestik	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
14	I PUTU DEVANO LUIGI PRATAMA	Sulit	Tertarik	Kinestik	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
15	I KADEK CHANTIKA ARYA PRADNYASARI	Sulit	Tidak Tertarik	Kinestik	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
16	I KADEK DENA PRASETYA	Sulit	Tidak Tertarik	Kinestik	Audio Visual	Tidak Tertarik	Sulit	Tertarik
17	I KADEK RIKO ARIYADI	Memahami	Tertarik	Kinestik	Audio Visual	Tertarik	Mudah	Tertarik
18	NI KADEK INDIRA APRILLIA	Memahami	Tertarik	Kinestik	Audio Visual	Tertarik	Mudah	Tertarik
19	NI KADEK MITA DWIKA PUTRI	Sulit	Tertarik	Auditori	Audio	Tertarik	Sulit	Tertarik
20	NI KADEK RINA MELIANDARI	Sulit	Tertarik	Kinestik	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
21	NI KADEK WINA DEWI	Sulit	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
22	NI KETUT ARISTIA YULIANTI	Sulit	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
23	NI KOMANG ANISA WILYA SARI	Memahami	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Mudah	Tertarik
24	NI PUTU JUNI ARITAYANTI	Sulit	Tertarik	Visual	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
25	NI PUTU PIRDARINI	Sulit	Tertarik	kinestikk	Visual	Tidak Tertarik	Sedang	Tertarik
26	NURUL HIDAYAH	Sulit	Tertarik	kinestikk	Audio Visual	Tertarik	Sedang	Tertarik
27	PUTU ALIYA RIYADI PUTRI	Sulit	Tidak Tertarik	kinestikk	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
28	PUTU BUDIASTINI	Sulit	Tertarik	Visual	Visual	Tertarik	Sedang	Tertarik
29	PUTU DEBBY ANGELINA	Sulit	Tertarik	Visual	Visual	Tertarik	mudah	Tertarik
30	PUTU EKA MARIYANTI	Sulit	Tertarik	Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
31	PUTU JUNI RATNA DEWI	Sulit	Tertarik	Visual	Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
32	PUTU NOKI ARIANTO	sulit	Tertarik	Kinestik	Audio Visual	Tertarik	Mudah	Tertarik
33	PUTU WENDI SAPUTRA	Memahami	Tidak Tertarik	Kinestik	Audio Visual	Tertarik	Mudah	Tertarik
34	NI MADE CHELSEA VALENTINA MAHARANI	Sulit	Tertarik	Visual	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik

Butir Pertanyaan	Respon	Persentase
1	Memahami	17,64%
	Sulit	82,35%
2	Tertarik	88,23%
	Kurang Tertarik	11,77%
3	Audiotori	5,90%
	Visual	20,59%
	Visual Auditori	14,71%
4	Kinestik	50,00%
	Audio	2,94%
	Visual	17,64%
5	Audio Visual	79,41%
	Tertarik	85,29%
6	Tidak Tertarik	14,71%
	Mudah	17,65%
	Sedang	20,59%
7	Sulit	64,70%
	Tertarik	100,00%
	Tidak Tertarik	0,00%



Lampiran 6 Hasil Uji Validitas Instrumen *Judges I*

## Lembar Validasi Instrumen Ahli Muatan Pembelajaran

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
<b>A. Kualitas Isi Materi</b>				
1.	Kejelasan penyajian materi.	✓		
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.	✓		
3.	Kedalaman materi.	✓		
4.	Keluasan materi.	✓		
5.	Kesesuaian gambar dengan materi.	✓		
6.	Kesesuaian animasi dengan materi.	✓		
7.	Kesesuaian video dengan materi.			
8.	Kejelasan proyek dengan materi.	✓		
<b>B. Kualitas Bahasa</b>				
9.	Kejelasan makna kata.	✓		
10.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah EYD.	✓		
<b>C. Kualitas Soal/Tes</b>				
11.	Kesesuaian jenis latihan/tes dengan tujuan pembelajaran.	✓		
<b>Jumlah</b>		11		

Singaraja, 28 Desember 2022  
Validator,



**Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.**  
NIP. 198307262009121004

Dipindai dengan CamScanner

## Lembar Validasi Instrumen Ahli Media Pembelajaran

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
<b>A. Teks</b>				
1.	Kesesuaian jenis dan ukuran teks.	✓		
2.	Kejelasan teks pada setiap pokok pembahasan.	✓		
3.	Kesesuaian warna teks dengan <i>background</i> .	✓		
<b>B. Gambar</b>				
4.	Kejelasan gambar pada multimedia interaktif.	✓		
5.	Kemenarikan gambar.	✓		

Dipindai dengan CamScanner

6.	Gambar mendukung penjelasan materi.	✓		
7.	Kesesuaian penempatan gambar.	✓		
<b>C. Animasi</b>				
8.	Kualitas animasi pada multimedia interaktif	✓		
9.	Kesesuaian animasi yang digunakan pada multimedia interaktif.	✓		
<b>D. Video</b>				
10.	Kualitas video.	✓		
11.	Kejelasan suara pada video.	✓		
12.	Kesesuaian gambar dan animasi pada video	✓		
13.	Kesesuaian video pada materi pembelajaran.	✓		
14.	Video memudahkan siswa memahami materi.	✓		
15.	Kemenarikan video yang digunakan.	✓		
<b>E. Audio</b>				
16.	Kesesuaian musik dan <i>sound effect</i> pada multimedia interaktif.	✓		
<b>F. Layout</b>				
17.	Kesesuaian penempatan teks.	✓		
18.	Ketepatan ukuran media.	✓		
19.	Ketepatan komposisi menu.	✓		
<b>G. Pengoperasian Program</b>				
20.	Kemudahan penggunaan multimedia interaktif.	✓		
21.	Multimedia interaktif dapat digunakan secara berulang-ulang.	✓		
<b>Jumlah</b>		<b>21</b>		

Dipindai dengan CamScanner

Singaraja, 28 Desember 2022  
Validator,



**Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.**  
NIP. 198307262009121004

**Lembar Validasi Instrumen Kepraktisan oleh Guru**

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
<b>A. Aspek Tampilan Media Pembelajaran</b>				
1.	Secara keseluruhan tampilan multimedia interaktif menarik.	✓		
2.	Tulisan dalam multimedia interaktif dapat dibaca dengan jelas.	✓		
3.	Gambar dalam multimedia interaktif sudah terlihat dengan jelas.	✓		
4.	Keselarasan suara dengan <i>background</i> pada video materi pembelajaran.	✓		
5.	Tampilan warna multimedia interaktif menarik.	✓		

B. Aspek Kualitas Isi Materi				
6.	Penyajian soal yang diberikan pada multimedia interaktif sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran.	✓		
7.	Multimedia interaktif sudah terdapat permasalahan yang sesuai dengan lingkungan sekitar.	✓		
C. Aspek Pengoperasian Multimedia Interaktif				
8.	Multimedia interaktif dapat digunakan dengan mudah untuk mengajar.	✓		
9.	Multimedia interaktif dapat digunakan secara berulang-ulang sehingga membantu efektivitas pembelajaran.	✓		
<b>Jumlah</b>		9		

Singaraja, 28 Desember 2022  
Validator,



**Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.**  
NIP. 198307262009121004

Lembar Validasi Instrumen Kepraktisan oleh Peserta didik

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
A. Aspek Materi				
1.	Kejelasan materi yang disajikan.	✓		
2.	Kesesuaian bahasa yang digunakan dalam penyampaian materi.	✓		
3.	Kemudahan materi.	✓		
B. Aspek Kualitas Multimedia Interaktif				
4.	Kejelasan petunjuk belajar.	✓		
5.	Kemenarikan tampilan multimedia.	✓		
6.	Kemenarikan warna dalam multimedia interaktif.	✓		
7.	Kemenarikan gambar dalam multimedia interaktif.	✓		
8.	Kemudahan penggunaan Multimedia interaktif.	✓		
C. Aspek Kebermanfaatan Multimedia Interaktif				
9.	Kebermanfaatan multimedia interaktif untuk membantu peserta didik memahami materi/topik.	✓		
10.	Kemenarikan multimedia interaktif untuk memancing minat belajar peserta didik.	✓		
<b>Jumlah</b>		10		

Singaraja, 28 Desember 2022  
Validator,



**Dr. I Made Citra Wibawa, S.Ed., M.Ed.**  
NIP. 198307262009121004

Dipindai dengan CamScanner



**FORMAT VALIDASI SOAL PILIHAN GANDA**  
**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PjBL**  
**MENGGUNAKAN APLIKASI *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA MATERI**  
**SIKLUS AIR KELAS V SD**

**A. Petunjuk Pengisian**

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

**B. Lembar Validasi Soal Pilihan Ganda**

No Butir	Penilaian		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2		✓	$e_1 \rightarrow KD e_2$
3		✓	$e_1$ )
4		✓	$e_1$ )
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		

Komentar dan saran perbaikan

salah di ganti / revisi (L. 3.4) → e.

Singaraja, 28 Desember 2022

Validator,



Dr. I Made Citra Widawa, S.Pd, M.Pd  
NIP. 198307282009121004

Lampiran 7 Hasil Uji Validitas Instrumen *Judges II*

## Lembar Validasi Instrumen Ahli Muatan Pembelajaran

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
<b>A. Kualitas Isi Materi</b>				
1.	Kejelasan penyajian materi.	✓		
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.	✓		
3.	Kedalaman materi.	✓		
4.	Keluasan materi.	✓		
5.	Kesesuaian gambar dengan materi.	✓		
6.	Kesesuaian animasi dengan materi.	✓		
7.	Kesesuaian video dengan materi.	✓		
8.	Kejelasan proyek dengan materi.	✓		
<b>B. Kualitas Bahasa</b>				
9.	Kejelasan makna kata.	✓		
10.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah EYD.	✓		
<b>C. Kualitas Soal/Tes</b>				
11.	Kesesuaian jenis latihan/tes dengan tujuan pembelajaran.	✓		
<b>Jumlah</b>		<b>11</b>		

Singaraja, 28 Desember 2022  
Validator,



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

## Lembar Validasi Instrumen Ahli Media Pembelajaran

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
<b>A. Teks</b>				
1.	Kesesuaian jenis dan ukuran teks.	✓		
2.	Kejelasan teks pada setiap pokok pembahasan.	✓		
3.	Kesesuaian warna teks dengan <i>background</i> .	✓		
<b>B. Gambar</b>				
4.	Kejelasan gambar pada multimedia interaktif.	✓		
5.	Kemenarikan gambar.	✓		



6.	Gambar mendukung penjelasan materi.	✓		
7.	Kesesuaian penempatan gambar.	✓		
<b>C. Animasi</b>				
8.	Kualitas animasi pada multimedia interaktif.	✓		
9.	Kesesuaian animasi yang digunakan pada multimedia interaktif.	✓		
<b>D. Video</b>				
10.	Kualitas video.	✓		
11.	Kejelasan suara pada video.	✓		
12.	Kesesuaian gambar dan animasi pada video.	✓		
13.	Kesesuaian video pada materi pembelajaran.	✓		
14.	Video memudahkan siswa memahami materi.	✓		
15.	Kemenarikan video yang digunakan.	✓		
<b>E. Audio</b>				
16.	Kesesuaian musik dan <i>sound effect</i> pada multimedia interaktif.	✓		
<b>F. Layout</b>				
17.	Kesesuaian penempatan teks.	✓		
18.	Ketepatan ukuran media.	✓		
19.	Ketepatan komposisi menu.	✓		
<b>G. Pengoperasian Program</b>				
20.	Kemudahan penggunaan multimedia interaktif.	✓		
21.	Multimedia interaktif dapat digunakan secara berulang-ulang.	✓		
<b>Jumlah</b>		<b>21</b>		



Singaraja, 28 Desember 2022  
Validator,



**Ni Wayan Bati, S.Pd., M.Pd.**  
NIP. 197612142009122002

#### D. Lembar Validasi Instrumen Kepraktisan oleh Guru

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
<b>A. Aspek Tampilan Media Pembelajaran</b>				
1.	Secara keseluruhan tampilan multimedia interaktif menarik.	✓		
2.	Tulisan dalam multimedia interaktif dapat dibaca dengan jelas.	✓		
3.	Gambar dalam multimedia interaktif sudah terlihat dengan jelas.	✓		
4.	Keselarasan suara dengan <i>background</i> pada video materi pembelajaran.	✓		
5.	Tampilan warna multimedia interaktif menarik.	✓		

<b>B. Aspek Kualitas Isi Materi</b>				
6.	Penyajian soal yang diberikan pada multimedia interaktif sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran.	✓		
7.	Multimedia interaktif sudah terdapat permasalahan yang sesuai dengan lingkungan sekitar.	✓		
<b>C. Aspek Pengoperasian Multimedia Interaktif</b>				
8.	Multimedia interaktif dapat digunakan dengan mudah untuk mengajar.	✓		
9.	Multimedia interaktif dapat digunakan secara berulang-ulang sehingga membantu efektivitas pembelajaran.	✓		
<b>Jumlah</b>		<b>3</b>		

Singaraja, 28 Desember 2022  
Validator,



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

**Lembar Validasi Instrumen Kepraktisan oleh Peserta didik**

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
<b>A. Aspek Materi</b>				
1.	Kejelasan materi yang disajikan.	✓		
2.	Kesesuaian bahasa yang digunakan dalam penyampaian materi.	✓		
3.	Kemudahan materi.	✓		
<b>B. Aspek Kualitas Multimedia Interaktif</b>				
4.	Kejelasan petunjuk belajar.	✓		
5.	Kemenarikan tampilan multimedia.	✓		
6.	Kemenarikan warna dalam multimedia interaktif.	✓		
7.	Kemenarikan gambar dalam multimedia interaktif.	✓		
8.	Kemudahan penggunaan Multimedia interaktif.	✓		
<b>C. Aspek Kebermanfaatan Multimedia Interaktif</b>				
9.	Kebermanfaatan multimedia interaktif untuk membantu peserta didik memahami materi/topik.	✓		
10.	Kemenarikan multimedia interaktif untuk memancing minat belajar peserta didik.	✓		
<b>Jumlah</b>		<b>10</b>		

Singaraja, 28 Desember 2022  
Validator,



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



**FORMAT VALIDASI SOAL PILIHAN GANDA  
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PjBL  
MENGUNAKAN APLIKASI *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA MATERI  
SIKLUS AIR KELAS V SD**

**A. Petunjuk Pengisian**

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

**B. Lembar Validasi Soal Pilihan Ganda**

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

**Komentar dan saran perbaikan:**

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

Singaraja, 28 Desember 2022  
Validator,



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

### Lampiran 8 Hasil Perhitungan Uji Validitas Instrumen

Validitas isi instrumen telah diuji oleh dua pakar (*judges*) yang mana diantaranya pakar I yaitu Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd sedangkan pakar II yaitu Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. Adapun hasil perhitungan uji validitas isi instrumen ahli dan praktisi dapat dilihat pada Tabel berikut.

