

## 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 : 2637/UN.48101/DT/2022  
Hal : Pengumpulan Data

Singaraja, 12 Oktober 2022

Yth. Kepala SD Negeri 1 Lokapaksa  
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 : Ni Luh Trisna Ari Utami  
NIM : 1911031063  
Dosen Pembimbing 1: Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.  
Dosen Pembimbing 2: Drs. I Gusti Ngurah Japa, 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 Teguh, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19710815200112101

NIP. 19710815200112101

Tembusan

1. Kasubag akademik FIP
2. Arsip



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA  
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 LOKAPAKSA**

*Alamat : Banjar Dinas Pamesan, Desa Lokapaksa  
KECAMATAN SERIRIT*



**SURAT KETERANGAN**  
**Nomor: 422.2 /134/TU/X/2022**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah Dasar Negeri 1 Lokapaksa, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng, Menerangkan bahwa :

Nama	: Ni Luh Trisna Ari Utami
Pekerjaan	: Mahasiswa
NIM	: 1911031063
Fakultas	: Fakultas Ilmu Pendidikan
Prodi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan	: Pendidikan Dasar

Memang benar Mahasiswa di atas telah melengkapi syarat –syarat perkuliahan Mata Kuliah dan keterangan pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu di Sekolah Dasar Negeri 1 Lokapaksa, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Lokapaksa, 20 Oktober 2022  
Kepala SD Negeri 1 Lokapaksa



**I Gusti Ayu Dwi Mayani, S.Pd. SD**  
NIP. 19770428 200012 2 001



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/UN48.10.6/1.1./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.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,

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 Komang Sinta Marpelin NIM. 1911031010	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL Menggunakan Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i> Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Mamusia 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.
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

Kema Jurusan,

Dr. I Made Sunjana, 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 Made Citra Wibawa, 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 Ixya 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.
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.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

	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,

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

	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





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

*Alamat : Banjar Dinas Pamesan, Desa Lokapaksa  
KECAMATAN SERIRIT*



**SURAT KETERANGAN  
Nomor: 011/12/SDNILKP/2023**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Gusti Ayu Dwi Mayani, S.Pd.SD  
NIP : 19770428 200012 2 001  
Pangkat /Gol : Penata Tk I/ IIIb  
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa:

Nama : Ni Luh Trisna Ari Utami  
NIM : 1911031063  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ffakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar Mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data di Sekolah Dasar Negeri 1 Lokapaksa , Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng untuk melenhgkapi syarat – syarat Perkuliahan Mata Kuliah Skripsi

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Lokapaksa, 10 Februari 2022  
Kepala SD Negeri 1 Lokapaksa  
  
I Gusti Ayu Dwi Mayani, S.Pd. SD  
NIP. 19770428 200012 2 001

## Lampiran 2. Hasil Wawancara Pengumpulan Data Awal

### KUESIONER ANALISIS KEBUTUHAN

Nama : I Gusti Ayu Dwi Mayani, S.Pd.SD.

Instansi : SD Negeri 1 Lokapaksa

Wali Kelas : V

Jumlah Peserta didik: 34

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Menurut Bapak/Ibu, apakah hasil belajar peserta didik sudah sesuai dengan apa yang diharapkan?	Dari pembelajaran yang telah berlalu, hasil pembelajaran siswa sudah cukup memenuhi harapan. Dimana sebagian besar siswa sudah mampu memahami kompetensi dengan baik. Namun di beberapa mata pembelajaran masi banyak siswa yang belum sepenuhnya mampu memahami materi.
2.	Menurut Bapak/Ibu adakah permasalahan yang signifikan berkaitan dengan hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran yang telah berlangsung? Jika ada, apa sajakah permasalahan tersebut?	Sejauh ini permasalahan siswa yang berkaitan dengan hasil belajar masih berkaitan dengan minat belajar dan kemampuan siswa itu sendiri. Akan tetapi keinginan siswa dalam belajar juga dipengaruhi dengan proses pembelajaran dan fasilitas belajar yang ada seperti terbatasnya materi pada buku dan media pembelajaran yang tersedia di sekolah sehingga gurupun terbatas dalam membuat variasi dalam kegiatan pembelajaran yang menyebabkan siswa bosan dalam mengikuti pembelajaran.
3.	Upaya apa yang sekiranya telah Bapak/Ibu lakukan dalam mengatasi permasalahan terkait hasil belajar peserta didik?	Sejauh ini usaha yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan hasil belajar adalah dengan memberikan pengayaan dan remedial serta memberikan tugas-tugas kepada siswa dirumah untuk meningkatkan pengetahuannya.
4.	Apakah selama ini Bapak/Ibu sudah menggunakan model pembelajaran dalam mengajar?	Model pembelajaran sudah menggunakan seperti pembelajaran pada umumnya masih lebih ke konvensional, namun sesekali menggunakan PBL atau model lain sesuai kebutuhan siswa dan materinya.
5.	Apakah Bapak/Ibu sudah menerapkan model pembelajaran <i>Project Based Learning</i> sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat ini yaitu	Pernah namun hanya sesekali dan belum terlaksana secara spesifik. Akan tetapi siswa pernah ditugaskan membuat suatu produk atau proyek berkelompok.

	kurikulum merdeka?	
6.	Sepanjang pembelajaran yang telah dilaksanakan, media apa yang pernah atau sering Bapak/Ibu gunakan dalam mengajar?	Yang sudah berlalu kebanyakan menggunakan video-video <i>Youtube</i> karena efek covid juga tapi jarang karena jumlah LCD kurang untuk setiap kelas.
7.	Menurut Bapak/Ibu apakah media pembelajaran sebagai sarana pendukung dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik?	Iya, sangat berpengaruh. Adanya media akan membantu dalam menjabarkan materi atau sebagai perantara kepada siswa. Media mampu meningkatkan fokus siswa dalam menyimak materi dan merealisasikan materi-materi yang belum jelas di buku. Sehingga dengan media siswa lebih mudah memahami dan meningkatkan minat siswa belajar dan akan meningkatkan hasil belajar.
8.	Menurut Bapak/Ibu muatan pembelajaran apa sekiranya yang sangat membutuhkan media dalam penyampaian materinya?	Menurut saya IPA dan matematika. Media sangat dibutuhkan untuk merealisasikan materi-materi yang bersifat abstrak jika hanya disampaikan hanya dengan penjelasan saja. Adanya media akan membantu siswa dalam menemukan konsep yang terkandung. Seperti contoh materi-materi IPA yang memerlukan media nyata yang bisa dioperasikan oleh siswa.
9.	Dari karakteristik kelas yang Bapak/Ibu ajar jenis media apa sekiranya cocok digunakan? (audio, visual, audio visual)	Menurut saya di kelas yang cocok adalah Audio visual sehingga siswa dapat mendengar dan juga melihat sehingga lebih lengkap dan jelas.
10.	Apakah sudah tersedia media pembelajaran untuk muatan pembelajaran IPAS?	Sudah namun terbatas seperti torso-torso bagian tubuh dan gambar yang dicetak serta dinding literasi.
11.	Apakah Bapak/Ibu setuju apabila dikembangkan Multimedia Interaktif berbasis model PjBL yang dapat menunjang pembelajaran, bisa digunakan oleh peserta didik itu sendiri pula langsung di kelas, serta meningkatkan hasil belajar peserta didik?	Sangat setuju, karena media untuk IPA masih kurang dan belum sepenuhnya memadai. Adanya Multimedia Interaktif akan membantu siswa dalam meningkatkan minat belajar dan kemampuan dalam teknologi. Selain itu di sekolah ada fasilitas yang mendukung dan belum termanfaatkan secara optimal seperti laptop, LCD, proyektor dan juga jaringan.

### Lampiran 3. Rekapitulasi Kuesioner Penguasaan IPA

#### KUESIONER PENGUASAAN MATERI IPA

##### Butir Pertanyaan:

1. Apakah adik-adik tertarik dalam mempelajari materi IPA?
2. Bagaimanakah kesan adik-adik terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA yang telah terlaksana?
3. Bagaimanakah tingkat kemampuan kalian dalam memahami materi IPA?
4. Apakah adik-adik mampu berperan aktif dalam mengikuti pembelajaran IPA selama ini?

##### Hasil Rekapitulasi Pengisian Kuesioner:

No	Nama	Butir Pertanyaan			
		1	2	3	4
1	AGUS APRIANA PUTRA	Kurang Tertarik	Membosankan	Sulit	Kurang Aktif
2	GEDE ANANDA PRATAMA	Kurang Tertarik	Membosankan	Cukup Mudah	Cukup Aktif
3	GEDE MAS SUKARYA	Tertarik	Berkesan	Mudah	Cukup Aktif
4	GEDE RAKA WIDI ADNYANA	Kurang Tertarik	Membosankan	Cukup Mudah	Kurang Aktif
5	GEDE WIRA PRATAMA	Kurang Tertarik	Membosankan	Sulit	Kurang Aktif
6	I GUSTI AYU DEWI PURWANI	Kurang Tertarik	Membosankan	Sulit	Kurang Aktif
7	I GUSTI AYU RATNA DARMAYANTI	Kurang Tertarik	Membosankan	Sulit	Kurang Aktif
8	I GUSTI NYOMAN DHANIKA POETRI	Tertarik	Berkesan	Mudah	Aktif
9	I LUH DEWI DAMAYANTI	Kurang Tertarik	Membosankan	Sulit	Aktif
10	KADEK ARIA OKA	Kurang Tertarik	Membosankan		Kurang Aktif
11	KADEK ARYA PUTRAWAN	Kurang Tertarik	Berkesan	Mudah	Kurang Aktif
12	KADEK DIO SAPUTRA	Kurang Tertarik	Membosankan	Sulit	Kurang Aktif
13	KADEK ECA SATRIANINGSIH	Kurang Tertarik	Berkesan	Mudah	Kurang Aktif
14	KADEK HADIK MAS	Kurang Tertarik	Membosankan	Sulit	Kurang Aktif



15	KADEK MAS DINA NATALIA	Kurang Tertarik	Membosankan	Sulit	Kurang Aktif
16	KADEK PUSPITA WIRAWAN	Kurang Tertarik	Membosankan	Sulit	Kurang Aktif
17	KADEK PUTRA JUNIAWAN	Kurang Tertarik	Membosankan	Sulit	Kurang Aktif
18	KADEK RAISA ARYA PUTRI	Kurang Tertarik	Membosankan	Sulit	Kurang Aktif
19	KOMANG AYU PUTRIANI	Tertarik	Berkesan	Mudah	Aktif
20	KOMANG BUDIASA	Kurang Tertarik	Membosankan	Cukup Mudah	Cukup Aktif
21	KOMANG JUNA RAHADI	Kurang Tertarik	Berkesan	Sulit	Cukup Aktif
22	KOMANG KIRANA MAHARANI	Kurang Tertarik	Membosankan	Cukup Mudah	Kurang Aktif
23	KOMANG SINTA ARIANI	Kurang Tertarik	Membosankan	Sulit	Kurang Aktif
24	KOMANG WAHYU WIDIARTANA	Kurang Tertarik	Membosankan	Sulit	Kurang Aktif
25	NI LUH EBY ARYANI	Tertarik	Berkesan	Mudah	Cukup Aktif
26	NI LUH MAS LISTYA DEWI	Tertarik	Berkesan	Cukup Mudah	Aktif
27	NI PUTU PURNAMA DEWI	Tertarik	Berkesan	Mudah	Aktif
28	PUTU AGUS DARMAWAN	Kurang Tertarik	Membosankan	Sulit	Kurang Aktif
29	PUTU DESY ARIDIANI	Kurang Tertarik	Berkesan	Sulit	Kurang Aktif
30	PUTU DINDA	Kurang Tertarik	Membosankan	Sulit	Kurang Aktif
31	PUTU EKA ARJANA PUTRA	Kurang Tertarik	Membosankan	Sulit	Kurang Aktif
32	PUTU JULIANI	Tertarik	Berkesan	Mudah	Aktif
33	PUTU JUNI ASTINI	Tertarik	Berkesan	Mudah	Aktif
34	SRI ANDRIANI	Tertarik	Berkesan	Mudah	Cukup Aktif

**Hasil Analisis:**

Butir Pertanyaan	Respon	Persentase
1	Tertarik	26,47%
	Kurang Tertarik	73,53%
2	Berkesan	38,23%
	Membosankan	61,77%
3	Mudah	26,47%
	Cukup Mudah	17,65%
	Sulit	55,88%
4	Aktif	20,59%
	Kurang Aktif	17,65%
	Cukup Aktif	61,76%





## KUESIONER PENGUASAAN MATERI IPA

Nama : ni luh eby ariyani  
 Nomor : 25  
 Kelas : 6

## Petunjuk Pengisian:

1. Bacalah dengan teliti semua pertanyaan berikut. Pertimbangkan baik-baik pernyataan dengan kaitannya dengan materi pelajaran yang baru selesai kamu pelajari, dan tentukan kebenarannya!
2. Pilihlah salah satu jawaban dengan jujur pada opsi yang tersedia dengan menulis pada kolom "tanggapan dan alasan" serta langsung berikan alasan memilih opsi tersebut!