Uji Validitas Isi Instrumen	Jumlah Butir	Hasil Perhitungan	Kriteria
Instrumen Ahli Muatan Pembelajaran	11	1,00	Validitas Sangat Tinggi
Instrumen Ahli Media	21	1,00	Validitas Sangat Tinggi
Instrumen Kepraktisan oleh Guru	9	1,00	Validitas Sangat Tinggi
Instrumen Kepraktisan oleh Siswa	10	1,00	Validitas Sangat Tinggi
Instrumen efektivitas Multimedia Interaktif terhadap hasil belajar	20	0,86	Validitas Sangat Tinggi

Berdasarkan data pada tabel di atas, didapat hasil uji validitas isi instrumen untuk instrumen ahli dan praktisi mendapatkan skor hasil perhitungan sebesar 1,00 dengan kriteria validitas sangat tinggi dan instrumen penilaian efektivitas Multimedia Interaktif terhadap hasil belajar sebesar 0,87 dengan kriteria sangat tinggi.

**Lampiran 9 Hasil Perhitungan Instrumen Pilihan Ganda**

**Validitas Butir :**

Nomor	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10	Soal 11	Soal 12	Soal 13	Soal 14	Soal 15	Soal 16	Soal 17	Soal 18	Soal 19	Soal 20	Total	skor*2	
1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	
2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256
4	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9
5	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	9
7	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	25	
8	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
9	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9
10	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
11	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	16
12	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	16	256	
14	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
17	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	16	
18	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
19	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	7	49	
20	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7	49	
21	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	16	
22	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256
23	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	6	36	
24	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16	256	
25	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4	16	
26	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	4	
27	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
28	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	16	
Jumlah	13	16	12	16	12	13	12	8	17	13	11	12	11	12	13	15	12	14	14	20	238	3612	
p	0,46429	0,57143	0,42857	0,57143	0,42857	0,46429	0,42857	0,28571	0,60714	0,46429	0,39286	0,42857	0,39286	0,42857	0,46429	0,53571	0,42857	0,5	0,5	0,71429			
q	0,53571	0,42857	0,57143	0,42857	0,57143	0,53571	0,57143	0,71429	0,39286	0,53571	0,60714	0,57143	0,60714	0,57143	0,53571	0,46429	0,57143	0,5	0,5	0,28571			
Mp	14,5385	14,0625	17	7	17	16	7,83333	17	14,4	16,2308	8,18182	17	17,0909	17	15,3077	17,1667	17	14,2857	13,7143	15,9167			
Mt	8,5																						
St	7,53326																						
rpbis	0,74622	0,98674	0,98674	-0,2519	0,98674	0,92684	-0,1916	0,93675	0,98674	0,91733	-0,1408	0,98674	0,92704	0,98674	0,92704	0,98674	0,98674	0,85262	0,87069	0,85262			
rptabel	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	
	Valid	Valid	Valid	Drop	Valid	Valid	Drop	Valid	Valid	Valid	Drop	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			



### Realibilitas Instrumen Soal :

No. Urut Siswa	Butir Soal IPA Sistem Pernapasan																				Skor
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10	Soal 11	Soal 12	Soal 13	Soal 14	Soal 15	Soal 16	Soal 17	Soal 18	Soal 19	Soal 20	
1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
3	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
4	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
5	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3
7	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5
8	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
9	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
10	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
11	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4
12	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	16
14	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
16	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
17	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
18	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
19	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	7
20	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7
21	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
22	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
23	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	6
24	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16
25	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4
26	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
27	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
28	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
Jumlah	13	16	12	16	12	13	12	8	17	13	11	12	11	12	13	15	12	14	14	20	238
k	20																				
k-1	19																				
p	0,464286	0,571429	0,428571	0,571429	0,428571	0,464286	0,428571	0,285714	0,607143	0,464286	0,392857	0,428571	0,392857	0,428571	0,464286	0,535714	0,428571	0,5	0,5	0,714286	
q	0,535714	0,428571	0,571429	0,428571	0,571429	0,535714	0,571429	0,714286	0,392857	0,535714	0,607143	0,571429	0,607143	0,571429	0,535714	0,464286	0,571429	0,5	0,5	0,285714	
pq	0,248724	0,244898	0,244898	0,244898	0,244898	0,248724	0,244898	0,204082	0,23852	0,248724	0,23852	0,244898	0,23852	0,244898	0,248724	0,248724	0,244898	0,25	0,25	0,204082	
$\sum pq$	4,903061224																				
Varian Skor	63,79365079																				
KR 20	0,971728276																				

Jika  $r_i \geq 0,70$  = Reliabel

**Tingkat Kesukaran :**

No. Urut Siswa	Butir Soal IPA Sistem Pemasapan																			
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10	Soal 11	Soal 12	Soal 13	Soal 14	Soal 15	Soal 16	Soal 17	Soal 18	Soal 19	Soal 20
1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
7	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
8	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
12	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1
14	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
16	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
18	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
20	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
21	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
22	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1
24	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
25	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
26	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
27	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
ΣB	13	16	12	16	12	13	12	8	17	13	11	12	11	12	13	15	12	14	14	20
ΣP	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
TK	0,464286	0,571429	0,428571	0,571429	0,428571	0,464286	0,428571	0,285714	0,607143	0,464286	0,392857	0,428571	0,392857	0,428571	0,464286	0,535714	0,428571	0,5	0,5	0,714286
KET	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah

ntang Kategori Tingkat Kesukaran Si

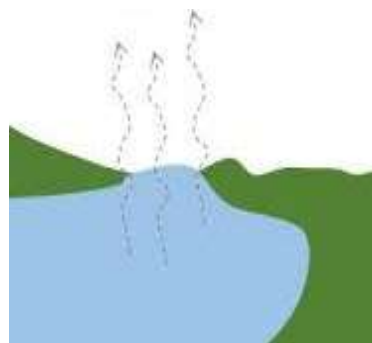
Rentang	Kategori
0,00 - 0,29	Sukar
0,30 - 0,70	Sedang
0,71-1,00	Mudah

**Daya Pembeda :**

No. Urut Siswa	Butir Soal IPA Sistem Pernapasan																				Skor
	Soal1	Soal2	Soal3	Soal4	Soal5	Soal6	Soal7	Soal8	Soal9	Soal10	Soal11	Soal12	Soal13	Soal14	Soal15	Soal16	Soal17	Soal18	Soal19	Soal20	
Jumlah	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1
22	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
19	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	7
PT	0,785714	0,928571	0,857143	0,357143	0,857143	0,857143	0,285714	0,571429	0,928571	0,857143	0,285714	0,857143	0,785714	0,857143	0,857143	0,857143	0,857143	0,785714	0,714286	0,928571	
20	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7
23	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	6
7	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5
1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4
11	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4
17	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
21	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
25	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4
28	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
4	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3
9	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
26	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
PR	0,142857	0,214286	0	0,785714	0	0,071429	0,571429	0	0,285714	0,071429	0,5	0	0	0	0,071429	0,214286	0	0,214286	0,285714	0,428571	
DB	0,642857	0,714286	0,857143	-0,42857	0,857143	0,785714	-0,285714	0,571429	0,642857	0,785714	-0,21429	0,857143	0,785714	0,857143	0,785714	0,642857	0,857143	0,571429	0,428571	0,5	
KET	Baik	Sangat Bai	Sangat Bai	Kurang Ba	Sangat Bai	Sangat Bai	Kurang Ba	Baik	Baik	Sangat Bai	Kurang Ba	Sangat Bai	Sangat Bai	Sangat Bai	Sangat Bai	Baik	Sangat Bai	Baik	Baik	Baik	
Rentang Kategori Daya Beda																					
Rentang	Kategori																				
0,00-0,19	Kurang Baik																				
0,20-0,39	Cukup Baik																				
0,40-0,70	Baik																				
0,71-1,00	Sangat Baik																				

### Lampiran 10 Soal Pilihan Ganda

1. Berikut ini pernyataan yang bukan merupakan pengertian dari Siklus Air adalah...
  - a. siklus hidrologi atau Siklus Air adalah proses pergerakan molekul air ( $H_2O$ ) yang berlangsung secara terus-menerus dari bumi ke atmosfer dan kembali lagi ke bumi.
  - b. Siklus Air adalah sebuah proses sirkulasi atau perputaran air yang dimulai dari tahap penyubliman, pengendapan, penguapan dan pengembunan.
  - c. Siklus Air adalah proses perputaran air dari tahap evaporasi, transpirasi kondensasi, presipitasi, dan infiltrasi.
  - d. Siklus Air adalah adalah proses sirkulasi yang dialami air secara berkelanjutan dalam sistem atmosfer bumi
2. Berikut yang bukan tahapan-tahapan Siklus Air adalah...
  - a. kondensasi
  - b. kalorisasi
  - c. presipitasi
  - d. evaporasi
3. Perhatikan tahapan Siklus Air berikut!  
 Kondensasi → infiltrasi → evaporasi → presipitasi  
 Urutan yang benar dalam tahapan Siklus Air adalah...
  - a. kondensasi → infiltrasi → presipitasi → evaporasi
  - b. evaporasi → kondensasi → presipitasi → infiltrasi
  - c. infiltrasi → kondensasi → infiltrasi → presipitasi
  - d. kondensasi → evaporasi → infiltrasi → presipitasi
4. Pada suatu hari yang sangat terik, Ibu Darma sedang mencuci baju. Setelah selesai mencuci Ibu Darma pun mulai menjemur baju tersebut, dan baju tersebut kering dalam waktu yang singkat. Dalam Siklus Air fenomena tersebut termasuk ke dalam tahap...
  - a. transpirasi
  - b. infiltrasi
  - c. kondensasi
  - d. evaporasi
5. Perhatikan gambar 1 dan gambar 2 dibawah ini!



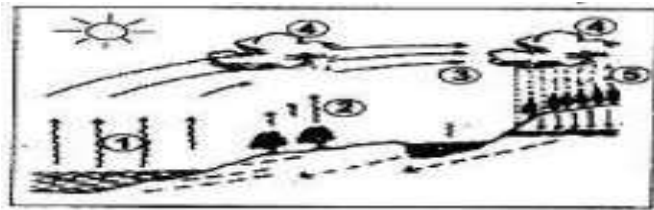
Gambar 1

Gambar 2

Tahapan Siklus Air yang ditunjukkan oleh gambar 1 dan 2 secara berturut-turut adalah ...

- a. presipitasi dan kondensasi
- b. kondensasi dan presipitasi
- c. presipitasi dan evaporasi
- d. presipitasi dan transpirasi

6. Perhatikan gambar di bawah ini !



Tahapan pada Siklus Air yang ditunjukkan oleh nomor 4 disebut dengan...

- a. evaporasi
  - b. presipitasi
  - c. transpirasi
  - d. kondensasi
7. Edwin merupakan anak yang tinggal di Desa Sukamaju. Yang mana Desa Sukamaju termasuk ke dalam desa yang tertinggal bahkan aliran listrik belum masuk ke dalam desa Sukamaju. Di Desa Sukamaju terdapat aliran sungai yang memiliki aliran yang cukup deras. Permasalahan tidak adanya aliran listrik tersebut dapat diatasi dengan memanfaatkan aliran sungai. Pemanfaatan aliran sungai yang dapat dilakukan adalah...
- a. membuat bendungan untuk membendung air sungai tersebut
  - b. membuat pembangkit listrik tenaga air
  - c. membiarkan air sungai mengalir dan menunggu bantuan pemerintah
  - d. memanfaatkan air sungai untuk sistem irigasi
8. Perhatikan pernyataan berikut ini!
1. Pembuatan bendungan
  2. Mencuci Mobil
  3. Pembuatan irigasi
  4. Dimanfaatkan sebagai sarana transportasi
  5. Dimanfaatkan untuk mandi, cuci, dan kakus
- Pemanfaatan air oleh manusia dapat dibedakan menjadi pemanfaatan skala besar dan pemanfaatan skala kecil. Pada pernyataan di atas pemanfaatan air skala besar oleh manusia ditunjukkan oleh nomor...
- a. 1,2 dan 5
  - b. 2, 3 dan 4
  - c. 1,3 dan 4

d. 2,4 dan 5

9. Perhatikan kalimat berikut!

1. Menanam pohon di hutan yang sudah gundul
2. Membuat bangunan beton secara berlebihan
3. Membuang sampah sembarangan di sungai
4. Menggunakan air dengan hemat
5. Menebang pohon di hutan secara berlebihan
6. Menjaga kebersihan area lingkungan perairan

Pada kalimat tersebut, nomor berapa yang merupakan kegiatan yang mengganggu Siklus Air!

- a. 1,4,6
- b. 1,2,3
- c. 1,4,5
- d. 2,3,5

10. Desa Sukamaju merupakan desa yang terkenal dengan danau kecil yang indah. Danau tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar untuk segala keperluan seperti mencuci, mandi dan juga mengairi sawah. Tetapi, semakin hari masyarakat semakin mencemari danau kecil tersebut segala jenis sampah baik organik dan anorganik. Menurut kalian dampak apakah yang dapat dirasakan masyarakat akibat dari pencemaran danau tersebut...