No	Pertanyaan	Tanggapan dan Alasan
1.	Apakah adik-adik tertarik dalam mempelajari materi IPA?  Opsi: (Tertarik) (Kurang Tertarik)	tertarik suka alam
2.	Bagaimanakah kesan adik-adik terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA yang telah terlaksana?  Opsi: (Berkesan) (Membosankan)	berkesan
3.	Bagaimanakah tingkat kemampuan kalian dalam memahami materi IPA?  Opsi: (Mudah) (Cukup Mudah) (Sulit)	mudah rajin belajar
4.	Apakah adik-adik mampu berperan aktif dalam mengikuti pembelajaran IPA selama ini?  Opsi: (Aktif) (Cukup Aktif) (Kurang Aktif)	cukup aktif

**KUESIONER PENGUASAAN MATERI IPA**

Nama : Gusti Ayu Dewi Purwani  
 Nomor : 6  
 Kelas : V

**Petunjuk Pengisian:**

1. Bacalah dengan teliti semua pertanyaan berikut. Pertimbangkan baik-baik pernyataan dengan kaitannya dengan materi pelajaran yang baru selesai kamu pelajari, dan tentukan kebenarannya!
2. Pilihlah salah satu jawaban dengan jujur pada opsi yang tersedia dengan menulis pada kolom "tanggapan dan alasan" serta langsung berikan alasan memilih opsi tersebut!

No	Pertanyaan	Tanggapan dan Alasan
1.	Apakah adik-adik tertarik dalam mempelajari materi IPA?  Opsi: (Tertarik) (Kurang Tertarik)	Tertarik Mempelajari Hewan
2.	Bagaimanakah kesan adik-adik terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA yang telah terlaksana?  Opsi: (Berkesan) (Membosankan)	Berkesan Belajar Makhluk Hewan
3.	Bagaimanakah tingkat kemampuan kalian dalam memahami materi IPA?  Opsi: (Mudah) (Cukup Mudah) (Sulit)	Cukup Mudah
4.	Apakah adik-adik mampu berperan aktif dalam mengikuti pembelajaran IPA selama ini?  Opsi: (Aktif) (Cukup Aktif) (Kurang Aktif)	Cukup Aktif

**KUESIONER PENGUASAAN MATERI IPA**

Nama : Kadek Aria Oha  
 Nomor : 10  
 Kelas : 5

**Petunjuk Pengisian:**

1. Bacalah dengan teliti semua pertanyaan berikut. Pertimbangkan baik-baik pernyataan dengan kaitanya dengan materi pelajaran yang baru selesai kamu pelajari, dan tentukan kebenarannya!
2. Pilihlah salah satu jawaban dengan jujur pada opsi yang tersedia dengan menulis pada kolom "tanggapan dan alasan" serta langsung berikan alasan memilih opsi tersebut!

No	Pertanyaan	Tanggapan dan Alasan
1.	Apakah adik-adik tertarik dalam mempelajari materi IPA?  Opsi: (Tertarik) (Kurang Tertarik)	Kurang Tertarik Swah mengerti
2.	Bagaimanakah kesan adik-adik terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA yang telah terlaksana?  Opsi: (Berkesan) (Membosankan)	Mebosankan
3.	Bagaimanakah tingkat kemampuan kalian dalam memahami materi IPA?  Opsi: (Mudah) (Cukup Mudah) (Sulit)	Cukup Mudah
4.	Apakah adik-adik mampu berperan aktif dalam mengikuti pembelajaran IPA selama ini?  Opsi: (Aktif) (Cukup Aktif) (Kurang Aktif)	Kurang Aktif

### KUESIONER PENGUASAAN MATERI IPA

Nama : AGUS APRIANA PUTRA  
 Nomor : 1  
 Kelas : V

#### Petunjuk Pengisian:

1. Bacalah dengan teliti semua pertanyaan berikut. Pertimbangkan baik-baik pernyataan dengan kaitannya dengan materi pelajaran yang baru selesai kamu pelajari, dan tentukan kebenarannya!
2. Pilihlah salah satu jawaban dengan jujur pada opsi yang tersedia dengan menulis pada kolom "tanggapan dan alasan" serta langsung berikan alasan memilih opsi tersebut!

No	Pertanyaan	Tanggapan dan Alasan
1.	Apakah adik-adik tertarik dalam mempelajari materi IPA?  Opsi: (Tertarik) (Kurang Tertarik)	KURANG TERTARIK MATERI BANYAK
2.	Bagaimanakah kesan adik-adik terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA yang telah terlaksana?  Opsi: (Berkesan) (Membosankan)	MEMBOSANKAN
3.	Bagaimanakah tingkat kemampuan kalian dalam memahami materi IPA?  Opsi: (Mudah) (Cukup Mudah) (Sulit)	SULIT KARNA MATERI SUSAH
4.	Apakah adik-adik mampu berperan aktif dalam mengikuti pembelajaran IPA selama ini?  Opsi: (Aktif) (Cukup Aktif) (Kurang Aktif)	KURANG AKTIF TIDAK MENGERIT!

**Lampiran 4. Hasil Analisis Kurikulum**  
**ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN**  
**IPAS FASE C KELAS V**

SATUAN PENDIDIKAN : SD Negeri 1 Lokapaksa  
MATA PELAJARAN : IPAS  
FASE : C  
KELAS : V

Elemen	Tahapan Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Materi	Profil Pelajar Pancasila
Pemahaman IPAS (sains dan sosial)	“Bagaimana Kita Hidup dan Bertumbuh”  Pengenalan Tema	1. Peserta didik mengingat kembali hal-hal yang sudah diketahui berkaitan dengan tema pembelajaran 2. Peserta didik mengetahui apa yang ingin dan akan dipelajari di Bab ini 3. Peserta didik membuat rencana belajar	Organ Tubuh Manusia	Mandiri
	Bab 5. Topik A: Bagaimana Bernapas Membantuku Melakukan Aktivitas Sehari-hari?	1. Mengidentifikasi organ tubuh manusia 2. Peserta didik dapat memprediksi akibat jika manusia tidak bernapas 3. Peserta didik dapat mendeskripsikan mekanisme pernapasan pada manusia 4. Peserta didik dapat merefleksikan pentingnya menjaga kesehatan organ pernapasan	Organ-organ Pernapasan, Mekanisme Pernapasan, Gangguan pada Sistem Pernapasan	Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME, Berakhlak Mulia, Mandiri, Bernalar Kritis

## CP IPAS

Fase C (Umumnya untuk kelas V dan VI SD/MI/Program Paket A) Pada Fase C peserta didik diperkenalkan dengan sistem - perangkat unsur yang saling terhubung satu sama lain dan berjalan

dengan aturan-aturan tertentu untuk menjalankan fungsi tertentu - khususnya yang berkaitan dengan bagaimana alam dan kehidupan sosial saling berkaitan dalam konteks kebhinekaan. Peserta didik melakukan suatu tindakan, mengambil suatu keputusan atau menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pemahamannya terhadap materi yang telah dipelajari.

Elemen	Capaian Pembelajaran
Pemahaman IPAS (sains dan sosial)	<p>Peserta didik melakukan simulasi dengan menggunakan gambar/bagan/alat/media sederhana tentang sistem organ tubuh manusia (sistem pernafasan/pencernaan/peredaran darah) yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan organ tubuhnya dengan benar. Peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik- abiotik dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya. Berdasarkan pemahamannya terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya) peserta didik mendemonstrasikan bagaimana penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik mendeskripsikan adanya ancaman krisis energi yang dapat terjadi serta mengusulkan upaya- upaya individu maupun kolektif yang dapat dilakukan untuk menghemat penggunaan energi dan serta penemuan sumber energi alternatif yang dapat digunakan menggunakan sumber daya yang ada di sekitarnya. Peserta didik mendemonstrasikan bagaimana sistem tata surya bekerja dan kaitannya dengan gerak rotasi dan revolusi bumi. 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.</p> <p>Di akhir fase ini peserta didik menggunakan peta konvensional/digital untuk mengenal letak dan kondisi geografis negara Indonesia. Peserta didik mengenal keragaman budaya nasional yang dikaitkan dengan konteks kebhinekaan. Peserta didik menceritakan perjuangan bangsa Indonesia dalam melawan imperialisme, merefleksikan perjuangan para pahlawan dalam upaya merebut dan mempertahankan kemerdekaan serta meneladani perjuangan pahlawan dalam tindakan nyata sehari-hari.</p>



Elemen	Capaian Pembelajaran
Keterampilan proses	<p>Di akhir fase ini, peserta didik mengenal berbagai macam kegiatan ekonomi masyarakat dan ekonomi kreatif di lingkungan sekitar. Dengan penuh kesadaran, peserta didik melakukan suatu tindakan atau mengambil suatu keputusan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pemahamannya terhadap kekayaan kearifan lokal yang berlaku di wilayahnya serta nilai-nilai ilmiah dari kearifan lokal tersebut.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Mempertanyakan dan memprediksi Dengan panduan, peserta didik dapat mengajukan pertanyaan lebih lanjut untuk memperjelas hasil pengamatan dan membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah.</li> <li>3. Merencanakan dan 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.</li> <li>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 non digital. Membandingkan data dengan prediksi dan menggunakannya sebagai bukti dalam menyusun penjelasan ilmiah.</li> <li>5. Mengevaluasi dan refleksi Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Merefleksikan proses investigasi, termasuk merefleksikan validitas suatu tes.</li> <li>6. Mengomunikasikan hasil Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh yang ditunjang dengan argumen, bahasa, serta konvensi sains yang umum sesuai format yang ditentukan.</li> </ol>

### KKTP

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. Adapun Kriteria Interval nilai sebagai berikut.

- 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)



### Lampiran 5. Hasil Rekapitulasi Kuesioner Karakteristik Siswa

Butir Pertanyaan:

1. Apakah adik-adik dapat memahami materi pembelajaran IPA jika proses pembelajarannya dilaksanakan tanpa menggunakan media pembelajaran?  
(Memahami) (Sulit Memahami)
2. Apakah adik-adik tertarik atau senang belajar menggunakan media berbasis teknologi (laptop, komputer, HP, *LCD Proyektor*) pada pembelajaran materi IPA? (Tertarik)(Tidak Tertarik)
3. Gaya belajar seperti apa yang adik-adik sukai pada saat pembelajaran materi IPA? (Visual) (Auditori) (Kinestetik) (Visual Auditori)
4. Jenis media yang mana yang adik-adik sukai dan dianggap mudah untuk memahami materi pembelajaran IPA? (Audio) (Visual) (Audio Visual)
5. Apakah adik-adik tertarik jika proses pembelajaran materi IPA dilaksanakan melalui suatu kegiatan praktek atau proyek? (Tertarik) (Tidak Tertarik)
6. Seberapa tingkat kemampuan adik-adik memahami materi pembelajaran IPA berdasarkan penjelasan guru? (Mudah) (Sedang) (Sulit)
7. Apakah adik-adik tertarik apabila dikembangkan sebuah Multimedia Interaktif berbasis model PjBL? (Tertarik) (Tidak Tertarik)

No	Nama	Butir Pertanyaan						
		1	2	3	4	5	6	7
1	AGUS APRIANA PUTRA	Memahami	Tertarik	Visual	Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
2	GEDE ANANDA PRATAMA	Sulit	Tertarik	Visual	Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
3	GEDE MAS SUKARYA	Sulit	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tidak Tertarik	Sulit	Tertarik
4	GEDE RAKA WIDI ADNYANA	Memahami	Tertarik	Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik

5	GEDE WIRA PRATAMA	Sulit	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
6	I GUSTI AYU DEWI PURWANI	Sulit	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tidak Tertarik	Sulit	Tertarik
7	I GUSTI AYU RATNA DARMA YANTI	Sulit	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
8	I GUSTI NYOMAN DHANIKA POETRI	Sulit	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
9	I LUH DEWI DAMAYANTI	Sulit	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
10	KADEK ARIA OKA	Sulit	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tidak Tertarik	Mudah	Tertarik
11	KADEK ARYA PUTRAWAN	Sulit	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sedang	Tertarik
12	KADEK DIO SAPUTRA	Sulit	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sedang	Tertarik
13	KADEK ECA SATRIANINGSIH	Sulit	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
14	KADEK HADIK MAS	Sulit	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
15	KADEK MAS DINA NATALIA	Sulit	Tidak Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
16	KADEK PUSPITA WIRAWAN	Sulit	Tidak Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tidak Tertarik	Sulit	Tidak Tertarik
17	KADEK PUTRA JUNIAWAN	Memahami	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Mudah	Tertarik
18	KADEK RAISA ARYA PUTRI	Memahami	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Mudah	Tertarik
19	KOMANG AYU PUTRIANI	Sulit	Tertarik	Auditori	Audio	Tertarik	Sulit	Tertarik
20	KOMANG BUDIASA	Sulit	Tertarik	Kinestetik	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
21	KOMANG JUNA RAHADI	Sulit	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
22	KOMANG KIRANA MAHARANI	Sulit	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
23	KOMANG SINTA ARIANI	Memahami	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Mudah	Tertarik
24	KOMANG WAHYU WIDIARTANA	Sulit	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik

25	NI LUH EBY ARYANI	Sulit	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sedang	Tertarik
26	NI LUH MAS LISTYA DEWI	Sulit	Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sedang	Tertarik
27	NI PUTU PURNAMA DEWI	Sulit	Tidak Tertarik	Visual Auditori	Audio Visual	Tertarik	Sedang	Tertarik
28	PUTU AGUS DARMAWAN	Sulit	Tertarik	Visual	Visual	Tertarik	Sedang	Tertarik
29	PUTU DESY ARIDIANI	Sulit	Tertarik	Visual	Visual	Tertarik	Sedang	Tertarik
30	PUTU DINDA	Sulit	Tertarik	Auditori	Audio	Tertarik	Sulit	Tertarik
31	PUTU EKA ARJANA PUTRA	Sulit	Tertarik	Visual	Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik
32	PUTU JULIANI	Memahami	Tertarik	Kinestetik	Audio Visual	Tertarik	Mudah	Tertarik
33	PUTU JUNI ASTINI	Memahami	Tertarik	Kinestetik	Audio Visual	Tertarik	Mudah	Tertarik
34	SRI ANDRIANI	Sulit	Tertarik	Visual	Audio Visual	Tertarik	Sulit	Tertarik

Butir Pertanyaan	Respon	Persentase
1	Memahami	20,59%
	Sulit	79,41%
2	Tertarik	8,82%
	Kurang Tertarik	91,18%
3	Audiotori	11,77%
	Visual	17,65%
	Visual Auditori	8,82%
	Kinestetik	61,76%
4	Audio	5,89%
	Visual	14,70%
	Audio Visual	79,41%
5	Tertarik	88,23%
	Tidak Tertarik	11,77%
6	Mudah	17,65%
	Sedang	20,59%
	Sulit	61,76%
7	Tertarik	97,06%



	Tidak Tertarik	2,94%
--	----------------	-------





## Lampiran 6. Rekapitulasi Observasi Analisis Media

## LEMBAR OBSERVASI ANALISIS MEDIA

No	Pertanyaan	Observasi		Catatan
		Ya	Tidak	
1	Terdapat fasilitas laptop/ <i>chromebook</i> di SD N 1 Lokapaksa	√		15 <i>chromebook</i> dan 6 laptop guru
2	Terdapat penggunaan media berbasis teknologi dalam proses pembelajaran.	√		LCD, Proyektor dan Laptop
3	Siswa tertarik dalam proses pembelajaran ketika guru menggunakan media.	√		Guru masih jarang menggunakan media karena merangkap sebagai kepala sekolah
4	Siswa mudah memahami materi pembelajaran ketika guru menggunakan media.	√		Media mampu merealisasikan materi
5	Terdapat media yang mendukung materi.	√		Ada namun belum optimal, berupa torso dan gambar.



Lampiran 7. Hasil Uji Validitas Instrumen *Judges 1*

## 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

## 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,



**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>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>9</b>		

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	
<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>		10		

Singaraja, 28 Desember 2022  
Validator,



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



### Lampiran 8. Hasil Uji Validitas Instrumen *Judges 2*

**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 Wyan Rati, S.Pd., M.Pd.**  
NIP. 197612142009122002



## 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>9</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>		10		

Singaraja, 28 Desember 2022  
Validator,



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



## Lampiran 9. Hasil Perhitungan Uji Validitas Instrumen

### 1) Instrumen Validitas Muatan Pembelajaran

Uji validitas isi instrumen (instrumen validitas Muatan Pembelajaran) dilakukan bersama dua dosen pakar (*judges*). *Judges I* yaitu Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd., sedangkan *Judges II* yaitu Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. Penilaian kedua *judges* ditabulasikan sebagai berikut.

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian Judges	Kurang Relevan	Sangat Relevan
<i>Judges II</i>	Kurang Relevan	-	-
	Sangat Relevan	-	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Berdasarkan tabulasi di atas, dapat dihitung validitas isi instrumen sebagai berikut.

$$V = \frac{9}{0+0+0+9}$$

$$V = \frac{9}{9}$$

$$V = 1,00$$

Dapat disimpulkan, validitas isi untuk instrumen muatan pembelajaran memperoleh skor 1.00, sehingga instrumen tersebut berada pada kategori **validitas isi sangat tinggi**.

### 2) Instrumen Validitas Isi Media

Uji validitas isi instrumen (instrumen validitas isi media) dilakukan bersama dua dosen pakar (*judges*). *Judges I* yaitu Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd., sedangkan *Judges II* yaitu Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. Penilaian kedua *judges* ditabulasikan sebagai berikut.



<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian Judges	Kurang Relevan	Sangat Relevan
<i>Judges II</i>	Kurang Relevan	-	-
	Sangat Relevan	-	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,17,18,19,20

Berdasarkan tabulasi di atas, dapat dihitung validitas isi instrumen sebagai berikut.

$$V = \frac{21}{0+0+0+21}$$

$$V = \frac{21}{21}$$

$$V = 1,00$$

Dapat disimpulkan, validitas isi untuk instrumen validitas isi media memperoleh skor 1.00, sehingga instrumen tersebut berada pada kategori **validitas isi sangat tinggi**.

### 3) Instrumen kepraktisan oleh guru

Uji Validitas isi instrumen (instrumen kepraktisan oleh guru) dilakukan bersama dua dosen pakar (*judges*). *Judges I* yaitu Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd., sedangkan *Judges II* yaitu Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. Penilaian kedua *judges* ditabulasikan sebagai berikut.

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian Judges	Kurang Relevan	Sangat Relevan
<i>Judges II</i>	Kurang Relevan	-	-
	Sangat Relevan	-	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,17,18,19,20

Berdasarkan tabulasi di atas, dapat dihitung validitas isi instrumen sebagai berikut.

$$V = \frac{21}{0+0+0+21}$$

$$V = \frac{21}{21}$$

$$V = 1,00$$

Dapat disimpulkan, validitas isi untuk instrumen kepraktisan guru memperoleh skor 1.00, sehingga instrumen tersebut berada pada kategori **validitas isi sangat tinggi**.

#### 4) Instrumen kepraktisan oleh siswa

Uji Validitas isi instrumen (instrumen kepraktisan oleh siswa) dilakukan bersamadua dosen pakar (*judges*). *Judges I* yaitu Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd., sedangkan *Judges II* yaitu Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. Penilaian kedua *judges* ditabulasikan sebagai berikut.

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian Judges	Kurang Relevan	Sangat Relevan
<i>Judges II</i>	Kurang Relevan	-	-
	Sangat Relevan	-	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Berdasarkan tabulasi di atas, dapat dihitung validitas isi instrumen sebagai berikut.

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

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

$V = 1,00$

Dapat disimpulkan, validitas isi untuk instrumen kepraktisan siswa memperoleh skor 1.00, sehingga instrumen tersebut berada pada kategori **validitas isi sangat tinggi**.





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	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0
2	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
3	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0
5	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
6	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	14
7	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6
8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4
9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
10	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	11
11	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7
12	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	14
13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	13
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
15	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
16	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
17	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
18	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
19	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	10
22	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	9
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	10
24	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
25	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5
26	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	6
27	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	8
28	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
29	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	13
30	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6
31	Jumlah	15	11	11	23	11	12	23	23	12	12	12	12	12	12	13	11	12	23	12	284
32	k	20																			
33	k-1	19																			
34	p	0,53571	0,39286	0,82143	0,39286	0,42857	0,42857	0,82143	0,82143	0,42857	0,42857	0,42857	0,42857	0,42857	0,42857	0,46429	0,39286	0,42857	0,82143	0,42857	
35	q	0,46429	0,60714	0,17857	0,60714	0,57143	0,57143	0,17857	0,17857	0,57143	0,57143	0,57143	0,57143	0,57143	0,57143	0,53571	0,60714	0,57143	0,17857	0,57143	
36	p <sub>q</sub>	0,24872	0,23852	0,23852	0,14668	0,23852	0,2449	0,14668	0,14668	0,2449	0,2449	0,2449	0,2449	0,2449	0,2449	0,24872	0,23852	0,2449	0,14668	0,2449	
37	Σ p <sub>q</sub>	4,487244898																			
38	Varian Skor	26,64550265																			
39	KR 20	0,875362801																			
40																					
41	Jika $r \geq 0,70 =$ Reliabel																				
42																					
43																					

2) Reliabilitas Soal Pilihan Ganda

No. Urut Siswa	Butir Soal IPA Sistem Pemasaran																				Skor	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T		U
1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0
2	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
3	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
4	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1
6	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
7	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
10	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1
11	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1
12	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
26	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
27	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
28	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
30	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
31	15	11	11	23	11	12	12	23	12	23	20	12	12	12	12	12	13	8	12	12	23	278
32	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
33	TK	0,5357	0,3929	0,8214	0,3929	0,4286	0,4286	0,8214	0,4286	0,8214	0,7143	0,4286	0,4286	0,4286	0,4286	0,4286	0,4643	0,2857	0,4286	0,4286	0,8214	
34	KET	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Sedang	Sedang	Mudah	
35																						
36																						
37	ntang Kategori Tingkat Kesukaran S																					
38	Pentangan	Kategori		Jumlah																		
39	0,00 - 0,29	Sukar		1																		
40	0,30 - 0,70	Sedang		16																		
41	0,71-1,00	Mudah		3																		
42																						
43																						

3) Tingkat Kesukaran Soal



No. Urut Siswa	Butir Soal IPA Sistem Pemasasan																				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																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17	PT	0,7857143	0,5714	0,6429	0,3286	0,6429	0,743	0,5	0,8571	0,9286	0,7857	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,6429	0,6429	0,9286	0,5714		
18	20	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	9
19	3	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	8
20	25	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	8
21	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	7	7
22	9	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7
23	5	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6
24	15	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	6	6
25	24	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	6
26	28	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6
27	17	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5
28	23	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5
29	6	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
30	13	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4
31	26	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
32	PR	0,2857143	0,2143	0,1429	0,743	0,1429	0,3571	0,7857	0,743	0,0714	0,1429	0,1429	0,1429	0,1429	0,1429	0,1429	0,2143	0,1429	0,2143	0,743	0,2857	
33	DB	0,5	0,3571	0,5	0,2143	0,5	0,5714	0,1429	0,0714	0,2143	0,743	0,5714	0,5714	0,5714	0,5714	0,5714	0,5	0,4286	0,2143	0,2857		
34	KETERANGAN	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Baik	Kurang	Baik	Cukup	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Baik
35																						
36	Rentang Kategori Daya Beda																					
37	Rentang Kategori																					
38	0,00-0,19	Kurang	Baik																			
39	0,20-0,39	Cukup	Baik																			
40	0,40-0,70	Baik																				
41	0,71-1,00	Sangat	Baik																			
42																						

4) Uji Daya Pembeda

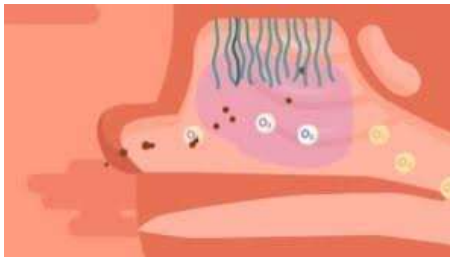
### Lampiran 11. Soal Pilihan Ganda

#### UJI EFEKTIVITAS MEDIA SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang paling tepat!

1. Pernyataan yang benar terkait pengertian pernapasan adalah....
  - a. Peristiwa menghirup karbondioksida ke dalam tubuh serta menghembuskan oksigen
  - b. Peristiwa menghirup udara dari luar yang mengandung O<sub>2</sub> ke dalam tubuh serta menghembuskan udara yang banyak mengandung CO<sub>2</sub>.
  - c. Proses pembuangan sisa metabolisme dan benda tidak berguna lainnya dari dalam tubuh
  - d. Peristiwa pertukaran udara di dalam paru-paru
  
2. Selain fungsi utamanya, sistem pernapasan memiliki beberapa fungsi lain. Berikut ini yang bukan fungsi lain dari sistem pernapasan adalah....
  - a. Memungkinkan anda untuk berbicara dan mencium
  - b. Menyesuaikan temperatur udara agar sesuai dengan suhu tubuh
  - c. Membantu proses pengolahan zat makanan di dalam usus
  - d. Melindungi saluran udara dari zat berbahaya dan iritasi
  
3. Berikut ini adalah organ-organ penyusun Sistem Pernapasan Pada Manusia!
  - 1) Bronkiolus
  - 2) Alveolus
  - 3) Bronkus
  - 4) Laring
  - 5) Rongga hidung
 Urutan proses inspirasi yang benar adalah....
  - a. 1,2,3,4,5
  - b. 5,4,3,2,1
  - c. 5,4,1,3,2
  - d. 5,4,3,1,2

4. Perhatikan ilustrasi berikut berikut!



Berdasarkan gambar ilustrasi tersebut, proses yang terjadi di dalam rongga hidung pada saat kita menghirup udara adalah....