- a. masyarakat rentan terkena penyakit
- b. kebakaran hutan
- c. serangan hama tumbuhan
- d. terjadinya gempa bumi

11. Perhatikan hal-hal berikut ini!

1. Perubahan iklim
2. Mematikan keran setelah digunakan
3. Pengambilan air tanah secara berlebihan
4. Mencuci di sungai
5. Melakukan penanaman pohon disekitar aliran air
6. Mengolah barang bekas
7. Membuang limbah ke danau

Dari kegiatan di atas, kegiatan nomor berapakah yang merupakan faktor kurangnya kesediaan air bersih?

- a. 1, 2, 3, 7
- b. 2, 5, 4, 6
- c. 1, 3, 4, 7
- d. 2, 4, 5, 6

12. Perhatikan gambar di bawah ini!



Air banyak dimanfaatkan oleh kehidupan manusia, salah-satunya untuk dikonsumsi. Gambar di atas menunjukkan air bersih yang layak untuk dikonsumsi, air tersebut termasuk ke dalam?

- a. air tanah
  - b. air hujan
  - c. air permukaan
  - d. air laut
13. Berikut merupakan upaya untuk mengatasi berkurangnya persediaan air bersih kecuali...
- a. reboisasi
  - b. mematikan keran ketika selesai digunakan
  - c. membeton setiap area di lingkungan sekitar
  - d. memperbanyak area lingkungan hijau
14. Tahapan evaporasi atau penguapan dalam Siklus Air dapat dibuktikan melalui suatu percobaan yaitu...
- a. memasak air
  - b. menaruh air hangat didalam termos
  - c. melihat embun di pagi hari
  - d. melihat air hujan yang diserap oleh tanah
15. Di suatu kota yang terdiri atas banyak bangunan terjadi hujan yang sangat lebat selama 2 hari. Setelah hujan berhenti air masih saja menggenangi permukaan kota sehingga terjadi banjir. Apakah penyebab dari banjir tersebut...
- a. infiltrasi terganggu akibat dari banyaknya bangunan sehingga air hujan tidak menyerap ke dalam tanah.
  - b. air yang tidak ditampung oleh masyarakat kota
  - c. hujan yang lebat
  - d. banyaknya lahan hijau yang ada di kota

## Lampiran 11 Hasil Uji Media Pembelajaran

### LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PJBL MENGUNAKAN APLIKASI *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA MATERI SIKLUS AIR KELAS V SD

Peneliti: I Wayan Darma (1911031021)

#### A. Pengantar

- Lembar penilaian ahli media ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli media.
- Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasari oleh 7 aspek utama yaitu : aspek teks, aspek gambar, aspek animasi, aspek video, aspek audio, aspek layout, dan aspek pengoperasian program

#### B. Petunjuk Pengerjaan

Dimohonkan untuk Bapak/ibu memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan. Adapun deskripsi penilaian adalah sebagai berikut.

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

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisis lembar validasi ini, peneliti ucapkan terima kasih.

#### C. Tabel Penilaian Kelayakan Media

No	Aspek/Pernyataan	Skor				
		5 SB	4 B	3 C	2 K	1 SK
<b>Aspek Teks</b>						
1.	Kesesuaian jenis dan ukuran teks.	✓				
2.	Kejelasan teks pada setiap pokok pembahasan.		✓			
3.	Kesesuaian warna teks dengan <i>background</i> .		✓			
<b>Aspek Gambar</b>						
4.	Kejelasan gambar pada multimedia interaktif.	✓				
5.	Kemenarikan gambar.	✓				
6.	Gambar mendukung penjelasan materi.	✓				
7.	Kesesuaian penempatan gambar.		✓			



Aspek Animasi					
8.	Kualitas animasi pada multimedia interaktif	✓			
9.	Kesesuaian animasi yang digunakan.		✓		
Aspek Video					
10.	Kualitas Video.	✓			
11.	Kejelasan suara pada video.	✓			
12.	Kesesuaian gambar dan animasi pada video.	✓			
13.	Kesesuaian video pada materi pembelajaran.	✓			
14.	Video memudahkan siswa memahami materi.	✓			
15.	Kemenarikan video yang digunakan.	✓			
Aspek Audio					
16.	Kesesuaian musik dan <i>sound effect</i> .	✓			
Aspek Layout					
17.	Kesesuaian penempatan teks.		✓		
18.	Ketepatan ukuran media		✓		
19.	Ketepatan komposisi menu.	✓			
Aspek Pengoperasian Program					
20.	Kemudahan penggunaan multimedia interaktif	✓			
21.	Multimedia interaktif dapat digunakan secara berulang-ulang	✓			
<b>Jumlah</b>					
<b>Total</b>					

## Catatan/Komentar/Saran

1. Cara ke review beberapa tata tulis
2. Kelebaran latar & fokus beberapa foto perlu ditingkatkan
3. Proyek individu atau kelompok?
4. Peningkatkan pascapendampingan

Singaraja, 3 - 2 - 2023  
Penilai,

Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197108152001121001

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA**  
**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PJBL**  
**MENGGUNAKAN APLIKASI ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI**  
**SIKLUS AIR KELAS V SD**

Peneliti: I Wayan Dharma (1911031021)

**A. Pengantar**

1. Lembar penilaian ahli media ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli media.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasari oleh 7 aspek utama yaitu: aspek teks, aspek gambar, aspek animasi, aspek video, aspek audio, aspek layout, dan aspek pengoperasian program.

**B. Petunjuk Pengerjaan**

Dimohonkan untuk Bapak/ibu memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan. Adapun deskripsi penilaian adalah sebagai berikut.

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

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, peneliti ucapkan terima kasih.

**C. Tabel Penilaian Kelayakan Media**

No	Aspek/Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	K	SK
<b>Aspek Teks</b>						
1.	Kesesuaian jenis dan ukuran teks	✓				
2.	Kejelasan teks pada setiap pokok pembalasan	✓				
3.	Kesesuaian warna teks dengan <i>background</i>	✓				
<b>Aspek Gambar</b>						
4.	Kejelasan gambar pada multimedia interaktif	✓				
5.	Kemenarikan gambar.	✓				
6.	Gambar mendukung penjelasan materi	✓				
7.	Kesesuaian penempatan gambar		✓			

Aspek Animasi					
8.	Kualitas animasi pada multimedia interaktif		✓		
9.	Kesesuaian animasi yang digunakan.		✓		
Aspek Video					
10.	Kualitas Video.	✓			
11.	Kejelasan suara pada video.	✓			
12.	Kesesuaian gambar dan animasi pada video.		✓		
13.	Kesesuaian video pada materi pembelajaran.		✓		
14.	Video memudahkan siswa memahami materi.		✓		
15.	Kemenarikan video yang digunakan.	✓			
Aspek Audio					
16.	Kesesuaian musik dan <i>sound effect</i> .	✓			
Aspek Layout					
17.	Kesesuaian penempatan teks.	✓			
18.	Ketepatan ukuran media.	✓			
19.	Ketepatan komposisi menu.		✓		
Aspek Pengoperasian Program					
20.	Kemudahan penggunaan multimedia interaktif.	✓			
21.	Multimedia interaktif dapat digunakan secara berulang-ulang.	✓			
Jumlah					
Total					

Catatan/Komentar/Saran

*Media sudah layak digunakan*

Singaraja..... 2023  
Penilai,



Drs. I Made Sunjana, M.Pd.  
NIP. 196012311986031022

## Lampiran 12 Hasil Uji Muatan Pembelajaran

### LEMBAR PENILAIAN AHLI MUATAN PEMBELAJARAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PJBL MENGUNAKAN APLIKASI *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA MATERI SIKLUS AIR KELAS V SD

Peneliti : I Wayan Darna (1911031021)

#### A. Pengantar

- Lembar penilaian ahli media ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli media.
- Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasari oleh 3 aspek utama yaitu : aspek kualitas isi, aspek kualitas bahasa, dan aspek kualitas soal Latihan/tes.

#### B. Petunjuk Pengerjaan

Dimohonkan untuk Bapak/ibu memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan. Adapun deskripsi penilaian adalah sebagai berikut.

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

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, peneliti ucapkan terima kasih.

#### C. Tabel Penilaian Kelayakan Media

No	Aspek/Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	K	SK
<b>Aspek Kualitas Isi</b>						
1.	Kejelasan penyajian materi.	✓				
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.	✓				
3.	Kelengkapan materi.		✓			
4.	Keluasan materi.		✓			
5.	Kesesuaian gambar dengan materi.	✓				
6.	Kesesuaian animasi dengan materi.	✓				
7.	Kesesuaian video dengan materi.	✓				
8.	Kejelasan permasalahan yang sesuai dengan lingkungan sekitar serta proyek yang akan dikerjakan dengan materi.		✓			

Aspek Bahasa					
9.	Kejelasan makna kata.		✓		
10.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah EYD.	✓			
Aspek Kualitas Soal Latihan/Tes					
11.	Kesesuaian jenis latihan/tes dengan tujuan pembelajaran.	✓			
<b>Jumlah</b>					
<b>Total</b>					

Catatan/Komentar/Saran

Aplikasi memerlukan akses internet yang stabil.  
score user sudah bagus. Evaluasi sudah KOTS

Singaraja, 28 - 1 - 2023  
Penilai,



Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198307262009121004

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MUATAN PEMBELAJARAN  
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PJBL  
MENGUNAKAN APLIKASI *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA MATERI  
SIKLUS AIR KELAS V SD**

Peneliti: I Wayan Darma (1911031021)

**A. Pengantar**

1. Lembar penilaian ahli media ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli media.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasari oleh 3 aspek utama yaitu : aspek kualitas isi, aspek kualitas bahasa, dan aspek kualitas soal Latihan/tes.

**B. Petunjuk Pengerjaan**

Dimohonkan untuk Bapak/ibu memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan. Adapun deskripsi penilaian adalah sebagai berikut.

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

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, peneliti ucapkan terima kasih.

**C. Tabel Penilaian Kelayakan Media**

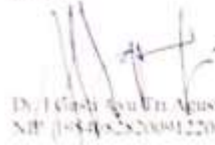
No	Aspek/Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	K	SK
<b>Aspek Kualitas Isi</b>						
1.	Kejelasan penyajian materi.		✓			
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.	✓				
3.	Kedalaman materi.		✓			
4.	Kehuasan materi.	✓				
5.	Kesesuaian gambar dengan materi.	✓				
6.	Kesesuaian animasi dengan materi.	✓	✓			
7.	Kesesuaian video dengan materi.		✓			
8.	Kejelasan permasalahan yang sesuai dengan lingkungan sekitar serta proyek yang akan dikerjakan dengan materi.	✓		✓		
<b>Aspek Bahasa</b>						
9.	Kejelasan makna kata.	✓				

10.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah EYD	✓					
<b>Aspek Kualitas Soal Latihan Tes</b>							
11.	Kesesuaian jenis latihan tes dengan tujuan pembelajaran	✓					
<b>Jumlah</b>							
<b>Total</b>							

**Catatan Komenta Saran**

- Proyekor sudah rusak terlintas (di mana laptop)
- Penulisan belum rapi, untuk soal jawaban di awal huruf kecil semua kecuali nama / tempat
- Belum isi bagian pembelajaran

Simpang, 21 Januari 2023  
Penilai,



Dr. I Gusti Ayu Tri Agustina, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19640828200901220015

### Lampiran 13 Hasil Perhitungan Uji Kelayakan

Analisis kelayakan media menggunakan rumus *mean* atau rata-rata. Hasil uji kelayakan oleh ahli media dan materi akan dicari dengan menggunakan rumus berikut.

$$M = \frac{\Sigma X}{n}$$

Keterangan:

M = Rata-rata skor

$\Sigma X$  = Total/jumlah dari keseluruhan skor

n = Total/jumlah keseluruhan subjek

Rata-rata skor yang didapatkan kemudian dikonversikan menggunakan pedoman konversi skala lima guna mengetahui kepraktisan masing-masing komponen media yang dikembangkan maupun media yang dikembangkan secara menyeluruh. Penilaian skala lima dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.1 Penilaian Skala Lima

Rentangan Skor	Klasifikasi Predikat
$3,75 \leq \bar{X} < 5,01$	Sangat Baik
$2,92 \leq \bar{X} < 3,75$	Baik
$2,08 \leq \bar{X} < 2,92$	Cukup
$1,25 \leq \bar{X} < 2,08$	Tidak Baik
$0 \leq \bar{X} < 1,25$	Sangat Tidak Baik

Hasil perhitungan kelayakan dari ahli media dan muatan pembelajaran kemudian dimasukkan ke dalam rumus tersebut. Adapun perhitungannya yaitu.

$$\text{Uji kelayakan ahli media : } M = \frac{200}{42} = 4,76$$

$$\text{Uji kelayakan ahli muatan pembelajaran : } M = \frac{102}{22} = 4,63$$



## Hasil Uji Media

No	Aspek/Pernyataan	Skor	
		Ahli I	Ahli II
1.	Kesesuaian jenis dan ukuran teks.	5	5
2.	Kejelasan teks pada setiap pokok pembahasan.	4	5
3.	Kesesuaian warna teks dengan <i>background</i> .	4	5
<b>Aspek Gambar</b>			
4.	Kejelasan gambar pada Multimedia Interaktif .	5	5
5.	Kemenarikan gambar.	5	5
6.	Gambar mendukung penjelasan materi.	5	4
7.	Kesesuaian penempatan gambar.	4	4
<b>Aspek Animasi</b>			
8.	Kualitas animasi pada Multimedia Interaktif	5	4
9.	Kesesuaian animasi yang digunakan.	4	4
<b>Aspek Video</b>			
10.	Kualitas Video.	5	5
11.	Kejelasan suara pada video.	5	5
12.	Kesesuaian gambar dan animasi pada video.	5	4
13.	Kesesuaian video pada materi pembelajaran.	5	4
14.	Video memudahkan siswa memahami materi.	5	4
15.	Kemenarikan video yang digunakan.	5	5
<b>Aspek Audio</b>			
16.	Kesesuaian musik dan <i>sound effect</i> .	5	5

<b>Aspek Layout</b>			
17.	Kesesuaian penempatan teks.	4	5
18.	Ketepatan ukuran media.	4	5
19.	Ketepatan komposisi menu.	5	4
<b>Aspek Pengoperasian Program</b>			
20.	Kemudahan penggunaan Multimedia Interaktif .	5	5
21.	Multimedia Interaktif dapat digunakan secara berulang-ulang.	5	5
<b>Jumlah</b>		99	101
<b>Rata-rata</b>		4,76	

Hasil Uji Muatan Pembelajaran

No	Aspek/Pernyataan	Skor	
		Ahli I	Ahli II
<b>Aspek Kualitas Isi</b>			
1.	Kejelasan penyajian materi.	5	4
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.	5	5
3.	Ke dalam materi.	4	4
4.	Keluasan materi.	4	5
5.	Kesesuaian gambar dengan materi.	5	5
6.	Kesesuaian animasi dengan materi.	5	5
7.	Kesesuaian video dengan materi.	5	4
8.	Kejelasan permasalahan yang sesuai dengan lingkungan sekitar serta proyek yang akan dikerjakan dengan materi.	4	5
<b>Aspek Bahasa</b>			

9.	Kejelasan makna kata.	4	5
10.	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah EYD.	5	5
<b>Aspek Kualitas Soal Latihan/Tes</b>			
11.	Kesesuaian jenis latihan/tes dengan tujuan pembelajaran.	5	4
<b>Jumlah</b>		51	51
<b>rata-rata</b>		<b>4,63</b>	

Rata-rata skor yang diperoleh dari ahli media dan ahli muatan pembelajaran dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel Rata-Rata Skor Kelayakan Ahli Media dan Ahli Muatan Pembelajaran

No	Ahli	Hasil validitas	Kualifikasi
1	Uji ahli media	4,76	Sangat baik
2	Uji ahli muatan pembelajaran	4,63	Sangat baik

## Lampiran 14 Hasil Uji Kepraktisan Oleh Guru

### LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH GURU PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PJBL MENGUNAKAN APLIKASI *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA MATERI SIKLUS AIR KELAS V SD

Peneliti : I Wayan Dharma (1911031021)

#### A. Pengantar

- Lembar penilaian kepraktisan media ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan.
- Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasari oleh 3 aspek utama yaitu : aspek tampilan media pembelajaran, aspek kualitas isi materi, dan aspek pengoperasian multimedia interaktif.