- a. Penyaringan udara yang masuk
- b. Pertukaran oksigen dan karbondioksida

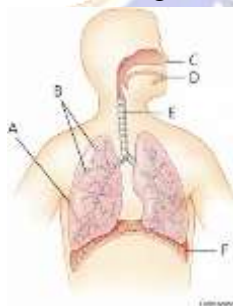
- c. Penurunan suhu udara yang masuk
- d. Penurunan kelembapan udara yang masuk

5. Perhatikan ciri-ciri bagian dari alat-alat pernapasan berikut!
- 1) Berbentuk gelembung-gelembung udara mirip buah anggur
  - 2) Banyak mengandung banyak pembuluh darah
  - 3) Berdinding tipis dan lembab

Nama bagian alat pernapasan yang memiliki ciri-ciri di atas beserta proses yang berlangsung di dalamnya adalah ....

	Nama bagian alat pernapasan	Proses yang berlangsung
A	Hidung	Penyesuaian kelembapan udara
B	Trakea	Penyaringan udara dari kotoran
C	Bronkus	Penyesuaian suhu udara
D	Alveolus	Pertukaran karbondioksida dengan oksigen

6. Perhatikan gambar organ Sistem Pernapasan Manusia di bawah ini!

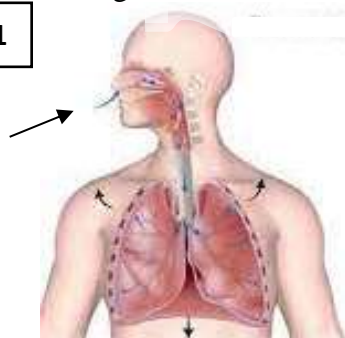


Dari gambar tersebut, organ yang ditunjukkan oleh huruf E berfungsi untuk....

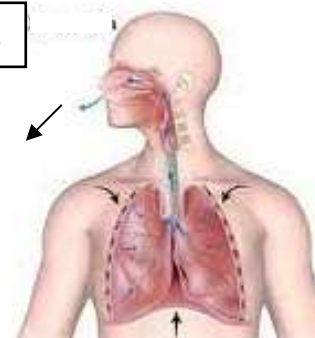
- a. Tempat pertukaran oksigen dan karbondioksida
- b. Menyesuaikan temperatur udara
- c. Membawa udara keparu-paru dan menghalau benda asing
- d. Menghasilkan oksigen

7. Perhatikan gambar berikut ini!

1



2



Dari gambar tersebut manakah gambar yang menunjukkan proses inspirasi, serta alasan yang benar!

- a. Gambar 1, menunjukkan proses keluarnya udara
  - b. Gambar 2, ditunjukkan dengan proses masuknya udara
  - c. Gambar 1, ditunjukkan dengan proses masuknya udara dan diafragma yang berkontraksi
  - d. Gambar 2, ditunjukkan dengan proses keluarnya udara dan diafragma yang berelaksasi
8. Perhatikan proses pernapasan pada manusia berikut!
- 1) Udara masuk melalui hidung dan terjadi penyaringan dan penyesuaian suhu udara
  - 2) Udara dialirkan ke bronkiolus
  - 3) Karbondioksida keluar saat bernapas.
  - 4) Udara disalurkan melalui faring menuju trakea
  - 5) Darah kemudian membawa karbon dioksida kembali ke paru-paru.
  - 6) Terjadi pertukaran udara di alveolus
  - 7) Jantung memompanya melalui tubuh ke sel-sel jaringan dan organ lain yang ada.
  - 8) Udara oksigen diserap ke dalam darah dan masuk ke jantung.
  - 9) Karbon dioksida masuk ke darah.
- Berdasarkan proses di atas, manakah urutan tahapan proses pernapasan yang benar?
- a. 1, 4, 2, 6, 8, 7, 9, 5, 3
  - b. 1, 2, 4, 6, 9, 8, 7, 5, 3
  - c. 1, 4, 6, 2, 7, 8, 9, 5, 3
  - d. 1, 9, 8, 7, 6, 4, 2, 5, 3
9. Perhatikan tabel berikut!

No	Jenis Pernapasan	Otot yang digunakan	Otot yang digunakan
A	Pernapasan Perut	Otot diafragma	Otot diafragma akan berkontraksi saat proses inspirasi dan berelaksasi saat mengeluarkan udara
B	Pernapasan Dada	Otot antartulang	Otot di antara tulang rusuk akan mengembang (kontraksi) saat Anda menghirup udara (inspirasi) dan mengempis kembali (relaksasi) setelah mengembuskan udara.
C	Pernapasan Perut	Otot perut	Otot di antara tulang rusuk akan mengembang (kontraksi) saat Anda menghirup udara (inspirasi) dan mengempis kembali (relaksasi) setelah mengembuskan udara.
D	Pernapasan Dada	Otot tulang rusuk	Otot diafragma akan berkontraksi saat proses inspirasi dan berelaksasi saat mengeluarkan udara

Berdasarkan tabel perbandingan diatas, kolom manakah yang merupakan pernapasan dada....

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D

10. Jenis pernapasan yang manakah paling baik ketika dalam kondisi normal untuk digunakan?
- a. Pernapasan dada karena lebih cepat karena menggunakan bantuan otot antartulang
  - b. Pernapasan perut karena menciptakan tekanan negatif di dada, sehingga udara mengalir ke paru-paru dengan baik.
  - c. Pernapasan perut karena mampu lebih cepat
  - d. Pernapasan dada karena dapat meningkatkan perasaan cemas.

11. Perhatikan skema proses pernapasan berikut!

Otot antar tulang rusuk relaksasi -> tulang rusuk menurun -> paru-paru menyusut -> tekanan udara dalam paru-paru lebih besar dibandingkan dengan tekanan udara luar -> udara keluar dari paru-paru.

Skema tersebut menunjukkan proses....

- a. Ekspirasi pernapasan dada
  - b. Inspirasi pernapasan perut
  - c. Ekspirasi pernapasan perut
  - d. Inspirasi pernapasan dada
12. Yuni adalah seorang pegawai yang bekerja di pabrik. Teman kerjanya sering kali melihat Yuni sakit sesak napas hingga bersuara (mengi). Setelah ditanyakan, penyakit yang diderita Yuni terjadi akibat penyempitan saluran pernapasan yang disebabkan alergi terhadap polusi, debu, bulu, serangga kecil, ataupun rambut. Penyakit yang diderita Yuni adalah ....
- a. Sembelit
  - b. Influenza
  - c. Asma
  - d. Paru-paru basah
13. Seorang nenek mengalami demam dan meriang cukup lama, sesak nafas dan nyeri dada dan ketika batuk terkadang dahak bercampur darah, selain itu ia berkeringat di malam hari meski tanpa melakukan kegiatan. Akibatnya nafsu makan yang menurun. Dari ciri-ciri tersebut penyakit apakah yang dialami nenek itu?
- a. Bronchitis
  - b. Pneumonia
  - c. Kolera
  - d. Tuberculosis
14. Beberapa bulan belakangan cuaca di Bali terbilang kurang baik. Seringkali



hujan melanda beberapa daerah dan disertai angin kencang. Keadaan cuaca seperti itu membuat banyak orang sakit. Salah satu penyakit yang dialami adalah influenza. Bagaimanakah cara mencegah agar tidak mengalami penyakit tersebut....

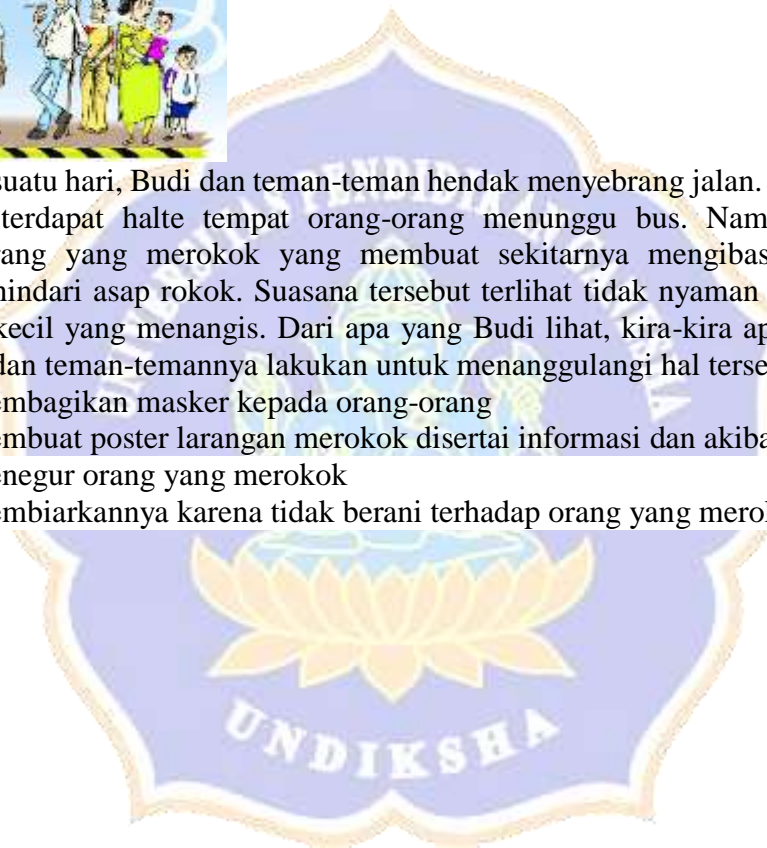
- a. Tetap melakukan aktivitas dan sedia payung
- b. Pergi ke dokter saat sudah sakit
- c. Menjaga pola hidup dan lingkungan
- d. Tidak main hujan-hujan

15. Perhatikan ilustrasi berikut!



Pada suatu hari, Budi dan teman-teman hendak menyebrang jalan. Di seberang jalan terdapat halte tempat orang-orang menunggu bus. Namun terdapat seseorang yang merokok yang membuat sekitarnya mengibaskan tangan menghindari asap rokok. Suasana tersebut terlihat tidak nyaman terlebih ada anak kecil yang menangis. Dari apa yang Budi lihat, kira-kira apa yang bisa Budi dan teman-temannya lakukan untuk menanggulangi hal tersebut?

- a. Membagikan masker kepada orang-orang
- b. Membuat poster larangan merokok disertai informasi dan akibatnya
- c. Menegur orang yang merokok
- d. Membiarkannya karena tidak berani terhadap orang yang merokok





## Lampiran 12. Hasil Uji Media

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA  
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PjBL  
DENGAN ORIENTASI KESEHATAN MASYARAKAT BERBANTUAN  
ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA  
MANUSIA KELAS V SD**

Peneliti: Ni Luh Trisna Ari Utami (1911031063)

**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 mengisis 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.	Kemenaarikan 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		65	32		
Total		97			

## Catatan/Komentar/Saran

1. Judul kurang kontras (gelap & gelap), hurufnya kurang jelas
2. Tujuan pembelajaran tidak ada nomor
3. 1 slide jangan terlalu banyak teks
4. Pelajarilah proyek pada nomor
5. KKM 80

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**  
**DENGAN ORIENTASI KESEHATAN MASYARAKAT BERBANTUAN**  
**ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA**  
**MANUSIA KELAS V SD**

Peneliti: Ni Luh Trisna Ari Utami (1911031063)

**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 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.	✓			
Jumlah		70	28		
Total		98			

Catatan/Komentar/Saran  
Media yang digunakan

Singaraja, 20 Januari 2023  
Penilai,



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

### Lampiran 13. Hasil Uji Kelayakan Muatan Pembelajaran

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MUATAN PEMBELAJARAN  
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PjBl  
DENGAN ORIENTASI KESEHATAN MASYARAKAT BERBANTUAN  
ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA  
MANUSIA KELAS V SD**

Peneliti: Ni Luh Trisna Ari Utami (1911031063)

**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 mengisih 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.	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.	✓				
<b>Aspek Bahasa</b>						

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.	✓				
Jumlah						
Total						

## Catatan/Komentar/Saran

Aplikasi membutuhkan internet yg stabil  
materi yg disampaikan sudah lengkap dan evaluasi  
sudah HOTS

Singaraja, 26 - 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  
DENGAN ORIENTASI KESEHATAN MASYARAKAT BERBANTUAN  
ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA  
MANUSIA KELAS V SD**

Peneliti: Ni Luh Trisna Ari Utami (1911031063)

**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 SB	4 B	3 C	2 K	1 SK
<b>Aspek Kualitas Isi</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 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.		✓			
Aspek Kualitas Soal Latihan/Tes						
11.	Kesesuaian jenis latihan/tes dengan tujuan pembelajaran.	✓				
Jumlah		40	12			
Total		52				

## Catatan/Komentar/Saran

- Tujuan pembelajaran memahami (C1) diganti kon tidak analisis/
- ulucerminan project, mengidoni fiksi gant di
- sumber project
- Daftar Referensi tidak ada yang jelas

Singaraja, 30 Januari 2023  
Penilai,

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

### Lampiran 14. Hasil Perhitungan Analisis Kelayakan Media

Rumus Aiken :

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

(Sumber: Retnawati, 2016:18)

Keterangan:

- V = Indeks kesepakatan rater  
 s = Skor yang diterapkan setiap rater dikurangi skor terendah dalam kategori yang dipakai ( $s = r - lo$ )  
 r = Skor kategori pilihan rater  
 lo = Skor terendah dalam kategori penskoran  
 n = Banyaknya rater/ahli  
 c = Banyaknya kategori yang dapat dipilih rater/ahli