#### B. Petunjuk Pengerjaan

Dimohonkan untuk Bapak/ibu memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan. Adapun deskripsi penilaian adalah sebagai berikut.

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

Atas kesediaan Bapak/ibu untuk mengisi lembar validasi ini, peneliti ucapkan terima kasih.

#### C. Tabel Penilaian Kepraktisan Media

No	Aspek/Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	K	SK
<b>Aspek Tampilan Media Pembelajaran</b>						
1.	Secara keseluruhan tampilan multimedia interaktif menarik.	✓				
2.	Tampilan dalam multimedia interaktif dapat dibaca dengan jelas.	✓				
3.	Menarik dalam multimedia interaktif sudah terlihat dengan jelas dan menarik.	✓				
4.	Keseluruhan suara dengan <i>background</i> pada video materi pembelajaran.	✓				
5.	Terdapat warna multimedia interaktif menarik.	✓				
<b>Aspek Kualitas Isi Materi</b>						
6.	Pernyataan yang diberikan pada multimedia interaktif sudah sesuai.	✓				

	dengan tujuan pembelajaran.					
7.	Multimedia interaktif sudah terdapat permasalahan yang sesuai dengan lingkungan sekitar.	✓				
<b>Aspek Pengoperasian Multimedia Interaktif</b>						
8.	Multimedia interaktif dapat digunakan dengan mudah untuk mengajar.	✓				
9.	Multimedia interaktif dapat digunakan secara berulang-ulang sehingga membantu efektivitas pembelajaran.	✓				
<b>Jumlah</b>						
<b>Total</b>						

Catatan/Komentar/Saran  
Media yang dibuat sudah bagus.

Tanggal 9 - 2 - 2023  
Penilai,



Kadet Agus Sudicandika

**LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH GURU**  
**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PJBL**  
**MENGGUNAKAN APLIKASI ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI**  
**SIKLUS AIR DI KELAS V SD**

Peneliti : I Wayan Darma (1911031021)

**A. Pengantar**

1. Lembar penilaian kepraktisan media ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasari oleh 3 aspek utama yaitu : aspek tampilan media pembelajaran, aspek kualitas isi materi, dan aspek pengoperasian multimedia interaktif.

**B. Petunjuk Pengerjaan**

Dimohonkan untuk Bapak/ibu mematuhi penilaian tiap pernyataan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan. Adapun deskripsi penilaian adalah sebagai berikut.

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

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk merevisi lembar validasi ini, peneliti ucapkan terima kasih.

**C. Tabel Penilaian Kepraktisan Media**

No	Aspek/Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	K	SK
<b>Aspek Tampilan Media Pembelajaran</b>						
1.	Secara keseluruhan tampilan multimedia interaktif menarik.		✓			
2.	Tulisan dalam multimedia interaktif dapat dibaca dengan jelas.	✓				
3.	Gambar dalam multimedia interaktif sudah terlihat dengan jelas dan menarik.	✓				
4.	Keselarasan suara dengan <i>background</i> pada video materi pembelajaran.	✓				
5.	Tampilan warna multimedia interaktif menarik.		✓			
<b>Aspek Kualitas Isi Materi</b>						
6.	Penyajian soal yang diberikan pada multimedia interaktif.		✓			

	multimedia inter dengan tujuan pe	sudah sesuai lajaran.					
7.	Multimedia inter permasalahan ya lingkungan sekit	sudah terdapat suai dengan	✓				
<b>Aspek Pengoperasian</b>		<b>ltimedia Interaktif</b>					
8.	Multimedia inter dengan mudah t	dapat digunakan mengajar.		✓			
9.	Multimedia inter secara berulang membantu efek	dapat digunakan ; sehingga pembelajaran.		✓			
Jc							
7							

**Catatan Komenta/ Saran**

.....

.....

.....

.....

..... 2023  
Pentia.

*Ni Kadek Wina Suranti, M. Pd*

**LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH GURU**  
**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PJBL**  
**MENGGUNAKAN APLIKASI *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA MATERI**  
**SIKLUS AIR KELAS V SD**

Peneliti : I Wayan Dharma (1911031021)

**A. Pengantar**

1. Lembar penilaian kepraktisan media ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasari oleh 3 aspek utama yaitu : aspek tampilan media pembelajaran, aspek kualitas isi materi, dan aspek pengoperasian multimedia interaktif.

**B. Petunjuk Pengerjaan**

Dimohonkan untuk Bapak/ibu memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan. Adapun deskripsi penilaian adalah sebagai berikut.

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

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisris lembar validasi ini, peneliti ucapkan terima kasih.

**C. Tabel Penilaian Kepraktisan Media**

No	Aspek/Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	K	SK
<b>Aspek Tampilan Media Pembelajaran</b>						
1.	Secara keseluruhan tampilan multimedia interaktif menarik.	✓				
2.	Tulisan dalam multimedia interaktif dapat dibaca dengan jelas.	✓				
3.	Gambar dalam multimedia interaktif sudah terlihat dengan jelas dan menarik.		✓			
4.	Keselarasan suara dengan <i>background</i> pada video materi pembelajaran.		✓			
5.	Tampilan warna multimedia interaktif menarik.	✓				
<b>Aspek Kualitas Isi Materi</b>						
6.	Penyajian soal yang diberikan pada multimedia interaktif sudah sesuai.		✓			



	dengan tujuan pembelajaran.					
7.	Multimedia interaktif sudah terdapat permasalahan yang sesuai dengan lingkungan sekitar.	✓				
<b>Aspek Pengoperasian Multimedia Interaktif</b>						
8.	Multimedia interaktif dapat digunakan dengan mudah untuk mengajar.	✓				
9.	Multimedia interaktif dapat digunakan secara berulang-ulang sehingga membantu efektivitas pembelajaran.	✓				
<b>Jumlah</b>						
<b>Total</b>						

**Catatan/Komentar/Saran**

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 24 Januari 2023  
Penilai,

  
M. RADEK N. GURAHATI S. M. ARDIANA

### Lampiran 15 Hasil Uji Kepraktisan Oleh Guru

Data hasil uji kepraktisan Multimedia Interaktif selanjutnya dianalisis guna mengetahui kepraktisan media yang dikembangkan. Skor yang diperoleh melalui praktisi dianalisis untuk menghitung rata-rata skor. Analisis kepraktisan media menggunakan rumus *mean* atau rata-rata. Hasil uji kepraktisan oleh praktisi akan dicari dengan menggunakan rumus berikut.

$$M = \frac{\Sigma X}{n}$$

(Nella & Sylvia, 2020:231)

Keterangan:

M = Rata-rata skor

$\Sigma X$  = Total/jumlah dari keseluruhan skor

n = Total/jumlah keseluruhan subjek

hasil perhitungan kepraktisan dari guru dan siswa kemudian dimasukkan ke dalam rumus tersebut. Adapun perhitungannya yaitu.

$$\text{Uji kepraktisan oleh guru : } M = \frac{127}{27} = 4,70$$

Aspek Tampilan Media Pembelajaran		Skor		
		Praktisi I	Praktisi II	Praktisi III
1.	Secara keseluruhan tampilan multimedia interaktif menarik.	5	4	5
2.	Tulisan dalam multimedia interaktif dapat dibaca dengan jelas.	5	4	5
3.	Gambar dalam multimedia interaktif sudah terlihat dengan jelas dan menarik.	5	5	4
4.	Keselarasan suara dengan <i>backsound</i> pada video materi pembelajaran.	5	5	4
5.	Tampilan warna multimedia interaktif menarik.	5	5	5
<b>Aspek Kualitas Isi Materi</b>				
6.	Penyajian soal yang diberikan pada multimedia interaktif sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	4	4
7.	Multimedia interaktif sudah terdapat permasalahan yang sesuai dengan lingkungan sekitar.	5	5	5
<b>Aspek Pengoperasian Multimedia Interaktif</b>				
8.	Multimedia interaktif dapat digunakan dengan mudah untuk mengajar.	5	4	5
9.	Multimedia interaktif dapat digunakan secara berulang-ulang sehingga membantu efektivitas pembelajaran.	5	4	5
<b>Jumlah</b>		45	40	42
<b>Rata-rata</b>		4,7		

Rata-rata skor yang diperoleh dari praktisis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel Rata-Rata Skor Kepraktisan Guru

No	Ahli	Hasil validitas	Kualifikasi
1	Uji praktisi guru	4,70	Sangat baik

## Lampiran 16 Hasil Uji Kepraktisan Oleh Siswa

### LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH PESERTA DIDIK PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PJB MENGGUNAKAN APLIKASI *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA MATERI SIKLUS AIR KELAS V SD

Peneliti : I Wayan Dharma (1911031021)

#### A. Pengantar

1. Lembar penilaian kepraktisan media ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasari oleh 3 aspek utama yaitu: aspek materi, aspek kualitas multimedia interaktif, dan aspek kebermanfaatan multimedia interaktif.

#### B. Petunjuk Pengerjaan

Dimohonkan untuk peserta didik memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan. Adapun deskripsi penilaian adalah sebagai berikut.

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

Atas kesediaan peserta didik untuk mengisi lembar validasi ini, peneliti ucapkan terima kasih.

#### C. Tabel Penilaian Kepraktisan Media

No	Aspek/Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	K	SK
<b>Aspek Materi</b>						
1.	Kejelasan materi yang disajikan.	✓				
2.	Kesesuaian bahasa yang digunakan dalam penyampaian materi.	✓				
3.	Kemudahan materi.	✓				
<b>Aspek Kualitas Isi Materi</b>						
4.	Kejelasan petunjuk belajar.	✓				
5.	Kememaran tampilan multimedia.	✓				
6.	Kememaran warna dalam multimedia interaktif.	✓				
7.	Kememaran gambar dalam multimedia interaktif.	✓				
8.	Kemudahan penggunaan Multimedia interaktif.	✓				

Aspek Pengoperasian Multimedia Interaktif					
9.	Kebermanfaatan multimedia interaktif untuk membantu peserta didik memahami materi/topik.	√			
10.	Kemenarikan multimedia interaktif untuk memancing minat belajar peserta didik.	√			
<b>Jumlah</b>					
<b>Total</b>					

Catatan/Komentar/Saran

Multimedia interaktif ini membuat saya senang  
untuk belajar

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

.....2023  
 Penilai,



RPUTU Aliya Riyadi Putri

**LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH PESERTA DIDIK  
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PJBL  
MENGUNAKAN APLIKASI *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA MATERI  
SIKLUS AIR KELAS V SD**

Peneliti : I Wayan Darna (1911031021)

**A. Pengantar**

1. Lembar penilaian kepraktisan media ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasari oleh 3 aspek utama yaitu: aspek materi, aspek kualitas multimedia interaktif, dan aspek kebermanfaatan multimedia interaktif.

**B. Petunjuk Pengerjaan**

Dimohonkan untuk peserta didik memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan. Adapun deskripsi penilaian adalah sebagai berikut.

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

Atas kesediaan peserta didik untuk mengisis lembar validasi ini, peneliti ucapkan terima kasih.

**C. Tabel Penilaian Kepraktisan Media**

No	Aspek/Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	K	SK
<b>Aspek Materi</b>						
1.	Kejelasan materi yang disajikan.	✓				
2.	Kesesuaian bahasa yang digunakan dalam penyampaian materi.	✓				
3.	Kemudahan materi.	✓				
<b>Aspek Kualitas Isi Materi</b>						
4.	Kejelasan petunjuk belajar.	✓				
5.	Kemenarikan tampilan multimedia.	✓				
6.	Kemenarikan warna dalam multimedia interaktif.	✓				
7.	Kemenarikan gambar dalam multimedia interaktif.	✓				
8.	Kemudahan penggunaan Multimedia interaktif.	✓				

Aspek Pengoperasian Multimedia Interaktif					
9.	Kebermanfaatan multimedia interaktif untuk membantu peserta didik memahami materi/topik.	√			
10.	Kemenarikan multimedia interaktif untuk memancing minat belajar peserta didik.	√			
<b>Jumlah</b>					
<b>Total</b>					

## Catatan/Komentar/Saran

multimedia ini membantu saya untuk belajar

2023

Penilai,



Kadik Nova Elvendi

**LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH PESERTA DIDIK  
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PJBL  
MENGUNAKAN APLIKASI *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA MATERI  
SIKLUS AIR KELAS V SD**

Peneliti : I Wayan Dharma (1911031021)

**A. Pengantar**

1. Lembar penilaian kepraktisan media ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasari oleh 3 aspek utama yaitu: aspek materi, aspek kualitas multimedia interaktif, dan aspek kebermanfaatan multimedia interaktif.

**B. Petunjuk Pengerjaan**

Dimohonkan untuk peserta didik memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan. Adapun deskripsi penilaian adalah sebagai berikut.

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

Atas kesediaan peserta didik untuk mengistis lembar validasi ini, peneliti ucapkan terima kasih.

**C. Tabel Penilaian Kepraktisan Media**

No	Aspek/Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	K	SK
<b>Aspek Materi</b>						
1.	Kejelasan materi yang disajikan.	✓				
2.	Kesesuaian bahasa yang digunakan dalam penyampaian materi.	✓				
3.	Kemudahan materi.	✓				
<b>Aspek Kualitas Isi Materi</b>						
4.	Kejelasan petunjuk belajar.	✓				
5.	Kemenarikan tampilan multimedia.	✓				
6.	Kemenarikan warna dalam multimedia interaktif.	✓				
7.	Kemenarikan gambar dalam multimedia interaktif.	✓				



8.	Kemudahan penggunaan Multimedia interaktif.	✓				
<b>Aspek Pengoperasian Multimedia Interaktif</b>						
9.	Kebermanfaatan multimedia interaktif untuk membantu peserta didik memahami materi topik.	✓				
10.	Kemenarikan multimedia interaktif untuk memancing minat belajar peserta didik.	✓				
<b>Jumlah</b>		✓				
<b>Total</b>						

**Catatan/Komentar/Saran**

Saya senang belajar dengan multimedia interaktif ini

2023

Penda



ti made Chelsea VM

**LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH PESERTA DIDIK  
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PJBH.  
MENGUNAKAN APLIKASI *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA MATERI  
SIKLUS AIR KELAS V SD**

Peneliti : I Wayan Darna (1911031021)

**A. Pengantar**

1. Lembar penilaian kepraktisan media ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasari oleh 3 aspek utama yaitu: aspek materi, aspek kualitas multimedia interaktif, dan aspek kebermanfaatan multimedia interaktif.

**B. Petunjuk Pengerjaan**

Dimohonkan untuk peserta didik memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan. Adapun deskripsi penilaian adalah sebagai berikut.

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

Atas kesediaan peserta didik untuk mengisi lembar validasi ini, peneliti ucapkan terima kasih.

**C. Tabel Penilaian Kepraktisan Media**

No	Aspek/Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	K	SK
<b>Aspek Materi</b>						
1.	Kejelasan materi yang disajikan.	✓				
2.	Kesesuaian bahasa yang digunakan dalam penyampaian materi.	✓				
3.	Kemudahan materi.	✓				
<b>Aspek Kualitas Isi Materi</b>						
4.	Kejelasan petunjuk belajar.	✓				
5.	Kemenarikan tampilan multimedia.	✓				
6.	Kemenarikan warna dalam multimedia interaktif.	✓				
7.	Kemenarikan gambar dalam multimedia interaktif.	✓				
8.	Kemudahan penggunaan Multimedia interaktif.	✓				

Aspek Pengoperasian Multimedia Interaktif				
9.	Kebermanfaatan multimedia interaktif untuk membantu peserta didik memahami materi topik.	✓		
10.	Kemenarikan multimedia interaktif untuk memancing minat belajar peserta didik.	✓		
Jumlah				
Total				

## Catatan Komenta/Saran

Multimedia ini menarik bagi saya  
karena isinya video pembelajaran

.....2023

Penilai,



Ina Dite Aidi Pratomo Purba

**LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH PESERTA DIDIK  
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PJBL  
MENGUNAKAN APLIKASI *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA MATERI  
SIKLUS AIR KELAS V SD**

Peneliti: I Wayan Dharma (1911031021)

**A. Pengantar**

1. Lembar penilaian kepraktisan media ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasari oleh 3 aspek utama yaitu: aspek materi, aspek kualitas multimedia interaktif, dan aspek kebermanfaatan multimedia interaktif.

**B. Petunjuk Pengerjaan**

Dimohonkan untuk peserta didik memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan. Adapun deskripsi penilaian adalah sebagai berikut.

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

Atas kesediaan peserta didik untuk mengisi lembar validasi ini, peneliti ucapkan terima kasih.

**C. Tabel Penilaian Kepraktisan Media**

No	Aspek/Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	K	SK
<b>Aspek Materi</b>						
1.	Kejelasan materi yang disajikan.	✓				
2.	Kesesuaian bahasa yang digunakan dalam penyampaian materi.	✓				
3.	Kemudahan materi.		✓			
<b>Aspek Kualitas Isi Materi</b>						
4.	Kejelasan petunjuk belajar.	✓				
5.	Kemenarikan tampilan multimedia	✓				
6.	Kemenarikan warna dalam multimedia interaktif.	✓				
7.	Kemenarikan gambar dalam multimedia interaktif.	✓				
8.	Kemudahan penggunaan Multimedia interaktif.	✓				

Aspek Pengoperasian Multimedia Interaktif					
9.	Kebermanfaatan multimedia interaktif untuk membantu peserta didik memahami materi/topik.	✓			
10.	Kemenarikan multimedia interaktif untuk memancing minat belajar peserta didik.	✓			
<b>Jumlah</b>					
<b>Total</b>					

## Catatan/Komentar/Saran

saya senang berlatih soal dengan multimedia interaktif ini

2023

Penilai,

*Py.*  
N. Rizki Pirdarini

**LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH PESERTA DIDIK  
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PJBL  
MENGUNAKAN APLIKASI *ARTICULATE STORYLINE 3* PADA MATERI  
SIKLUS AIR KELAS V SD**

Peneliti : I Wayan Dharma (1911031021)

**A. Pengantar**

1. Lembar penilaian kepraktisan media ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasari oleh 3 aspek utama yaitu: aspek materi, aspek kualitas multimedia interaktif, dan aspek kebermanfaatan multimedia interaktif.

**B. Petunjuk Pengerjaan**

Dimohonkan untuk peserta didik memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan. Adapun deskripsi penilaian adalah sebagai berikut.

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

Atas kesediaan peserta didik untuk mengisi lembar validasi ini, peneliti ucapkan terima kasih.

**C. Tabel Penilaian Kepraktisan Media**

No	Aspek/Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	K	SK
<b>Aspek Materi</b>						
1.	Kejelasan materi yang disajikan.	√				
2.	Kesesuaian bahasa yang digunakan dalam penyampaian materi.	√				
3.	Kemudahan materi.	√				
<b>Aspek Kualitas Isi Materi</b>						
4.	Kejelasan petunjuk belajar.	√				
5.	Kemenarikan tampilan multimedia.	√				
6.	Kemenarikan warna dalam multimedia interaktif.	√				
7.	Kemenarikan gambar dalam multimedia interaktif.	√				
8.	Kemudahan penggunaan Multimedia interaktif.	√				

Aspek Pengoperasian Multimedia Interaktif					
9.	Kebermanfaatn multimedia interaktif untuk membantu peserta didik memahami materi/topik.	√	.		
10.	Kemenarikan multimedia interaktif untuk memancing minat belajar peserta didik.		√		
Jumlah					
Total					

## Catatan/Komentar/Saran

Saya senang belajar siklus air dengan multimedia interaktif ini

.....2023

Penilai,



I. Kadek Riko Ariyati

### Lampiran 17 Hasil Perhitungan Uji Kepraktisan Siswa

Data hasil uji kepraktisan Multimedia Interaktif selanjutnya dianalisis guna mengetahui kepraktisan media yang dikembangkan. Skor yang diperoleh melalui praktisi dianalisis untuk menghitung rata-rata skor. Analisis kepraktisan media menggunakan rumus *mean* atau rata-rata. Hasil uji kepraktisan oleh praktisi akan dicari dengan menggunakan rumus berikut.

$$M = \frac{\Sigma X}{n}$$

Keterangan:

M = Rata-rata skor

$\Sigma X$  = Total/jumlah dari keseluruhan skor

n = Total/jumlah keseluruhan subjek

hasil perhitungan kepraktisan dari guru dan siswa kemudian dimasukkan ke dalam rumus tersebut. Adapun perhitungannya yaitu.

$$\text{Uji kepraktisan oleh siswa : } M = \frac{298}{60} = 4,97$$

No	Aspek/Pernyataan	Skor					
		PI	PII	PIII	PIV	PV	PVI
<b>Aspek Materi</b>							
1.	Kejelasan materi yang disajikan.	5	5	5	5	5	5
2.	Kesesuaian bahasa yang digunakan dalam penyampaian materi.	5	5	5	5	5	5
3.	Kemudahan materi.	5	5	4	5	5	5
<b>Aspek Kualitas Isi Materi</b>							
4.	Kejelasan petunjuk belajar.	5	5	5	5	5	5
5.	Kemenarikan tampilan	5	5	5	5	5	5



	multimedia.						
6.	Kemenarikan warna dalam Multimedia Interaktif .	5	5	5	5	5	5
7.	Kemenarikan gambar dalam Multimedia Interaktif .	5	5	5	5	5	5
8.	Kemudahan penggunaan Multimedia Interaktif .	5	5	5	5	5	5
<b>Aspek Pengoperasian Multimedia Interaktif</b>							
9.	Kebermanfaatan Multimedia Interaktif untuk membantu peserta didik memahami materi/topik.	5	5	5	5	5	5
10.	Kemenarikan Multimedia Interaktif untuk memancing minat belajar peserta didik.	5	5	5	5	5	4
Jumlah		50	50	49	50	50	49
Rata-rata					4,97		

Rata-rata skor yang diperoleh dari praktisis dapat dilihat pada tabelberikut.

Tabel Rata-Rata Skor Kepraktisan Siswa

No	Ahli	Hasil validitas	Kualifikasi
1	Uji praktisi siswa	4,97	Sangat baik

## Lampiran 18 Hasil Uji Efektivitas

### 1. Normalitas Data

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Setelah Implementasi	.147	34	.060	.938	34	.055

a. Lilliefors Significance Correction

Uji normalitas data digunakan untuk dapat mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Data nilai pemahaman konsep pada materi IPA sesudah implementasi media menunjukkan nilai signifikansi pada kolom *Kolmogorov-Smirnov* sebesar 0,06 dan *shapiro-wilk* sebesar 0,06 . Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kedua kolom lebih besar dari 0,05 ( taraf signifikansi 5 %). Artinya, nilai hasil belajar IPA materi Siklus Air sesudah implementasi Multimedia Interaktif berdistribusi normal.

### 2. Uji *One Sampel T-Test*

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Setelah Implementasi	12.442	33	.000	18.70500	15.6463	21.7637

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan alat bantu SPSS dengan teknik *one sample t-test*. Ketentuan analisis data teknik *one sample t-test* adalah apabila nilai  $\text{Sig.}(2\text{-tailed}) \leq 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, sedangkan apabila nilai  $\text{Sig.}(2\text{-tailed}) \geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Hasil uji coba one sample t-test mendapatkan nilai sebesar 0,00, signifikansi lebih kecil 0,05 (taraf signifikansi 5%) atau  $p < 0,05$ . Artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Oleh karena itu, Multimedia Interaktif

berpengaruh terhadap hasil belajar IPA materi Siklus Air kelas V SD Negeri 3 Tigawasa.



### Lampiran 19. Revisi Produk

No.	Ahli	Masukan, Saran, dan Komentar
1	Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.	1) Cek dan revisi beberapa tata tulis. 2) Perbaiki kekontrasan latar dengan teks. 3) Buatlah petunjuk proyek apakah untuk proyek atau individu. 4) Petunjuk di evaluasi pakai penomoran
2	Dr. I Made Suarjana, M.Pd.	1) Media sudah layak untuk digunakan.

Tabel Masukan dan Saran Ahli Muatan Pembelajaran

No.	Ahli	Masukan, Saran, dan Komentar
1	Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd.,M.Pd.	1) Aplikasi memerlukan akses internet yang stabil. 2) Secara umum sudah bagus, evaluasi sudah HOTS.
2	Dr.I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd.,M.Pd	1) Proyek siswa tidak terlihat ( di semua laptop). 2) Penulisan belum rapi, untuk soal jawaban dimulai huruf kecil kecuali nama/tempat. 3) Belum isi tujuan pembelajaran.

Tabel Masukan dan Saran Praktisi Guru

No.	Praktisi	Masukan, Saran, dan Komentar
1	I Kadek Agus Sudiandika., M.Pd.	1) Media yang digunakan sudah bagus dan dapat memotivasi siswa dalam belajar.
2	Ni Kadek Wina Susanti,M.Pd	1) Media yang dikembangkan sudah bagus tetapi perlu untuk ditingkatkan agar bisa diakses secara <i>offline</i> .
3	I Kadek Ngurah Suardika, S.Pd	1) Media yang dikembangkan sudah bagus dan dapat membuat pembelajaran di kelas menjadi interaktif dan menyenangkan.






Tabel Masukan dan Saran Praktisi Siswa

No.	Ahli	Masukan, Saran, dan Komentar
1	I Putu Aliya Riyadi Putri	1) Multimedia Interaktif ini membuat saya senang untuk belajar.
2	I Kadek Nova Evendi	1) Multimedia Interaktif ini membantu saya dalam memhami pembelajaran
3	Ni Made Chealsea	1) Saya merasa senang belajar dengan Multimedia Interaktif .
4	I Kadek Aldi Pramana Putra	1) Multimedia Interaktif ini sangat membantu saya untuk belajar, karena di dalamnya terdapat video pembelajaran.
5	Ni Putu Pirdarini	1) Saya merasa senang belajar soal dengan Multimedia Interaktif .
6	I Kadek Riko Aryadi	1) Multimedia Interaktif sangat menarik bagi saya karena membantu saya belajar Siklus Air.

Revisi produk bertujuan untuk menyempurnakan produk awal yang telah dikembangkan. Hasil revisi produk dapat dilihat pada Tabel 4.15 berikut.