#### A. Perhitungan Kelayakan Media Pembelajaran Setiap Indikator

n = 2								
c = 5								
n (c - 1) = 2 (5 - 1) = 2 (4) = 8								
UJI AHLI MEDIA								
Butir	Penilai		S1	S2	$\sum s$	n(c-1)	V	Ket
	I	II						
Butir_01	4	5	3	4	7	8	0,875	Validitas Tinggi
Butir_02	4	5	3	4	7	8	0,875	Validitas Tinggi
Butir_03	4	5	3	4	7	8	0,875	Validitas Tinggi
Butir_04	5	5	4	4	8	8	1	Validitas Tinggi
Butir_05	4	5	3	4	7	8	0,875	Validitas Tinggi
Butir_06	5	5	4	4	8	8	1	Validitas Tinggi
Butir_07	4	4	3	3	6	8	0,75	Validitas Sedang
Butir_08	5	4	4	3	7	8	0,875	Validitas Tinggi
Butir_09	5	4	4	3	7	8	0,875	Validitas Tinggi
Butir_10	4	5	3	4	7	8	0,875	Validitas Tinggi
Butir_11	5	5	4	4	8	8	1	Validitas Tinggi
Butir_12	5	4	4	3	7	8	0,875	Validitas Tinggi
Butir_13	5	4	4	3	7	8	0,875	Validitas Tinggi
Butir_14	5	4	4	3	7	8	0,875	Validitas Tinggi
Butir_15	4	5	3	4	7	8	0,875	Validitas Tinggi
Butir_16	5	5	4	4	8	8	1	Validitas Tinggi
Butir_17	4	5	3	4	7	8	0,875	Validitas Tinggi
Butir_18	5	5	4	4	8	8	1	Validitas Tinggi
Butir_19	5	4	4	3	7	8	0,875	Validitas Tinggi

Butir_20	5	5	4	4	8	8	1	Validitas Tinggi
Butir_21	5	5	4	4	8	8	1	Validitas Tinggi
Total	97	98	76	77	153	168	0,910714	Validitas Tinggi

### B. Perhitungan Kelayakan Muatan Pembelajaran Setiap Indikator

UJI AHLI MUATAN PEMBELAJARAN								
Butir	Penilai		S1	S2	$\sum s$	n(c-1)	V	Ket
	I	II						
Butir_01	5	5	4	4	8	8	1	Validitas Tinggi
Butir_02	5	4	4	3	7	8	0,875	Validitas Tinggi
Butir_03	4	5	3	4	7	8	0,875	Validitas Tinggi
Butir_04	4	5	3	4	7	8	0,875	Validitas Tinggi
Butir_05	5	5	4	4	8	8	1	Validitas Tinggi
Butir_06	4	5	3	4	7	8	0,875	Validitas Tinggi
Butir_07	5	5	4	4	8	8	1	Validitas Tinggi
Butir_08	5	4	4	3	7	8	0,875	Validitas Tinggi
Butir_09	5	5	4	4	8	8	1	Validitas Tinggi
Butir_10	5	4	4	3	7	8	0,875	Validitas Tinggi
Butir_11	5	5	4	4	8	8	1	Validitas Tinggi
Total	52	52	41	41	82	88	0,931818	Validitas Tinggi

### C. Perhitungan Kelayakan Media dan Muatan Pembelajaran

Ahli	Butir	Penilai		S1	S2	$\sum s$	n(c-1)	V	Ket
		I	II						
Media	Butir 1-21	97	98	76	77	153	168	0,910714	Validitas Tinggi
Muatan Pembelajaran	Butir 1-11	52	52	41	41	82	88	0,931818	Validitas Tinggi
	Total	149	150	117	118	235	256	0,921266	Validitas Tinggi

## Lampiran 15. Hasil Uji Kepraktisan Guru

### LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH GURU PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PjBl DENGAN ORIENTASI KESEHATAN MASYARAKAT BERBANTUAN ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA KELAS V SD

Peneliti: Ni Luh Trisna Ari Utami (1911031063)

#### 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 mengisi lembar validasi ini, peneliti ucapkan terima kasih.

#### C. Tabel Penilaian Kepraktisan Media

No	Aspek/Pernyataan	Skor				
		5 SB	4 B	3 C	2 K	1 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  
 Multi media interaktif yang dibuat sangat menarik dan benar-benar menggugah keingintahuan pada anak-anak dan juga media ini sangat tepat digunakan pada era sekarang dengan kondisi dan kemampuan anak-anak yang mendukung keingintahuan dengan penggunaan IT dan lebih menyenangkan sehingga anak tidak teraca bisa menyelesaikan pembelajaran

Singaraja, 10 Februari 2023  
 Penilai,

*I Gusti Ayu Dwi Mayani*

I GUSTI AYU DWI MAYANI  
 NIP. 19770928 200012 2001



**LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH GURU  
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PjBL  
DENGAN ORIENTASI KESEHATAN MASYARAKAT BERBANTUAN  
ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA  
MANUSIA KELAS V SD**

Peneliti: Ni Luh Trisna Ari Utami (1911031063)

**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 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.	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

Kreatif. Kembangkan lagi!

Singaraja, 10...n.02...2023  
Penilai,

NI. WIDYANI MINIATI, S.Pd. SD  
NIP. 198408202022212020

**LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH GURU  
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PjBL  
DENGAN ORIENTASI KESEHATAN MASYARAKAT BERBANTUAN  
ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA  
MANUSIA KELAS V SD**

Peneliti: Ni Luh Trisna Ari Utami (1911031063)

**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 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 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

Bagus, sangat menarik, volume video bisa dikur

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 10 Februari ..... 2023  
Penilai,



Ni Wayan Yustini, S.Pd. SD  
NIP. 198508072009022003

## Lampiran 16. Hasil Hitung Uji Kepraktisan Guru

No	Aspek/Pernyataan	Skor		
		Praktisi 1	Praktisi 2	Praktisi 3
<b>Aspek Tampilan Media Pembelajaran</b>				
1.	Secara keseluruhan tampilan Multimedia Interaktif menarik.	5	5	5
2.	Tulisan dalam Multimedia Interaktif dapat dibaca dengan jelas.	5	5	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	4	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	5	5
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	5	5
<b>Jumlah Skor</b>		<b>45</b>	<b>43</b>	<b>43</b>
<b>Skor Maksimal Ideal (SMI)</b>		<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>
<b>Persentase (Jumlah/SMI x 100%)</b>		<b>100%</b>	<b>95,56%</b>	<b>95,56%</b>
<b>Persentase Rata-rata</b>		<b>97,04%</b>		



Persentase Guru/Praktisi 1:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = \frac{45}{45} \times 100\%$$

Hasil = 100% (Sangat Baik)

Persentase Guru/Praktisi 2:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = \frac{43}{45} \times 100\%$$

Hasil = 95,56% (Sangat Baik)

Persentase Guru/Praktisi 3:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = \frac{43}{45} \times 100\%$$

Hasil = 95,56% (Sangat Baik)

Tingkat Pencapaian Kepraktisan oleh Guru

$$\text{Persentase} = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{100\% + 95,56\% + 95,56\%}{3} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{291,12\%}{3} \times 100\%$$

Persentase = 97,04% (Sangat Baik)





## Lampiran 17. Hasil Uji Kepraktisan Peserta Didik

### LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH PESERTA DIDIK PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PjBL DENGAN ORIENTASI KESEHATAN MASYARAKAT BERBANTUAN ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA KELAS V SD

Peneliti: Ni Luh Trisna Ari Utami (1911031063)

#### 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 kebermanfaatannya 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 SB	4 B	3 C	2 K	1 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		50				
Total		50				

Catatan/Komentar/Saran

media nya bagus dan menarik

Singaraja, 10 Februari ... 2023  
Penilai,



Gusti Noman Dhanika Poetri

**LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH PESERTA DIDIK  
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PjBl  
DENGAN ORIENTASI KESEHATAN MASYARAKAT BERBANTUAN  
ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA  
MANUSIA KELAS V SD**

Peneliti: Ni Luh Trisna Ari Utami (1911031063)

**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 kebermanfaatannya 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 SB	4 B	3 C	2 K	1 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.	✓			
<b>Jumlah</b>		49			
<b>Total</b>		49			

## Catatan/Komentar/Saran

Sangat bagus saya suka

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 10 febrwari 2023  
Penilai,

Jnt.  
Putu Juliani

**LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH PESERTA DIDIK  
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PjBL  
DENGAN ORIENTASI KESEHATAN MASYARAKAT BERBANTUAN  
ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA  
MANUSIA KELAS V SD**

Peneliti: Ni Luh Trisna Ari Utami (1911031063)

**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.	✓			
Jumlah		48			
Total		48			

Catatan/Komentar/Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, <sup>10</sup>februari..... 2023  
 Penilai,

✓

Gede Ratna Widi Adnyana



**LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH PESERTA DIDIK  
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PjBL  
DENGAN ORIENTASI KESEHATAN MASYARAKAT BERBANTUAN  
ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA  
MANUSIA KELAS V SD**

Peneliti: Ni Luh Trisna Ari Utami (1911031063)

**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 SB	4 B	3 C	2 K	1 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.	Kemenaarikan tampilan multimedia.	✓				
6.	Kemenaarikan warna dalam multimedia interaktif.	✓				
7.	Kemenaarikan 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		50			
Total		50			

Catatan/Komentar/Saran

*kreaitif dan menarik*

Singaraja, 10. february... 2023  
Penilai,

*Wu*  
*.hotong. wph/ta. widiaktana.*

**LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH PESERTA DIDIK  
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PjBL  
DENGAN ORIENTASI KESEHATAN MASYARAKAT BERBANTUAN  
ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA  
MANUSIA KELAS V SD**

Peneliti: Ni Luh Trisna Ari Utami (1911031063)

**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.	✓				
Jumlah		47				
Total		47				

## Catatan/Komentar/Saran

BAGUS

.....

.....

.....

.....

Singaraja, ..... 2023  
Penilai,

*Dix*

*PRUETA APRIYANA PUDITA*

**LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN OLEH PESERTA DIDIK  
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PjBL  
DENGAN ORIENTASI KESEHATAN MASYARAKAT BERBANTUAN  
ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA  
MANUSIA KELAS V SD**

Peneliti: Ni Luh Trisna Ari Utami (1911031063)

**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 SB	4 B	3 C	2 K	1 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		50				
Total		50				

Catatan/Komentar/Saran

SUDAH BAGUS

Singaraja, 10. Februari.. 2023  
Penilai,

*[Signature]*

Peto Ach. Darmawan



Lampiran 18. Hasil Hitung Uji Kepraktisan Peserta Didik

No	Aspek/Pernyataan	Skor Siswa					
		Siswa 1	Siswa 2	Siswa 3	Siswa 4	Siswa 5	Siswa 6
<b>Aspek Materi</b>							
1.	Kejelasan materi yang disajikan.	5	5	4	5	4	5
2.	Kesesuaian bahasa yang digunakan dalam penyampaian materi.	5	5	5	5	5	5
3.	Kemudahan materi.	5	4	4	5	4	5
<b>Aspek Kualitas Isi Materi</b>							
4.	Kejelasan petunjuk belajar.	5	5	5	5	5	5
5.	Kemenarikan tampilan multimedia.	5	5	5	5	5	5
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	4	5
10.	Kemenarikan Multimedia Interaktif untuk memancing minat belajar peserta didik.	5	5	5	5	5	5
<b>Jumlah Skor</b>		<b>50</b>	<b>49</b>	<b>48</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>50</b>
<b>Skor Maksimal Ideal (SMI)</b>		<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
<b>Persentase (Jumlah/SMI x 100%)</b>		<b>100%</b>	<b>98%</b>	<b>96%</b>	<b>100%</b>	<b>94%</b>	<b>100%</b>
<b>Persentase Rata-rata</b>		<b>98%</b>					

Persentase Siswa 1:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = \frac{50}{50} \times 100\%$$

Hasil = 100% (Sangat Baik)

Persentase Siswa 2:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = \frac{49}{50} \times 100\%$$

Hasil = 98% (Sangat Baik)

Persentase Siswa 3:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = \frac{48}{50} \times 100\%$$

Hasil = 96% (Sangat Baik)

Persentase Siswa 4:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = \frac{50}{50} \times 100\%$$

Hasil = 100% (Sangat Baik)

Persentase Siswa 5:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = \frac{47}{50} \times 100\%$$

Hasil = 94% (Sangat Baik)

Persentase Siswa 6:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = \frac{50}{50} \times 100\%$$

Hasil = 100% (Sangat Baik)

Tingkat Pencapaian Kepraktisan oleh Siswa

$$\text{Persentase} = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{100\% + 98\% + 96\% + 100\% + 94\% + 100\%}{5} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{588\%}{6} \times 100\%$$

Persentase = 98% (Sangat Baik)

### Lampiran 19. Hasil Uji Keefektifan Media

Uji efektivitas media dilakukan melalui pre-eksperimen dengan desain *one shoot case study*. Uji efektivitas media ini dilakukan pada bulan februari tahun 2023. Subjek yang digunakan adalah siswa kelas V di SD Negeri 1 Lokapaksa yang berjumlah 34 siswa, sedangkan objek yang digunakan pada uji efektivitas adalah Hasil Belajar IPA pada materi Sistem Pernapasan. Nilai Hasil belajar IPA materi Sistem Pernapasan ini diperoleh dari hasil nilai tes setelah pelaksanaan implementasi media berupa multimedia interaktif yang dibandingkan dengan nilai interval KKTP. Analisis dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t satu sampel. Sebelum itu, terdapat uji prasyarat yang harus dilakukan, yaitu uji normalitas sebarang data. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan alat bantu IBM SPSS Statistics 25 dengan teknik *one sample t-test*. Hasil analisis data tersebut dijabarkan sebagai berikut.