Tabel Revisi Produk

No	Masukan, Saran dan Komentar	Gambar Produk
1	Cek dan revisi beberapa tata tulis.	 <p>(Sebelum direvisi)</p>

		 <p><b>Regulan Manusia yang Mengganggu Ekokos Air</b></p> <p>Dalam kehidupan sehari-hari, tentunya ada beberapa kegiatan manusia yang mengganggu keseimbangan ekosistem. Adapun beberapa kegiatan manusia yang mengganggu ekosistem air perlu dapat diwaspadai oleh selanjutnya!</p>
<p>2</p>	<p>Perbaiki kekontrasan penulisan dan background</p>	 <p><b>Petunjuk Menu</b></p> <p>Menu "PROYEK" berfungsi untuk masuk ke dalam proyek yang harus diselesaikan.</p> <p>Menu "EVALUASI" berfungsi untuk masuk ke dalam evaluasi pembelajaran.</p> <p><b>Lanjutkan</b></p> <p>(Sebelum direvisi)</p>  <p><b>Petunjuk Menu</b></p> <p>Menu "PROYEK" berfungsi untuk masuk ke dalam proyek yang harus diselesaikan.</p> <p>Menu "EVALUASI" berfungsi untuk masuk ke dalam evaluasi pembelajaran.</p> <p><b>Lanjutkan</b></p> <p>(Setelah direvisi)</p>
<p>3</p>	<p>Buatkan petunjuk proyek apakah untuk individu atau kelompok</p>	 <p><b>Proyek Siswa</b></p> <p>InSiklus</p> <p>(Sebelum direvisi)</p>  <p><b>Petunjuk Proyek :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bentuklah kelompok yang terdiri atas 4-5 anggota.</li> <li>2. Tentukan siapa permasalahan proyek pada slide selanjutnya.</li> <li>3. Buatlah produk dari proyek yang diminta bersama dengan anggota kelompokmu dan presentasikan di depan kelas dan diskusikan dengan teman sekelasmu!</li> </ol> <p><b>Video Pelaksanaan Proyek</b></p>

4	Proyek siswa tidak terlihat (di semua laptop).	<p>(setelah direvisi)</p>  <p>(proyek siswa dapat diakses juga melalui HP)</p>
5	Penulisan belum rapi untuk soal dan tulisan soal jawaban dimulai dari huruf kecil kecuali nama/tempat.	<p>(Sebelum direvisi)</p>  <p>(sesudah direvisi)</p> 

<p>6</p> <p>Belum isi tujuan pembelajaran.</p>	 <p>(sebelum direvisi)</p>  <p>(sesudah direvisi)</p>
<p>7</p> <p>Revisi media supaya bisa diakses secara <i>offline</i> oleh siswa.</p>	 <p>(Multimedia Interaktif bisa diakses secara <i>offline</i> dan <i>online</i> oleh siswa)</p>



## Lampiran 20 Modul Ajar

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2023**  
**IPA KELAS V SD NEGERI 3 TIGAWASA**

<b>INFORMASI UMUM</b>	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
<b>Penyusun</b>	<b>: I Wayan Darma</b>
<b>Instansi</b>	<b>: SD Negeri 3 Tigawasa</b>
<b>Tahun Penyusunan</b>	<b>: Tahun 2023</b>
<b>Jenjang Sekolah</b>	<b>: SD</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPA)</b>
<b>Fase / Kelas</b>	<b>: C / 5</b>
<b>BAB 4</b>	<b>: Berkenalan dengan Bumi Kita</b>
<b>Topik</b>	<b>: Ada Apa Saja di Bumi Kita ?</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 JP</b>
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mempelajari apa itu Siklus Air.</li> <li>❖ Mempelajari tahapan-tahapan Siklus Air.</li> <li>❖ Mengidentifikasi dampak positif dan dampak negatif dari adanya Siklus Air.</li> </ul>	
<b>C. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia,</li> <li>2) Berkebinekaan global,</li> <li>3) Bergotong-royong,</li> <li>4) Mandiri,</li> <li>5) Bernalar kritis, dan</li> <li>6) Kreatif.</li> </ol>	
<b>D. SARANA DAN PRASARANA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sumber Belajar</b> : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V, Penulis: Amalia Fitri, dkk dan Internet), Multimedia Interaktif</li> </ul> <p><b>Pengenalan Tema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Guru bagian Ide Pengajaran</li> <li>• Persiapan lokasi: Lingkungan sekitar sekolah</li> </ul> <p><b>Topik A. S:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku tugas; alat tulis.</li> </ul> <p><b>Persiapan lokasi:</b></p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengaturan tempat duduk berkelompok; dan area ruang kelas guna melaksanakan pembelajaran di bantu Multimedia Interaktif .</li> </ul> <p><b>Topik Proyek Belajar</b> <b>Perlengkapan peserta didik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alat tulis; chrome book ; alat dan bahan membuat proyek.</li> </ul>
<b>E. TARGET PESERTA DIDIK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.</li> <li>❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin</li> <li>❖ Peserta didik mampu menyelesaikan proyek yang diberikan dengan baik.</li> </ul>
<b>F. MODEL PEMBELAJARAN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PJBL)</li> </ul>
<b>KOMPONEN INTI</b>
<b>A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Tujuan Pembelajaran Bab 4 :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui struktur lapisan Bumi (litosfer, hdirosfer, dan atmosfer) dan kenampakan alam yang ada di daratan maupun perairan.</li> <li>2. Menjelaskan terjadinya Siklus Air dan perubahan-perubahan di permukaan bumi.</li> <li>3. Peserta didik menceritakan kembali proses pergerakan lempeng Bumi yang terjadi akibat arus konveksi cairan mantel Bumi.</li> </ol> </li> <li>❖ <b>Tujuan Pembelajaran Pengenalan tema :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta Peserta didik melakukan aktivitas yang berkaitan dengan tema pembelajaran sebagai pengenalan.</li> <li>2. Peserta didik menyampaikan apa yang ingin dan akan dipelajari di bab ini.</li> <li>3. Peserta didik membuat rencana belajar.</li> </ol> </li> <li>❖ <b>Tujuan Pembelajaran Topik :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dapat mengidentifikasi definisi Siklus Air.</li> <li>2. Peserta didik dapat mengidentifikasi tahapan-tahapan Siklus Air.</li> <li>3. Peserta didik dapat mengidentifikasi dampak positif dan dampak negative dengan adanya Siklus Air.</li> </ol> </li> </ul>
<b>B. PEMAHAMAN BERMAKNA</b>
<p><b>Topik Pengenalan tema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan aktivitas yang berkaitan dengan tema pembelajaran sebagai pengenalan.,</li> </ul>

menyampaikan apa yang ingin dan akan dipelajari di bab ini. dan membuat rencana belajar.

**Topik Siklus Air:**

- ❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi definisi Siklus Air, mengidentifikasi tahapan-tahapan Siklus Air. dan mengidentifikasi dampak positif dan negatif adanya Siklus Air.

**Topik Proyek Pembelajaran :**

- ❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengatasi masalah ketersediaan air bersih.

**C. PERTANYAAN PEMANTIK**

**Pengenalan Topik Bab 4**

1. Pada saat ini kita seringkali melihat adanya hujan. Menurut kalian bagaimanakah proses terjadinya hujan dan apa dampaknya bagi kehidupan?

**Topik Siklus Air**

1. Apa yang dimaksud dengan Siklus Air?
2. Apa saja tahapan dalam Siklus Air?
3. Adakah dampak yang kamu rasakan dengan adanya Siklus Air!

**D. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

**Kegiatan Pendahuluan**

**Kegiatan Orientasi**

1. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama.
2. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru.

**Pengenalan Topik Bab 4**

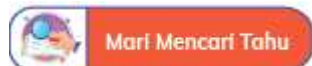
**Kegiatan Apersepsi**

1. Mulailah kelas dengan melakukan tanya jawab kepada peserta didik mengenai “Hal apa yang yang menyebabkan terjadinya hujan?”
2. Lakukan tanya jawab singkat ini untuk mengajak peserta didik mengenal proses terjadinya hujan yang sering nak-anak lihat di lingkungan tempat tinggalnya.
3. Berikan kesempatan pada peserta didik untuk menceritakan pengalamannya terkait pertanyaan yang guru ajukan.
4. Berikan penjelasan kepada peserta didik tentang apa itu hujan dan proses terjadinya.
5. Setelah itu, arahkan peserta didik untuk membuka Multimedia Interaktif yang telah disediakan oleh guru. .
6. Motivasi peserta didik untuk tetap fokus pada tujuan kegiatan ini, yaitu mengenal Siklus Air dan tahap-tahapnya.

7. Sampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam bab ini dan elaborasikan dengan apa yang ingin diketahui peserta didik tentang Siklus Air.

### **Kegiatan Inti**

#### **Pengajaran Topik Siklus Air**



1. Lakukan kegiatan literasi dengan narasi pembuka Topik A pada Buku Siswa
2. Ajukanlah pertanyaan esensial dari bab ini kepada peserta didik dan hubungkan dengan kehidupan mereka sehari-hari, seperti:
  - a. Apakah kalian tahu kenapa air tidak pernah habis?
  - b. Bagaimana kebiasaan kalian menggunakan air?



1. Bentuklah kelompok yang terdiri dari 4-5 peserta didik.
2. Arahkan peserta didik untuk melihat menu proyek yang ada di Multimedia Interaktif .
3. Setelahnya, pandulah diskusi bersama untuk membahas mengenai permasalahan yang disampaikan didalam proyek dan cara penyelesaiannya.\
4. Akhiri dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memberikan kesimpulan dari kegiatan ini. Peserta didik dapat diberikan pertanyaan pancingan seperti:
  - a. Apa saja yang telah dipelajari hari ini?
  - b. Apa pesan yang didapat dari proses pembelajaran hari ini?

### **Kegiatan Penutup**

1. Guru memberikan refleksi
2. Siswa dapat menyimpulkan isi materi pada pembelajaran hari ini.
3. Siswa mengkomunikasikan kendala yang dihadapi dalam mengikuti pembelajaran hari ini.
4. Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan proyek yang diberikan bersama kelompoknya di rumah dan dipandu secara *online* oleh guru jika ada kesulitan.
5. Guru Bersama siswa menutup kegiatan dengan doa dan salam.

### **Kegiatan Keluarga**

Mari kita libatkan keluarga untuk menyelaraskan suasana belajar di rumah dengan sekolah. Untuk mendukung proses belajar peserta didik saat belajar di tema ini, keluarga bisa mengajak peserta didik untuk melakukan kegiatan-kegiatan berikut.

- Melibatkan peserta didik berdiskusi dan memberikan pendapat mengenai penggunaan air dalam kehidupan sehari-hari.
  - Menentukan tata cara penggunaan air yang tepat di dalam kehidupan sehari-hari bersama keluarga.
- Berikan ruang untuk keluarga dapat berkonsultasi dengan guru apabila mengalami hambatan atau kendala dalam melakukan kegiatan-kegiatan di atas.

## E. REFLEKSI

### Topik : Siklus Air



Mari Refleksikan

(Untuk memandu peserta didik, lihat bagian refleksi di Panduan Umum Buku Guru)

1. Apa hal menarik yang kalian pelajari pada kegiatan kali ini?

**Bervariasi.**

2. Apakah kalian sudah menghemat air?

**Bervariasi.**

3. Apakah kalian sudah menjaga lingkungan?

**Bervariasi**

## F. ASESMEN / PENILAIAN

Penilaian Evaluasi melalui pilihan ganda

Rubrik Penilaian Proyek :

Kriteria Penilaian	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Perbaikan
Kerapian karya: 1. ukuran karya (proporsional); 2. menarik 3. memiliki makna; 4. original karya siswa; 5. pesan yang ingin disampaikan menjadi pusat perhatian pada poster.	Memenuhi semua kriteria kerapian karya yang diharapkan	Memenuhi 3-4 kriteria kerapian karya yang diharapkan	Memenuhi 1-2 kriteria kerapian karya yang diharapkan.	Seluruh kriteria tidak terpenuhi
Penyelesaian tugas	Guru disarankan menentukan jangka waktu pengumpulan tugas. Keterlambatan pengumpulan dalam waktu tertentu bisa dijadikan acuan dalam pengurangan kriteria penilaian.			

## G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

**Pengayaan**

- Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

**Remedial**

- Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

**LAMPIRAN**

-

Wali Kelas

I Wayan Darma



**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2023  
IPA KELAS V SD NEGERI 3 TIGAWASA**

<b>INFORMASI UMUM</b>	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
<b>Penyusun</b>	<b>: I Wayan Darma</b>
<b>Instansi</b>	<b>: SD Negeri 3 Tigawasa</b>
<b>Tahun Penyusunan</b>	<b>: Tahun 2023</b>
<b>Jenjang Sekolah</b>	<b>: SD</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPA)</b>
<b>Fase / Kelas</b>	<b>: C / 5</b>
<b>BAB 4</b>	<b>: Berkenalan dengan Bumi Kita</b>
<b>Topik</b>	<b>: Ada Apa Saja di Bumi Kita ?</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 JP</b>
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mempelajari apa itu Siklus Air.</li> <li>❖ Mempelajari tahapan-tahapan Siklus Air.</li> <li>❖ Mengidentifikasi dampak positif dan dampak negatif dari adanya Siklus Air.</li> </ul>	
<b>C. PROFIL PELAJAR PANCASILA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia,</li> <li>2) Berkebinekaan global,</li> <li>3) Bergotong-royong,</li> <li>4) Mandiri,</li> <li>5) Bernalar kritis, dan</li> <li>6) Kreatif.</li> </ol>	
<b>D. SARANA DAN PRASARANA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sumber Belajar</b> : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V, Penulis: Amalia Fitri, dkk dan Internet), Multimedia Interaktif</li> </ul> <p><b>Pengenalan Tema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Guru bagian Ide Pengajaran</li> <li>• Persiapan lokasi: Lingkungan sekitar sekolah</li> </ul> <p><b>Topik Siklus Air:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku tugas; alat tulis, karya proyek.</li> </ul> <p><b>Persiapan lokasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengaturan tempat duduk berkelompok; dan area ruang kelas guna melaksanakan pembelajaran di bantu Multimedia Interaktif .</li> </ul>	

<p><b>Topik Proyek Belajar</b>  <b>Perlengkapan peserta didik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alat tulis; <i>chrome book</i></li> </ul>
<p><b>E. TARGET PESERTA DIDIK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.</li> <li>❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin</li> <li>❖ Peserta didik mampu menyelesaikan proyek yang diberikan dengan baik.</li> </ul>
<p><b>F. MODEL PEMBELAJARAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL)</li> </ul>
<p><b>KOMPONEN INTI</b></p>
<p><b>A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Tujuan Pembelajaran Bab 4 :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui struktur lapisan Bumi (litosfer, hidrosfer, dan atmosfer) dan kenampakan alam yang ada di daratan maupun perairan.</li> <li>2. Menjelaskan terjadinya Siklus Air dan perubahan-perubahan di permukaan bumi.</li> <li>3. Peserta didik menceritakan kembali proses pergerakan lempeng Bumi yang terjadi akibat arus konveksi cairan mantel Bumi.</li> </ol> </li> <li>❖ <b>Tujuan Pembelajaran Pengenalan tema :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta Peserta didik melakukan aktivitas yang berkaitan dengan tema pembelajaran sebagai perkenalan.</li> <li>2. Peserta didik menyampaikan apa yang ingin dan akan dipelajari di bab ini.</li> <li>3. Peserta didik membuat rencana belajar.</li> </ol> </li> <li>❖ <b>Tujuan Pembelajaran Topik :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dapat mengidentifikasi definisi Siklus Air.</li> <li>2. Peserta didik dapat mengidentifikasi tahapan-tahapan Siklus Air.</li> <li>3. Peserta didik dapat mengidentifikasi dampak positif dan dampak negative dengan adanya Siklus Air.</li> </ol> </li> </ul>
<p><b>B. PEMAHAMAN BERMAKNA</b></p> <p><b>Topik Pengenalan tema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan aktivitas yang berkaitan dengan tema pembelajaran sebagai perkenalan., menyampaikan apa yang ingin dan akan dipelajari di bab ini. dan membuat rencana belajar.</li> </ul> <p><b>Topik Siklus Air:</b></p>



- ❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi definisi Siklus Air, mengidentifikasi tahapan-tahapan Siklus Air. dan mengidentifikasi dampak positif dan negatif adanya Siklus Air.

**Topik Proyek Pembelajaran :**

- ❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengatasi masalah ketersediaan air bersih.

**C. PERTANYAAN PEMANTIK**

**Pengenalan Topik Bab 4**

1. Berdasarkan video permasalahan proyek yang telah diberikan kemarin apakah adik-adik sudah mendapatkan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut?

**Topik Siklus Air**

1. Apa yang menjadi fokus utama dalam permasalahan proyek yang diberikakn?
2. Apa saja solusi yang bisa ditawarkan?
3. Adakah cara untuk mengatasi permasalahan yang disebutkan di dalam proyek tersebut!

**D. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

**Kegiatan Pendahuluan**

**Kegiatan Orientasi**

1. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama.
2. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru.

**Pengenalan Topik Bab 4**

**Kegiatan Apersepsi**

1. Mulailah kelas dengan melakukan tanya jawab kepada peserta didik mengenai “ permasalahan apa yang disampaikan pada proyek yang dimuat dalam Multimedia Interaktif ?”
2. Lakukan tanya jawab singkat ini untuk mengajak peserta didik mengenai permasalahan tersebut apakah pernah terjadi di dalam kehidupan sehari-harinya atau tidak?
3. Berikan kesempatan pada peserta didik untuk menceritakan pengalamannya terkait pertanyaan yang guru ajukan.
4. Berikan penjelasan kepada peserta didik tentang permasalahan pada proyek.
5. Setelah itu, arahkan peserta didik untuk duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompoknya minggu lalu.
6. Motivasi peserta didik untuk tetap fokus pada tujuan kegiatan ini, yaitu presentasi proyek dan evaluasi pembelajaran materi Siklus Air.

7. Sampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam bab ini dan elaborasikan dengan apa yang ingin diketahui peserta didik tentang Siklus Air.

### **Kegiatan Inti**

#### **Pengajaran Topik Siklus Air**

1. Peserta didik di berikan nomor urut sesuai dengan kelompoknya untuk menjelaskan proyek yang telah dibuat.
2. Ajukanlah pertanyaan esensial dari proyek yang telah dibuat oleh peserta didik :
  - a. Apakah alasan kalian membuat proyek seperti ini?
  - b. Bagaimana kegunaan dari proyek yang kalian buat?
3. Setelah itu arahkan peserta didik untuk berdiskusi dengan kelompok yang lain.
4. Lakukan Langkah tersebut secara berulang-ulang dan pandu siswa berdiskusi dengan baik.
5. Setelah semua kelompok melaksanakan presentasi peserta didik diarahkan kembali ke dalam tempat duduknya masing-masing.
6. peserta didik menerima lembar evaluasi berupa pilihan ganda yang harus dikerjakan guna bahan evaluasi.
7. Setelah siswa menjawab evaluasi. Kemudian guru bertanya kepada siswa :
  - a. Apakah permasalahan di dalam proyek tersebut bisa dicegah agar tidak terjadi?
  - b. Makna apa yang kamu dapatkan dalam proses pembelajaran kali ini?

### **Kegiatan Penutup**

1. Guru memberikan refleksi
2. Siswa dapat menyimpulkan isi materi pada pembelajaran hari ini.
3. Siswa mengkomunikasikan kendala yang dihadapi dalam mengikuti pembelajaran hari ini.
4. Guru Bersama siswa menutup kegiatan dengan doa dan salam.

### **Kegiatan Keluarga**

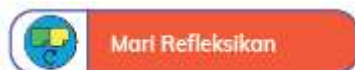
Mari kita libatkan keluarga untuk menelaraskan suasana belajar di rumah dengan sekolah. Untuk mendukung proses belajar peserta didik saat belajar di tema ini, keluarga bisa mengajak peserta didik untuk melakukan kegiatan-kegiatan berikut.

- Melibatkan peserta didik berdiskusi dan memberikan pendapat mengenai penggunaan air dalam kehidupan sehari-hari.
- Menentukan tata cara penggunaan air yang tepat di dalam kehidupan sehari-hari bersama keluarga.

Berikan ruang untuk keluarga dapat berkonsultasi dengan guru apabila mengalami hambatan atau kendala dalam melakukan kegiatan-kegiatan di atas.

## E. REFLEKSI

**Topik : Siklus Air**



(Untuk memandu peserta didik, lihat bagian refleksi di Panduan Umum Buku Guru)

1. Apa hal menarik yang kalian pelajari pada kegiatan kali ini?  
**Bervariasi.**
2. Apakah kalian sudah melaksanakan hal untuk tidak merusak Siklus Air?  
**Bervariasi.**
3. Apakah kalian sudah menjaga lingkungan tempat tinggal kalian?  
**Bervariasi**

## F. ASESMEN / PENILAIAN

**Penilaian Evaluasi melalui pilihan ganda**

**Rubrik Penilaian Proyek :**

Kriteria Penilaian	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Perbaikan
Kerapian karya: 6. ukuran karya (proporsional); 7. menarik 8. memiliki makna; 9. original karya siswa; 10. pesan yang ingin disampaikan menjadi pusat perhatian pada poster.	Memenuhi semua kriteria kerapian karya yang diharapkan	Memenuhi 3-4 kriteria kerapian karya yang diharapkan	Memenuhi 1-2 kriteria kerapian karya yang diharapkan.	Seluruh kriteria tidak terpenuhi
Penyelesaian tugas	Guru disarankan menentukan jangka waktu pengumpulan tugas. Keterlambatan pengumpulan dalam waktu tertentu bisa dijadikan acuan dalam pengurangan kriteria penilaian.			

## G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

### Pengayaan

- Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

**Remedial**

- Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

**LAMPIRAN**

-

Wali Kelas

I Wayan Darma



## Lampiran 21 Tampilan Akhir Produk





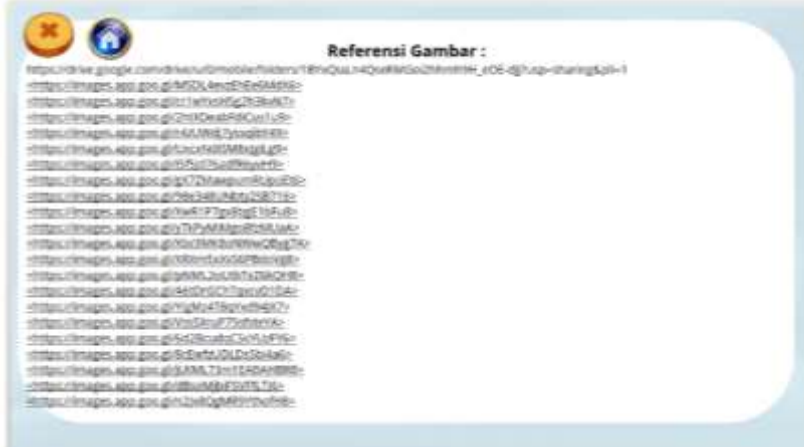




**Profil Pengembang**

Nama : I Wayan Darma  
 NIM : 1911031021  
 Prodi/Fakultas : PGSD/FIP  
 Dosen Pembimbing 1 : Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd.,M.Pd  
 Dosen Pembimbing 2 : Gusti Ayu Putu Sukma Trisna, S.Pd.,M.Pd

**Paham**



**Referensi Gambar :**

[https://drive.google.com/drive/mobile/ridem/18hQu4N4Qu4MCo2Hv8tH\\_e0S-dj/usp=sharing&hl=id](https://drive.google.com/drive/mobile/ridem/18hQu4N4Qu4MCo2Hv8tH_e0S-dj/usp=sharing&hl=id)  
<https://images.app.goo.gl/5f5Q4Am2P4eM4K6o>  
<https://images.app.goo.gl/14h0x4g7R3RkK7z>  
<https://images.app.goo.gl/2b3DeabP4Cw1L3e>  
<https://images.app.goo.gl/6UUN8Dyag4t4Ht>  
<https://images.app.goo.gl/4w3N40M4g4g5>  
<https://images.app.goo.gl/5f5Q4Am2P4eM4K6o>  
<https://images.app.goo.gl/2MxpmR4y4B0>  
<https://images.app.goo.gl/5d4k44M4t48711o>  
<https://images.app.goo.gl/4w3N40M4g4g5>  
<https://images.app.goo.gl/y7DyM44kR4M4k>  
<https://images.app.goo.gl/4w3N40M4g4g5>  
<https://images.app.goo.gl/4w3N40M4g4g5>  
<https://images.app.goo.gl/4w3N40M4g4g5>  
<https://images.app.goo.gl/4w3N40M4g4g5>  
<https://images.app.goo.gl/4w3N40M4g4g5>  
<https://images.app.goo.gl/4w3N40M4g4g5>  
<https://images.app.goo.gl/4w3N40M4g4g5>  
<https://images.app.goo.gl/4w3N40M4g4g5>  
<https://images.app.goo.gl/4w3N40M4g4g5>



**Petunjuk Proyek :**

1. Bentuklah kelompok yang terdiri atas 4-5 anggota.
2. Tonton video permasalahan proyek pada slide selanjutnya.
3. Buatlah produk dari proyek yang diminta bersama dengan anggota kelompokmu dan presentasikan di depan kelas dan diskusikan dengan teman sekelasmu!

**Video Pelaksanaan Proyek**







Air merupakan zat pelarut yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Lantas bagaimanakah siklus air itu berjalan? Mari kita lihat di slide selanjutnya!

This slide shows a teacher in a classroom setting. The teacher is pointing towards a blackboard. The blackboard contains text in Indonesian. There are navigation icons (back, forward, home, search) in the top left and bottom corners.



Siklus air merupakan sebuah proses siklus atau perputaran yang terjadi secara terus menerus dan tidak pernah berhenti atau bahkan habis di mulai dari air yang ada di daratan berubah menjadi awan kemudian menjadi hujan dan kembali lagi ke daratan.

This slide features a landscape with green hills and trees. A text box explains the water cycle. Navigation icons are present in the top left and bottom corners.



**Tahapan-Tahapan Siklus Air**

The diagram illustrates the stages of the water cycle: **Evaporasi** (Evaporation), **Kondensasi** (Condensation), **Precipitasi** (Precipitation), **Runoff**, and **Infiltrasi** (Infiltration). It shows water evaporating from a body of water, condensing into clouds, falling as rain, and then either running off into a river or infiltrating the ground. Navigation icons are present in the top left and bottom corners.

**Tahapan-Tahapan Siklus Air**

**Evaporasi**

Evaporasi merupakan proses penguapan dari zat cair menjadi uap air. Pada proses penguapan, kation pada air tidak ikut menguap. Uap air yang menguap adalah uap air yang bersih.

**Tahapan-Tahapan Siklus Air**

**Transpirasi**

Transpirasi merupakan proses penguapan air yang berasal dari tumbuhan-tumbuhan.

**Tahapan-Tahapan Siklus Air**

**Kondensasi**

Kondensasi merupakan proses pengembunan uap air yang berbentuk gas menjadi bentuk cair.



**Tahapan-Tahapan Siklus Air**

**Presipitasi**

Presipitasi merupakan proses jatuhnya air dari langit atau sering kita sebut dengan hujan. Pada saat turun hujan, air yang dihasilkan akan menjadi air permukaan atau menjadi air tanah.



**Tahapan-Tahapan Siklus Air**

**Infiltrasi**

Infiltrasi merupakan proses penyerapan hasil hujan ke dalam tanah. Air hujan yang jatuh, sebagian besar akan diserap oleh tanah, lalu menjadi air tanah. Air yang tidak diserap oleh tanah akan menjadi air permukaan.



Siklus Air merupakan salah-satu fenomena yang ada di Bumi, sehingga siklus air juga mempengaruhi kehidupan manusia. Adapun dampak siklus air terhadap kehidupan makhluk hidup dapat dibedakan menjadi 2 jenis yaitu dampak positif dan dampak negatif.