#### 1) Uji Normalitas Sebaran Data

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Data yang diujikan yakni data tes hasil belajar materi Sistem Pernapasan. Perhitungan uji normalitas data dilakukan dengan alat bantu IBM SPSS Statistics 25 dengan metode *Shapiro-Wilk* dikarenakan jumlah data sampel lebih kecil dari 50 yaitu 34 data sampel. Ketentuan metode *Shapiro-Wilk* yaitu jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga data dapat dinyatakan berdistribusi normal. Adapun hasil perhitungan uji normalitas sebaran data disajikan pada berikut ini.

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Setelah Implementasi	.156	34	.066	.941	34	.064

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel tersebut mengenai uji normalitas sebaran data di atas, didapatkan nilai signifikansi pada kolom Shapiro-Wilk berada pada angka 0,064. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kolom tersebut lebih besar dari 0,05 (taraf signifikansi 5%). Artinya, nilai hasil belajar materi sistem pernapasan siswa setelah implementasi Multimedia Interaktif berbasis model *Project Based Learning (PjBL)* berdistribusi normal.

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

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 Sig. (2-tailed)  $\leq 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, sedangkan apabila nilai Sig. (2-tailed)  $\geq 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Adapun hasil perhitungan disajikan pada tabel berikut ini.

HTabel. asil Uji Hipotesis dengan Teknik *One Sample T-Test*

One-Sample Test						
	Test Value = 66					
	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Setelah Implementasi	9.925	33	.000	15.56882	12.3775	18.7602

Berdasarkan Tabel 4.7 mengenai hasil uji hipotesis dengan teknik *one sampel t-test*, didapatkan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) adalah sebesar 0,000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (taraf signifikansi 5%) atau  $p < 0,05$ . Artinya,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Oleh karena itu, terdapat pengaruh yang signifikan dari multimedia interaktif berbasis model PjBL dengan orientasi

kesehatan masyarakat berbantuan *Articulate Storyline 3* terhadap hasil belajar siswa pada materi Sistem Pernapasan kelas V SD.

Berikut adalah beberapa hasil uji efektifitas atau jawaban siswa.



**LEMBAR JAWABAN**  
**UJI SOAL PILIHAN GANDA**  
**MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA**

Nama : Iqusti Rizki Devi Purwati  
 Nomor : 06  
 Kelas : V

**Petunjuk Pengerjaan:**

Bacalah soal dengan seksama lalu pilihlah jawaban yang dianggap paling benar. Berikan tanda (X) pada kolom jawaban yang dianggap benar. Jika ingin merubah jawaban berikan tanda (\*) pada jawaban sebelumnya dan pilih kembali jawaban yang tepat.

NO.	A	B	C	D
1.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S = 3  
 B = 12  
 V = 80



**LEMBAR JAWABAN**  
**UJI SOAL PILIHAN GANDA**  
**MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA**

Nama : Iqbal syoman dhanika poetri  
 Nomor : 8  
 Kelas : V (imo)

**Petunjuk Pengerjaan:**

Bacalah soal dengan seksama lalu pilihlah jawaban yang dianggap paling benar. Berikan tanda (X) pada kolom jawaban yang dianggap benar. Jika ingin merubah jawaban berikan tanda (=) pada jawaban sebelumnya dan pilih kembali jawaban yang tepat.

NO.	A	B	C	D
1.	A	<del>B</del>	C	D
2.	A	B	<del>C</del>	D
3.	A	B	C	<del>D</del>
4.	<del>A</del>	B	C	D
5.	A	B	C	<del>D</del>
6.	A	B	<del>C</del>	D
7.	A	B	<del>C</del>	D
8.	<del>A</del>	B	C	D
9.	A	<del>B</del>	C	D
10.	A	<del>B</del>	C	D
11.	<del>A</del>	B	<del>C</del>	D
12.	A	B	<del>C</del>	D
13.	A	B	C	<del>D</del>
14.	A	B	<del>C</del>	D
15.	A	<del>B</del>	C	D

$$S = 1$$

$$B = 14$$

$$IV = 93, 33$$

**LEMBAR JAWABAN**  
**UJI SOAL PILIHAN GANDA**  
**MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA**

Nama : *Ru Dewy Dama Yanti*  
 Nomor : *9*  
 Kelas : *V*

**Petunjuk Pengerjaan:**

Bacalah soal dengan seksama lalu pilihlah jawaban yang dianggap paling benar. Berikan tanda (X) pada kolom jawaban yang dianggap benar. Jika ingin merubah jawaban berikan tanda (=) pada jawaban sebelumnya dan pilih kembali jawaban yang tepat.

NO.	A	B	C	D
1.	A	<del>B</del>	C	D
2.	<del>A</del>	B	<del>C</del>	D
3.	A	B	C	<del>D</del>
4.	<del>A</del>	B	C	D
5.	A	B	C	<del>D</del>
6.	A	B	<del>C</del>	D
7.	A	B	<del>C</del>	D
8.	<del>A</del>	B	C	D
9.	A	B	C	D
10.	A	<del>B</del>	C	D
11.	<del>A</del>	B	C	D
12.	A	<del>B</del>	C	D
13.	A	B	<del>C</del>	D
14.	A	<del>B</del>	C	D
15.	<del>A</del>	B	C	D

*S = 9*  
*B = 11*  
*N = 7, 3, 33*

**LEMBAR JAWABAN**  
**UJI SOAL PILIHAN GANDA**  
**MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA**

Nama : BEDU ANANDA - PIVATAAMP  
 Nomor : 02  
 Kelas : V

**Petunjuk Pengerjaan:**

Bacalah soal dengan seksama lalu pilihlah jawaban yang dianggap paling benar. Berikan tanda (X) pada kolom jawaban yang dianggap benar. Jika ingin merubah jawaban berikan tanda (-) pada jawaban sebelumnya dan pilih kembali jawaban yang tepat.

NO.	A	B	C	D
1.	<del>A</del>	<del>B</del>	C	D
2.	A	<del>B</del>	<del>C</del>	D
3.	A	B	<del>C</del>	<del>D</del>
4.	<del>A</del>	B	C	D
5.	A	B	C	<del>D</del>
6.	<del>A</del>	B	C	D
7.	A	B	<del>C</del>	D
8.	<del>A</del>	B	C	D
9.	<del>A</del>	B	C	D
10.	A	B	C	<del>D</del>
11.	<del>A</del>	B	C	D
12.	A	B	<del>C</del>	D
13.	A	B	<del>C</del>	D
14.	A	B	<del>C</del>	D
15.	A	B	C	<del>D</del>

S = 1  
 B = 11  
 D = 73, 33



**DAFTAR NILAI ASESMEN**

NO	NAMA SISWA	ASESMEN FORMAL										ASESMEN SUMATIF AKHIR MATERI										ASESMEN SUMATIF AKHIR			NILAI AKHIR (MA)			DESKRIPSI
		0-100										Organ tubuh manusia		Elosofikan		Sumber energi		FORM TIF (F)	SUMA TIF (S)	RAPO (PERA)	NILAI AKHIR (MA)	NILAI AKHIR (MA)	NILAI AKHIR (MA)					
		5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	5.10	5.11	5.12	Tes	Teor	Tes	Teor	Tes	Teor	Tes				Teor	Tes	Teor		
18	KADEK RAISA-ARTYA PUTRI	80	81	80	81	80	81	80	81	80	81	75	81	80	81	80	81	80	81	72	70	80,5	73,875	71	77	Persepsi dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme.		
19	KOMANG AYU PUTRIANI	71	70	71	70	71	70	71	70	71	70	71	65	70	71	70	71	70	71	62	60	70,583	63,875	61	67	Menyebutkan proses yang ada dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme, perlu pemahaman dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme.		
20	KOMANG BUDIASA	71	70	71	70	71	70	71	70	71	70	71	65	70	71	70	71	70	71	62	60	70,583	63,875	61	67	Menyebutkan proses yang ada dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme, perlu pemahaman dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme.		
21	KOMANG JUNIA RAHADI	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	67	75	75	75	75	75	75	75	62	60	75,25	74,25	61	70	Menyebutkan proses yang ada dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme, perlu pemahaman dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme.		
22	KOMANG KIRAMA MAHARANI	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	65	75	75	75	75	75	75	75	62	60	75,25	74	75,5	75	Menyebutkan proses yang ada dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme, perlu pemahaman dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme.		
23	KOMANG SIMTA-ARIANI	71	70	71	70	71	70	71	70	71	70	62	70	71	70	71	70	70	64	60	70,583	63,5	62	67	Menyebutkan proses yang ada dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme, perlu pemahaman dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme.			
24	KOMANG WAHYU WIDIARTANA	71	70	71	70	71	70	71	70	71	70	63	70	71	71	70	70	60	60	60	60	70,583	63,625	60	67	Menyebutkan proses yang ada dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme, perlu pemahaman dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme.		
25	MILUW EBY-ARIYANI	79	79	79	78	79	78	79	78	79	78	79	70	79	78	79	80	80	80	74	70	78,667	71,667	77	78	Menyebutkan proses yang ada dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme, perlu pemahaman dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme.		
26	MILUMAS LUSTYA DEVI	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	65	75	75	75	75	75	75	65	60	75,25	74	62,5	71	Menyebutkan proses yang ada dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme, perlu pemahaman dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme.			
27	MI PUTU PURNAMA DEVI	66	67	66	67	66	67	66	67	66	67	60	67	66	67	66	67	66	67	62	60	66,5	65,75	61	64	Menyebutkan proses yang ada dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme, perlu pemahaman dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme.		
28	PUTU AGUS DARMAWAN	71	70	71	70	71	70	71	70	71	70	65	70	71	70	71	70	65	62	60	70,583	63,875	63,5	68	Menyebutkan proses yang ada dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme, perlu pemahaman dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme.			
29	PUTU DESY ARIANI	74	74	73	74	74	73	74	74	74	73	67	74	75	75	75	75	68	62	60	73,75	73,5	65	71	Menyebutkan proses yang ada dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme, perlu pemahaman dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme.			
30	PUTU DINDA	71	70	71	70	71	70	71	70	71	70	64	70	71	70	71	70	65	60	60	70,583	63,75	62,5	68	Menyebutkan proses yang ada dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme, perlu pemahaman dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme.			
31	PUTU EKA-ARIYANI PUTRA	71	70	71	70	71	70	71	70	71	70	65	70	71	70	71	70	64	60	60	70,583	63,875	62	67	Menyebutkan proses yang ada dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme, perlu pemahaman dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme.			
32	PUTU JULIANI	74	74	73	74	74	73	74	74	74	73	67	74	75	75	75	75	72	64	60	73,75	73,5	66	72	Menyebutkan proses yang ada dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme, perlu pemahaman dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme.			
33	PUTU JUNI ASTIMI	79	79	79	78	79	78	79	78	79	78	79	72	79	78	79	80	80	75	70	78,667	78	72,5	76	Menyebutkan proses yang ada dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme, perlu pemahaman dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme.			
34	SPI AMORIANI	74	74	73	74	74	73	74	74	74	73	68	74	75	75	75	75	68	62	60	73,75	73,625	65	71	Menyebutkan proses yang ada dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme, perlu pemahaman dalam mendeskripsikan abstrak, fungsi, dan proses biologi yang ada dalam sistem organisme.			



## Lampiran 21. Modul Ajar

### A. INFORMASI UMUM MODUL

<b>Nama Penyusun</b>	: Ni Luh Trisna Ari Utami
<b>Instansi/Sekolah</b>	: SD Negeri 1 Lokapaksa
<b>Jenjang / Kelas</b>	: SD/V

### B. KOMPONEN INTI

<b>Capaian Pembelajaran Fase C</b>	
<p>Pada Fase C Peserta didik menyelidiki bagaimana mekanisme pernapasan dan cara mengatasi permasalahan yang berkaitan dengan sistem pernapasan manusia.</p>	
<b>Tujuan Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mendeskripsikan sistem pernapasan dan fungsinya.</li> <li>2. Siswa menganalisis struktur, fungsi, dan proses kerja organ utama dalam sistem pernapasan.</li> <li>3. Siswa mengidentifikasi penyakit yang berhubungan dengan sistem organ tubuh manusia dan usaha pencegahannya.</li> <li>4. Siswa mampu merancang produk yang mampu mengatasi permasalahan sistem pernapasan di masyarakat.</li> </ol>
<b>Profil Pancasila</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia</li> <li>• Berkebhinekaan Global</li> <li>• Mandiri</li> <li>• Bernalar</li> <li>• Kritis</li> <li>• Kreatif</li> </ul>
<b>Capain Pembelajaran Keterampilan IPAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati Di akhir fase ini, peserta didik mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana dengan menggunakan pancaindra dan dapat mencatat hasil pengamatannya.</li> <li>• Mempertanyakan dan memprediksi Dengan menggunakan panduan, peserta didik mengidentifikasi pertanyaan yang dapat diselidiki secara ilmiah dan membuat prediksi berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.</li> <li>• Merencanakan dan melakukan penyelidikan Dengan panduan, peserta didik membuat rencana 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.</li> <li>• Memproses, menganalisis data dan informasi</li> </ul>



	<p>Mengorganisasikan data dalam bentuk tabel dan grafik sederhana untuk menyajikan data dan mengidentifikasi pola. Peserta didik membandingkan antara hasil pengamatan dengan prediksi dan memberikan alasan yang bersifat ilmiah.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengevaluasi dan refleksi Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan.</li> <li>• Mengomunikasikan hasil Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara lisan dan tertulis dalam berbagai format.</li> </ul>
<b>Pemahaman Bermakna</b>	Sistem pernapasan pada manusia adalah sekumpulan organ yang terlibat dalam proses pertukaran oksigen dan karbon dioksida.
<b>Pertanyaan Pematik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa sajakah ciri-ciri makhluk hidup?</li> <li>• Apa itu bernafas?</li> <li>• Bagaimanakah mekanisme pernapasan?</li> <li>• Organ apa sajakah yang terlibat saat bernapas?</li> <li>• Bagaimana cara mengatasi masalah pernapasan?</li> </ul>

<b>Target Peserta Didik:</b>	
Peserta didik Reguler	
<b>Jumlah Siswa:</b>	
34 Peserta didik	
<b>Asesmen:</b>	
Guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran	
- Asesmen individu	
- Asesmen kelompok	
<b>Jenis Asesmen:</b>	
• Presentasi	
• Produk	
• Tertulis	
• Unjuk Kerja	
<b>Kegiatan Pembelajaran Utama / Pengaturan peserta didik :</b>	
• Individu	
• Berkelompok (Lebih dari dua orang)	
<b>Metode dan Model Pembelajaran:</b>	
Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> , Diskusi, dan Presentasi	
<b>Media Pembelajaran</b>	
1. Alat tulis	
2. Pulpen	

<p>3. LCD/Proyektor</p> <p>4. <i>Chrome book</i></p> <p>5. Multimedia Interaktif</p>
<p><b>Materi Pembelajaran</b></p> <p>Bab 5: Topik A: Bagaimana Bernapas Membantuku Melakukan Aktivitas Sehari-hari?</p>
<p><b>Sumber Belajar :</b></p> <p>1. Sumber Utama</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial kelas V SD</li> </ul> <p>2. Sumber Alternatif</p> <p>menggunakan alternatif sumber belajar yang terdapat di lingkungan sekitar dan disesuaikan dengan tema yang sedang dibahas.</p>
<p><b>Persiapan Pembelajaran :</b></p> <p>a. Memastikan semua sarana prasarana, alat, dan bahan tersedia</p> <p>b. Memastikan kondisi kelas kondusif</p> <p>c. Mempersiapkan bahan tayang</p> <p>d. Mempersiapkan lembar kerja siswa</p>
<p><b>Langkah-langkah Kegiatan pembelajaran :</b></p> <p><b>Pengenalan Topik A Bab 5 Bagaimana Bernapas Membantuku Melakukan Aktivitas Sehari-hari?</b></p> <p><b>Kegiatan Pembuka</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam pembuka, menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa. (<i>Orientasi</i>) (<i>Persiapan</i>)</li> <li>2. Membuka pembelajaran dengan doa bersama. Doa dipimpin oleh siswa yang mendapat giliran. (<i>Religius</i>)</li> <li>3. Guru mempersiapkan peserta didik secara fisik maupun psikis untuk dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dengan melaksanakan tepuk siap belajar.</li> <li>4. Guru memeriksa kerapian pakaian siswa.</li> <li>5. Menyanyikan lagu Wajib Nasional “Garuda Pancasila”. (<i>Nasionalis</i>)</li> <li>6. Peserta didik diberikan pertanyaan pemantik dan motivasi agar bersemangat mengikuti pelajaran melalui apersepsi yang dapat membangkitkan semangat belajar peserta didik. (<i>Apersepsi</i>) (<i>Critical Thinking</i>) (<i>Communication</i>)</li> <li>7. Peserta didik bersama dengan guru mendiskusikan tujuan dan rencana kegiatan pembelajaran. (<i>Communication</i>)</li> </ol> <p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik diarahkan oleh guru untuk memperhatikan media pembelajaran yang akan dioperasikan dalam <i>chromebook</i> berupa Multimedia Interaktif dengan materi Sistem Pernapasan Manusia yang didemonstrasikan juga oleh guru menggunakan <i>LCD Proyektor</i> di depan kelas. (<i>Mengamati</i>) (<i>Visual</i>)</li> <li>2. Peserta didik bersama guru memulai pembelajaran dengan berbantuan media yang sudah disiapkan</li> <li>3. Peserta didik menyimak, memperhatikan, serta ikut mempraktekan cara</li> </ol>

- menggunakan Multimedia Interaktif yang telah disiapkan melalui arahan dan penjelasan dari guru. (*Mengamati*) (*Visual*) (*Auditori*)
4. Setelah peserta didik memahami cara menggunakan Multimedia Interaktif dengan berbantuan *chromebook*, selanjutnya peserta didik diminta untuk mempelajari materi “Sistem Pernapasan Manusia” yang terdapat pada menu materi dalam Multimedia Interaktif tersebut. (*Mengamati-TPACK*) (*Visual*) (*Auditori*)
  5. Peserta didik juga menyimak Guru dalam memberikan pemaparan serta penguatan-penguatan terkait materi sistem pernapasan manusia yang terdapat dalam Multimedia Interaktif tersebut yang dijelaskan berbantuan LCD Proyektor. (*Menjelaskan Materi*)
  6. Peserta didik dituntun dan dibimbing oleh guru untuk aktif dalam bertanya ataupun melakukan diskusi kecil yang dilakukan ketika sedang membahas materi pembelajaran. (*Collaboration*) (*Menanya-Critical Thinking*).
  7. Setelah peserta didik dan guru selesai membahas materi yang dipelajari pada pembelajaran ini, peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok secara heterogen oleh guru, yang mana 1 kelompok berisi 5 orang peserta didik. (*Collaboration*)
  8. Pada tahap penentuan proyek yang mana peserta didik bersama kelompoknya masing-masing diminta untuk mencari dan mengklik menu “proyek” yang terdapat pada Multimedia Interaktif, kemudian mengklik serta memperhatikan isi dari sub menu “proyek”, yaitu menu “petunjuk pengerjaan proyek”, agar peserta didik mengetahui proses dari pengerjaan proyek. (*Mengamati*) (*Collaboration*) (*Visual*) (*Auditori*)
  9. Setelah itu peserta didik akan diarahkan kembali untuk memperhatikan dan mengklik sub menu “proyek” lainnya, yaitu menu “video proyek mengenai permasalahan kesehatan masyarakat yang terkait dengan sistem pernapasan”, yang mana nantinya permasalahan dalam video tersebut akan berkaitan dengan proyek yang akan dibuat oleh peserta didik bersama masing-masing kelompoknya. (*Mengamati-Critical Thinking*) (*Collaboration*) (*Visual*) (*Auditori*)
  10. Selanjutnya peserta didik akan diarahkan, dibimbing, serta difasilitasi oleh guru untuk merancang atau menyusun langkah-langkah dalam proses kegiatan penyelesaian proyek dari awal hingga akhir beserta pengelolaannya. (*Critical Thinking*) (*Collaboration*)
  11. Peserta didik bersama kelompoknya didampingi oleh guru dalam proses membuat penjadwalan terhadap semua aktivitas yang sudah dirancang dan disusunnya sebelumnya. (*Collaboration*)
  12. Peserta didik membuat kesepakatan dengan berdiskusi bersama guru dalam menentukan batas waktu penyelesaian proyek, dimana dalam hal ini disepakati penyelesaian proyek beserta laporannya akan diberikan waktu 1 minggu hingga pertemuan Kembali pada minggu selanjutnya. (*Communication*) (*Collaboration*)
  13. Peserta didik bersama kelompoknya masing-masing melakukan diskusi terkait produk yang akan diciptakan sebagai solusi dari permasalahan yang telah dicermati pada Multimedia Interaktif menu proyek yang mana dalam hal ini juga guru senantiasa memberikan arahan serta bimbingan kepada masing-masing kelompok agar mampu menciptakan produk yang berbeda dalam penyelesaian permasalahan tersebut. (*Collaboration*) (*Critical Thinking*)
  14. Setelah kegiatan diskusi produk yang akan dibuat dalam kegiatan proyek ini,

<p>maka selanjutnya guru mengarahkan siswa untuk melanjutkan kegiatan pembuatan rancangan produknya terlebih dahulu yang nantinya dapat digunakan sebagai panduan dalam pengerjaan produk selanjutnya di rumah.</p> <p>15. Produk yang sudah jadi dibawa pada pertemuan minggu selanjutnya untuk diperlihatkan serta dipresentasikan di depan kelas. (<i>Communication</i>)</p> <p>16. Guru bersama siswa melakukan tanya jawab terkait pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya secara bergantian.</p>
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>1. Guru dan peserta didik melakukan kegiatan refleksi atas pembelajaran yang telah dilakukan. Dalam kegiatan refleksi guru memberikan beberapa pertanyaan berikut ini.</p> <p>a. Apa yang telah dipelajari hari ini?</p> <p>b. Informasi apa yang ingin diketahui lebih lanjut?</p> <p>2. Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi.</p> <p>3. Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. (<i>Communication</i>)</p> <p>4. Guru mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang telah dipelajari sebelumnya, karena akan diadakan evaluasi pada pertemuan berikutnya serta guru mengingatkan peserta didik untuk mempersiapkan proyeknya sebaik mungkin. (<i>Communication</i>)</p> <p>5. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan Nasionalisme, Persatuan, dan Toleransi</p> <p>6. Guru menutup pelajaran dan melaksanakan doa untuk mengakhiri pembelajaran yang dipimpin oleh salah satu siswa yang mendapat gantian.</p>

Pertemuan kedua

<p><b>Langkah-langkah Kegiatan pembelajaran :</b></p>
<p><b>Kegiatan Pembuka</b></p> <p>1. Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam pembuka, menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa. (<i>Orientasi</i>) (<i>Persiapan</i>)</p> <p>2. Membuka pembelajaran dengan doa bersama. Doa dipimpin oleh siswa yang mendapat giliran. (<i>Religius</i>)</p> <p>3. Guru mempersiapkan peserta didik secara fisik maupun psikis untuk dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dengan melaksanakan tepuk siap belajar.</p> <p>4. Guru memeriksa kerapian pakaian siswa.</p> <p>5. Menyanyikan lagu Wajib Nasional “Garuda Pancasila”. (<i>Nasionalis</i>)</p> <p>6. Peserta didik diberikan pertanyaan pemantik dan motivasi agar bersemangat mengikuti pelajaran melalui apersepsi yang dapat membangkitkan semangat belajar peserta didik. (<i>Apersepsi</i>) (<i>Critical Thinking</i>) (<i>Communication</i>)</p> <p>7. Peserta didik bersama dengan guru mendiskusikan tujuan dan rencana kegiatan pembelajaran. (<i>Communication</i>)</p>
<p><b>Kegiatan Inti</b></p>