**Dampak Positif**  
Menyediakan Minuman Kepada Makhluk Hidup

**Dampak Positif**  
Menyediakan Tempat Tinggal Kepada Makhluk Hidup

**Dampak Positif**  
Dimanfaatkan Dalam kehidupan Oleh Manusia



**Dampak Positif**

Dimanfaatkan Sebagai Nutrisi Oleh Tanaman



**Kegiatan Manusia yang Mengganggu Siklus Air**

Dalam kehidupan sehari-hari, tentunya ada beberapa kegiatan manusia yang mengganggu kelancaran siklus air. Adapun beberapa kegiatan manusia yang mengganggu siklus air yaitu dapat dilihat di slide selanjutnya!



**Kegiatan Manusia yang Mengganggu Siklus Air**

**Penebangan Pohon**

Penebangan pohon secara liar di hutan merupakan kegiatan yang salah. Penebangan pohon ini dapat mengakibatkan berbagai permasalahan seperti kurangnya daerah resapan air sehingga menyebabkan bencana alam seperti banjir dan tanah longsor.

**Kegiatan Manusia yang Mengganggu Siklus Air**

**Pencemaran Lingkungan Air**  
 Pencemaran lingkungan air merupakan bentuk kegiatan manusia yang salah. Contoh pencemaran air yaitu membuang sampah ke sungai, laut dan danau.

**Kegiatan Manusia yang Mengganggu Siklus Air**

**Pencemaran Lingkungan Tanah**  
 Pencemaran lingkungan tanah dapat dilihat dari aktivitas manusia yang mencemari tanah seperti pembuangan limbah yang langsung ke tanah. Pencemaran tanah dapat menyebabkan kurangnya nutrisi tanah dan berkurangnya daerah resapan air.

**Kegiatan Manusia yang Mengganggu Siklus Air**

**Pencemaran Lingkungan Udara**  
 Pencemaran lingkungan udara biasanya disebabkan oleh asap kendaraan dan asap pabrik industri. Asap tersebut akan mengganggu proses siklus air khususnya proses kondensasi yaitu awan menjadi kotor sehingga air hujan yang dihasilkan menjadi kurang bersih.

**Kegiatan Manusia yang Mengganggu Siklus Air**

**Pemborosan Penggunaan Air**  
Penggunaan air secara boros dapat mengurangi ketersediaan air bersih. Contoh kegiatan pemborosan air bersih yaitu menhidupkan keran secara terus menerus, menyiram halaman rumah secara terus menerus dan juga mencuci pakaian secara berlebihan dengan air.

Kegiatan manusia yang mengganggu siklus air tersebut sangatlah beragam. Tanpa disadari juga kegiatan tersebut merugikan manusia itu sendiri. Adapun beberapa dampak buruk akibat dari kegiatan manusia yang mengganggu keberlangsungan siklus air dapat dilihat pada slide selanjutnya !

Kegiatan manusia yang mengganggu siklus air tersebut sangatlah beragam. Tanpa disadari juga kegiatan tersebut merugikan manusia itu sendiri. Adapun beberapa dampak buruk akibat dari kegiatan manusia yang mengganggu keberlangsungan siklus air dapat dilihat pada slide selanjutnya !



**Banjir**  
Banjir merupakan keadaan yang mana air menggenangi daerah permukaan dalam waktu yang relatif lama. Penyebab banjir adalah kurangnya daerah resapan air sehingga air hujan yang datang tidak diserap menjadi air tanah. Banjir tentunya sangat merugikan banyak orang baik dari segi korban jiwa atau materi seperti harta dll.

**Tanah Longsor**  
Tanah longsor adalah perpindahan material pembentuk lereng berupa batuan, bahan rombakan, tanah, atau material campuran tersebut, bergerak ke bawah atau keluar lereng. Penyebab dari tanah longsor merupakan penebangan hutan secara liar yang menyebabkan tanaman tidak mampu mengikat tanah. Tanah longor tentunya menyebabkan kerugian pada manusia baik korban jiwa dan juga kerugian materi.

**Kekeringan**  
kekeringan merupakan keadaan suatu daerah yang tidak memiliki / kekurangan ketersediaan air bersih. Penyebab dari kekeringan tentunya berhubungan dengan aktivitas manusia yang mengganggu siklus air seperti menebang pohon secara liar sehingga air resapan menjadi kurang. Hal ini berdampak pada ketersediaan air tanah yang merupakan salah-satu penyedia air bersih.

Bagaimana adik-adik penjelasan materi yang tadi ? apakah sudah paham ? Nah, Guna mencegah terjadinya bencana alam tersebut maka sangat perlu bagi kita untuk melakukan kegiatan-kegiatan positif yang tidak mengganggu keberlangsungan siklus air. Adapun kegiatan tersebut dapat dilihat pada slide berikutnya !

**Reboisasi**

Reboisasi merupakan kegiatan menanam kembali tanaman pada lokasi hutan yang gundul. Reboisasi bertujuan untuk mengembalikan hutan sebagai daerah resapan air sehingga air tanah menjadi semakin banyak dan persediaan air bersih meningkat serta untuk menghindari bencana yang tidak diinginkan.



**Menjaga Lingkungan**

Kegiatan menjaga lingkungan merupakan kewajiban kita bersama. Menjaga lingkungan dapat dilakukan dengan hal yang sederhana mulai dari memisahkan membuang sampah pada tempatnya hingga kegiatan yang kompleks seperti tidak melakukan pencemaran baik di lingkungan air, tanah dan juga lingkungan udara.





**Menghemat Air**

Kegiatan menghemat air merupakan kewajiban untuk semua. Menghemat air bertujuan untuk memastikan ketersediaan air bersih masih terjaga di bumi. Menghemat air haruslah dimulai dari diri sendiri terlebih dahulu seperti mematikan keran setelah air selesai digunakan, menyiram tanaman dengan air sisa cucian dan juga tidak membuang-buang air.



**Petunjuk Umum**

1. Isilah Nama Dengan Benar
2. Pilihlah Jawaban Yang Anda Anggap Benar
3. Pada Bagian Akhir Akan Terlihat Nilai Anda

Nama Anda

✓ Mulai

✓ Selamat Mengerjakan



**Darma**

7. Berikut ini pernyataan yang bukan merupakan pengertian dari siklus air adalah...

- siklus air adalah adalah proses sirkulasi yang dialami air secara berkelanjutan dalam sistem atmosfer bumi
- siklus air adalah proses perputaran air dari tahap evaporasi, transpirasi, kondensasi, presipitasi, dan filtrasi.
- siklus air adalah sebuah proses sirkulasi atau perputaran air yang dimulai dari tahap penyubliman, pengendapan, penguapan dan penguapan.
- siklus hidrologi atau siklus air adalah proses pergerakan molekul air ( $H_2O$ ) yang berlangsung secara terus-menerus dari bumi ke atmosfer dan kembali lagi ke bumi.

**Darma**

2. Berikut yang bukan tahapan-tahapan siklus air adalah...

- kalorisasi
- evaporasi
- kondensasi
- presipitasi

**Darma**

3. Perhatikan tahapan siklus air berikut!  
Kondensasi → infiltrasi → evaporasi → presipitasi  
Urutan yang benar dalam tahapan siklus air adalah...

- kondensasi → infiltrasi → presipitasi → evaporasi
- infiltrasi → kondensasi → infiltrasi → presipitasi
- evaporasi → kondensasi → presipitasi → infiltrasi
- kondensasi → evaporasi → infiltrasi → presipitasi

**Darma**

4. Pada suatu hari yang sangat terik, Ibu Darma sedang mencuci baju. Setelah selesai mencuci Ibu Darma pun mulai menjemur baju tersebut, dan baju tersebut kering dalam waktu yang singkat. Dalam siklus air fenomena tersebut termasuk ke dalam tahap...

- kondensasi
- presipitasi
- evaporasi
- transpirasi

**Darma**

5. Perhatikan Gambar di samping !  
Tahapan siklus air yang ditunjukkan oleh gambar 1 dan 2 secara berturut- turut adalah...

- presipitasi dan kondensasi
- presipitasi dan evaporasi
- presipitasi dan transpirasi
- kondensasi dan presipitasi

Gambar 1      Gambar 2

---

**Darma**

6. Perhatikan Gambar di samping !  
Tahapan pada siklus air yang ditunjukkan oleh nomor 4 disebut dengan....

- presipitasi
- evaporasi
- kondensasi
- transpirasi

---

**Darma**

7. Edwin merupakan anak yang tinggal di Desa Sukamaju. Yang mana Desa Sukamaju termasuk kedalam desa yang tertinggal bahkan aliran listrik belum masuk kedalam desa Sukamaju. Di Desa Sukamaju terdapat aliran sungai yang memiliki aliran yang cukup deras. Permasalahan tidak adanya aliran listrik tersebut dapat diatasi dengan memanfaatkan aliran sungai. Pemanfaatan aliran sungai yang dapat dilakukan adalah...

- memanfaatkan air sungai untuk sistem irigasi
- membiarkan air sungai mengalir dan menunggu bantuan pemerintah
- membuat bendungan untuk membendung air sungai tersebut
- membuat pembangkit listrik tenaga air



**Darma**

8. Perhatikan pernyataan berikut ini!

1. Pembuatan bendungan
2. Mencuci mobil
3. Pembuatan irigasi
4. Dimanfaatkan sebagai sarana transportasi
5. Dimanfaatkan untuk mandi, cuci, dan kakus

Pemanfaatan air oleh manusia dapat dibedakan menjadi pemanfaatan skala besar dan pemanfaatan skala kecil. Pada pernyataan di atas pemanfaatan air skala besar oleh manusia ditunjukkan oleh nomor....

- 1,3 dan 4
- 2,4 dan 5
- 2, 3 dan 4
- 1,2 dan 5

**Darma**

9. Perhatikan pernyataan berikut!

1. Menanam pohon di hutan yang sudah gundul
2. Membuat bangunan beton secara berlebihan
3. Membuang sampah sembarangan di sungai
4. Menggunakan air dengan hemat
5. Menebang pohon di hutan secara berlebihan
6. Menjaga kebersihan area lingkungan perairan

Pada pernyataan tersebut, sebutkan nomor berapa yang merupakan kegiatan yang mengganggu siklus air!

- 1,4,5
- 2,3,5
- 1,4,6
- 1,2,3

**Darma**

10. Desa Sukamaju merupakan desa yang terkenal dengan danau kecil yang indah. Danau tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar untuk segala keperluan seperti mencuci, mandi dan juga mengairi sawah. Tetapi, semakin hari masyarakat semakin mencemari danau kecil tersebut segala jenis sampah baik organik dan anorganik. Menurut kalian dampak apakah yang dapat dirasakan masyarakat akibat dari pencemaran danau tersebut....

- terjadinya tanah longsor
- serangan hama tumbuhan
- kebakaran hutan
- masyarakat rentan terkena penyakit

**Darma**

11. Perhatikan hal-hal berikut ini!

1. Perubahan iklim
2. Mematikan keran setelah digunakan
3. Pengambilan air tanah secara berlebihan
4. Mencuci di sungai
5. Melakukan penanaman pohon disekitar aliran air
6. Mengolah barang bekas
7. Membuang limbah ke danau

Dari kegiatan di atas, kegiatan nomor berapakah yang merupakan faktor kurangnya kesediaan air bersih?

- 1, 2, 3, 7
- 1, 3, 4, 7
- 2, 5, 4, 6
- 2, 4, 5, 6

**Darma**

12. Perhatikan gambar di samping!

Air banyak dimanfaatkan oleh kehidupan manusia, salah satunya untuk dikonsumsi. Gambar di atas menunjukkan air bersih yang layak untuk dikonsumsi, air tersebut termasuk ke dalam?

- air laut
- air permukaan
- air hujan
- air tanah



**Darma**

13. Berikut merupakan upaya untuk mengatasi berkurangnya persediaan air bersih kecuali....

- mematikan keran ketika selesai digunakan
- reboisasi
- membeton setiap area di lingkungan sekitar
- memperbanyak area lingkungan hijau

The image displays three sequential screenshots from a quiz application. Each screen features a cartoon character on the left and a red question box on the right. The first screen asks about evaporation in the water cycle, with four options: boiling water, putting hot water in a thermos, observing rain absorption, and observing morning dew. The second screen asks about causes of flooding in a city after heavy rain, with four options: many green spaces, water not being absorbed by the city, disrupted infiltration due to many buildings, and heavy rain. The third screen shows the results: 'Nilai Kamu : 40% (30 points)' and 'Skor Kelulusan: 80% (60 points)'. Below the scores, it says 'Deskripsi: Maaf, Kamu Gagal.' and has a 'Review Kuis' button.

**Darma**

14. Tahapan evaporasi atau penguapan dalam siklus air dapat dibuktikan melalui suatu percobaan yaitu...

- memasak air
- menaruh air hangat didalam termos
- melihat air hujan yang diserap oleh tanah
- melihat embun di pagi hari

**Darma**

15. Di suatu kota yang terdiri atas banyak bangunan terjadi hujan yang sangat lebat selama 2 hari. Setelah hujan berhenti gerangan air masih saja menggenangi permukaan kota sehingga terjadi suatu banjir. Apakah penyebab dari banjir tersebut....

- banyaknya lahan hijau yang ada di kota
- air yang tidak ditampung oleh masyarakat kota
- infiltrasi terganggu akibat dari banyaknya bangunan sehingga air hujan tidak menyerap kedalam tanah.
- hujan yang lebat

**Kirim Jawaban**

**Hasil**

**Nilai Kamu : 40% (30 points)**

**Skor Kelulusan: 80% (60 points)**

**Deskripsi:**

✖ Maaf, Kamu Gagal.

**Review Kuis**

Link Produk :

<https://bit.ly/3WFSmeq>



**Lampiran 22 Dokumentasi Penelitian**



Dokumentasi Observasi Awal



Observasi Ketersediaan Media

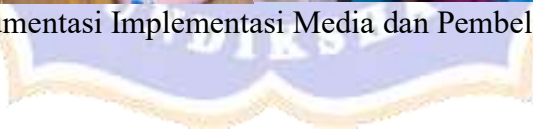




Dokumentasi uji Kepraktisan Guru dan Siswa



Dokumentasi Implementasi Media dan Pembelajaran





Dokumentasi Uji Efektivitas



Dokumentasi Presentasi Proyek Siswa