1. Peserta didik bersama guru mereview materi pembelajaran yang telah dipelajari pada minggu sebelumnya.
2. Peserta didik diminta memperhatikan Multimedia Interaktif yang ditampilkan guru di depan kelas lewat *LCD Proyektor* serta melalui *chromebook* nya masing-masing untuk mengulang dan mengingat kembali video proyek pada minggu sebelumnya. (*Mengamati*) (*Visual*)
3. Setelah itu peserta didik diarahkan oleh guru untuk duduk bersama kelompoknya masing-masing.
4. Peserta didik bersama kelompoknya masing-masing kemudian diarahkan oleh guru untuk mengeluarkan tugas proyek yang telah mereka selesaikan di atas meja dan diberikan waktu 5 menit untuk menyiapkan kembali produk yang telah dibuat jika masih ada yang kurang, agar siap untuk dipresentasikan ke depan kelas. (*Communication*) (*Collaboration*)
5. Guru memanggil ketua kelompok masing-masing untuk mengambil nomor undian untuk mempresentasikan produk dan laporan yang telah dibuat.
6. Kemudian, guru memanggil kelompok sesuai dengan nomor undian yang di dapat untuk mempresentasikan produknya di depan kelas.
7. Peserta didik lainnya yang kelompoknya tidak sedang maju ke depan akan dibimbing untuk aktif juga dan diberikan kesempatan oleh guru memberikan pertanyaan jika ingin bertanya sesuatu dengan kelompok yang sedang presentasi terkait proyek/produk yang dibuat dan juga diberikan kesempatan peserta didik lainnya yang sedang tidak presentasi menjawab atau menyanggah ataupun menambahkan jawaban dari kelompok yang sedang presentasi di depan. (*Communication*) (*Menanya*) (*Collaboration*) (*Critical Thinking*)
8. Guru memberikan penguatan disetiap tanya jawab yang terjadi. (*Communication*)
9. Selanjutnya ketika presentasi sudah selesai dilaksanakan oleh semua kelompok, maka setelah itu peserta didik akan diarahkan oleh guru untuk memasukan segala buku dan peralatan yang ada di atas meja ke dalam tas mereka masing-masing dan hanya tersedia *chromebook* saja di atas meja, hal ini karena selanjutnya peserta didik akan diberikan evaluasi secara mandiri terkait materi “Sistem Pernapasan Manusia” yang telah dipelajari. (*Communication*) (*Critical Thinking*) (*Mandiri*)
8. Peserta didik akan diarahkan oleh guru untuk memperhatikan dan mengklik menu “evaluasi” yang terdapat pada Multimedia Interaktif, yang mana guru di awal akan memberikan pengarahan pada peserta didik cara menjawab soal evaluasi pada Multimedia Interaktif dan peserta didik wajib menyimak dan mendengarkan penjelasan guru dengan seksama. (*Communication*) (*Mengamati*) (*Auditori*)
1. Peserta didik yang masih belum paham akan diarahkan oleh guru untuk bertanya. (*Menanya-Communication*)
2. Peserta didik akan diberikan waktu hanya 45 menit saja untuk mengerjakan soal evaluasi pada Multimedia Interaktif tersebut. (*Critical Thinking*)
3. Ketika seluruh peserta didik selesai menjawab evaluasi pada Multimedia Interaktif tersebut, maka selanjutnya peserta didik akan diminta membacakan langsung hasil skor evaluasi mereka kepada guru, karena hasil skor mereka akan langsung tampak pada Multimedia Interaktif tersebut. (*Communication*)
4. Setelah selesai melaksanakan evaluasi, maka peserta didik akan diarahkan oleh guru dan diberikan waktu sebentar untuk melihat review dari soal

evaluasi yang mereka kerjakan sebelumnya dengan mengklik bagian “review hasil evaluasi” yang tertera pada Multimedia Interaktif. (*Communication*)

### **Kegiatan Penutup**

1. Siswa menceritakan pengalamannya atau kesan dan pesannya saat mereka belajar
2. Siswa dan guru membahas hasil pengamatan dan menyimpulkan secara bersama-sama.
3. Guru dan siswa melakukan refleksi mengenai kegiatan pembelajaran
4. Refleksi Guru
  1. Apakah siswa senang saat mengikuti pembelajaran?
  2. Apakah siswa memahami materi yang diajarkan?
  3. Apakah yang harus diperbaiki dalam mengajar berikutnya?
5. Refleksi Siswa
  1. Apakah kalian senang dengan pembelajaran hari ini?
  2. Apa yang kalian pelajari hari ini?
6. Buat satu pertanyaan yang belum kalian pahami
7. Guru memberikan motivasi dan penguatan kegiatan belajar yang dilaksanakan
8. Guru mengapresiasi atas segala usaha dan hasil kerja siswa
9. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan dilanjutkan dengan doa yang dipimpin oleh salah satu siswa.

Mengetahui

Kepala SD Negeri 1 Lokapaksa



I Gusti Ayu Dwi Mayani, S.Pd. SD  
NIP. 19770428 200012 2 001

Lokapaksa, 8 Februari 2023

Guru Kelas V

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'I Gusti Ayu Dwi Mayani'.

I Gusti Ayu Dwi Mayani, S.Pd.SD  
NIP.19770428 200012 2 001



## Lampiran 22. Tampilan Produk Akhir















**JENIS-JENIS PERNAPASAN MANUSIA**

Hal Diat yang terlibat	Pernapasan Dada Diat antara tulang rusuk	Pernapasan Paru Diat diafragma
Mekanisme Inspirasi	Diat antara tulang rusuk berotot (Koropakst) rangka akan membesar, volume rongga akan besar, tekanan udara rongga akan menjadi udara masuk	Diat diafragma berotot (kontra) menjadi membesar, volume rongga akan besar, tekanan udara rongga akan menjadi lebih udara akan masuk
Mekanisme Ekspirasi	Diat antara tulang rusuk akan memenci volume rongga akan membesar, maka udara akan keluar	Diat diafragma berotot (kontra) menjadi memenci volume rongga akan memenci, volume rongga akan memenci, maka udara akan keluar





**JENIS-JENIS PERNAPASAN MANUSIA**

**Mekanisme Pernapasan Perut**

**Pernapasan Perut**

Saat kontraksi diafragma, diafragma memendek dan bergerak ke arah belakang. Akibatnya, rongga dada membesar dan udara masuk ke paru-paru.

Saat relaksasi diafragma, diafragma memanjang dan bergerak ke arah depan. Akibatnya, rongga dada mengecil dan udara keluar dari paru-paru.

INSPIRASI
EKSPIRASI

**GANGGUAN PERNAPASAN MANUSIA**

Gangguan pernapasan mengacu pada berbagai jenis penyakit atau gangguan yang menghambat fungsi paru-paru dan organ pernapasan lainnya. Penyakit ini dapat memengaruhi kemampuan untuk bernapas. Secara Umum disebabkan oleh infeksi, paparan zat berbahaya seperti asap rokok, atau kelainan pada sistem pernapasan itu sendiri.

**JENIS-JENIS GANGGUAN PERNAPASAN MANUSIA**

**INFLUENZA**

Flu merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus yang dapat menyerang hidung, tenggorokan, dan paru-paru. Flu atau influenza ini sangat umum terjadi di musim pancaroba. Penyakit ini sangat mudah menular ke orang lain, terutama ketika 3-4 hari pertama setelah pengidapnya terinfeksi virus flu.

Gejala-gejala flu yang biasa dirasakan pengidapnya adalah demam, sakit kepala, batuk-batuk, pegal-pegal, kehilangan nafsu makan, serta sakit tenggorokan.

Flu dapat diatasi dengan istirahat yang cukup, banyak minum, serta menjaga tubuh agar tetap hangat. Disarankan bagi pengidap untuk mengonsumsi obat penurun demam, untuk mencegahnya terjadi gejala kebarahan dan rajin mencuci tangan, menghindari keramaian, serta memakai masker dan tisu saat batuk dan bersin.

**JENIS-JENIS GANGGUAN PERNAPASAN MANUSIA**



**ASMA**

Asma adalah penyakit kronis pada saluran pernapasan yang ditandai dengan sesak akibat peradangan dan penyempitan pada saluran napas. Penderita asma kerap mengalami gejala berupa sesak napas atau mengeluarkan suara napas yang nyaring (mengi).

Timbulnya asma paling sering disebabkan oleh debu, asap rokok, bulu binatang, udara dingin, aktivitas fisik, infeksi virus sampai paparan zat kimia.

Asma dapat diatasi dengan menghirup asma menjadi kapsul putih sesuai resep dokter, menghindari udara atau lingkungan yang kotor, tidak membiarkan aktivitas dengan fisik berlebihan, menghindari stres dan stres, tidak membiarkan anak-anak yang memiliki asma, melatih pernapasan dan olahraga yang cukup serta menjaga pola hidup sehat.

---

**JENIS-JENIS GANGGUAN PERNAPASAN MANUSIA**



**TUBERKULOSIS**

Tuberkulosis disebabkan oleh bakteri *M. tuberculosis*. Serupa dengan flu, seseorang bisa tertular TB bila menghirup udara yang mengandung percikan batuk atau bersin orang-orang yang terinfeksi. Gejala TBC diantaranya:

**GEJALA TBC**

- Demam dan meriang dalam jangka waktu yang panjang
- Sesak nafas dan nyeri dada
- Berat badan menurun
- Ketika batuk terdapat dahak bercampur darah
- Nafsu makan yang menurun
- Berkeringat di malam hari meski tanpa melakukan kegiatan

TBC dapat diatasi dengan menjaga pola hidup, makan cukup, tidur cukup dan berhenti merokok dan melaksanakan cek kesehatan berkala.

---

**JENIS-JENIS GANGGUAN PERNAPASAN MANUSIA**



**PNEUMONIA**

Pneumonia merupakan infeksi yang membuat kantong udara di paru-paru terisi oleh nanah atau cairan. Karena kondisi ini, pasien mengalami berbagai gejala seperti batuk berdarah atau berawan, demam, menggigil, dan sesak napas. Pneumonia dapat menyerang siapa, terutama pada bayi dan anak kecil, orang di atas 65 tahun, dan orang-orang dengan kekebalan tubuh yang lemah. Cara mencegah Pneumonia adalah dengan menjaga kebersihan, menjaga pola hidup sehat, tidak merokok dan menggunakan masker, di rumah yang cukup, minum air putih dan membatalkan diri ke dokter.

**JENIS-JENIS GANGGUAN PERNAPASAN MANUSIA**



Kanker paru-paru mengacu pada penyakit yang berbahaya karena disebabkan sel kanker yang tumbuh di paru-paru. Bila dibiarkan, sel kanker dapat menyerang bagian tubuh lain. Betuk yang tidak membekal atau berubah.

Gejala kanker paru-paru adalah: batuk yang tidak kunjung sembuh, perubahan kemampuan atau tidaknya bernafas, nyeri badan, suara serak, penurunan berat badan yang tidak bisa dijelaskan. Kanker paru-paru juga disebabkan karena kebiasaan buruk seperti merokok, menghirup asap kendaraan, minum-minuman beralkohol, dan kebiasaan tidak sehat lainnya.

Kanker paru-paru dapat diobati dengan tidak merokok, menghindari paparan asap, udara kotor maupun bahan kimia, menjaga pola hidup dan rajin berolahraga.

**KANKER PARU-PARU**

**JENIS-JENIS GANGGUAN PERNAPASAN MANUSIA**



Bronkitis adalah infeksi umum untuk terjadinya infeksi yang menyebabkan iritasi dan peradangan pada area bronkus di paru-paru. Batuk produktif, demam, lemas, sakit tenggorokan, sesak napas. Faktor risiko dan penyakit ini adalah perokok, paparan bahan iritan, anak-anak usia di bawah 5 tahun, dewasa di atas 40 tahun, tidak vaksinasi influenza dan pneumonia, daya tahan tubuh rendah, SDB. Untuk mencegah penyakit ini dapat dilakukan dengan istirahat, jauhi paparan asap, minum obat-obatan.

**BRONKITIS**

**PETUNJUK PROYEK**

1. Pada kesempatan ini kalian akan membuat sebuah proyek mengenai permasalahan sistem pernapasan dalam kehidupan masyarakat sehari-hari
2. Buatlah kelompok yang berjumlah 4-5 orang
3. Amatilah video permasalahan kesehatan masyarakat yang berhubungan dengan sistem pernapasan pada slide berikut ini
4. Temukan permasalahan yang disampaikan pada video dan diskusikan bersama kelompokmu
5. Buatlah sebuah proyek yang bisa dijadikan solusi untuk mengatasi permasalahan pada video
6. Buatlah rancangan proyekmu. Kerjakan proyek ini dalam waktu 1 minggu serta melaporkan hasil pengerjaan proyek yang meliputi permasalahan yang ditemukan, solusi yang kalian buat, tujuan pembuatan produk, alat dan bahan, langkah-langkah serta kesimpulan.



**PROYEK**

Siapa saja yang beres di  
 ini akan mendapatkan  
 nama proyek untuk  
 mendapatkan hadiah  
 setelah selesai  
 semua tingkat ini

**PROJEK MENGENAI SISTEM  
 PER NAPASAN**

**PETUNJUK Pengerjaan**

Isilah identitas sebelum memulai mengerjakan soal  
 Cermati soal dan pilih jawaban yang paling benar  
 Setelah selesai mengerjakan soal kamu dapat melihat  
 hasil skormu di akhir.

**Selamat Mengerjakan!**

Nama Lengkap

**MULAI**

Usah, Triana

**1** Pernyataan yang benar terkait pengertian pernapasan adalah...

- Peristiwa menghirup karbondioksida ke dalam tubuh serta menghembuskan oksigen.
- Proses pembuangan sisa metabolisme dan benda tidak berguna lainnya dari dalam tubuh.
- Peristiwa pertukaran udara di dalam paru-paru.
- Peristiwa menghirup udara dari luar yang mengandung  $O_2$  ke dalam tubuh serta menghembuskan udara yang banyak mengandung  $CO_2$ .

Triens

15 Perhatikan (bahasa) berikut!

Pada suatu hari, Budi dan teman-teman hendak menyebrang jalan. Di seberang jalan terdapat halte tempat orang menunggu bus. Namun terdapat seseorang yang merokok yang membuat sekitarnya mengibaskan tangan menghindari asap rokok. Seseorang tersebut terlihat tidak nyaman terlihat ada anak kecil yang menangis. Dari apa yang Budi lihat, kira-kira apa yang bisa Budi dan teman-temannya lakukan untuk menanggapi hal tersebut?

- Membiarkannya karena tidak benar terhadap orang yang merokok
- Menegur orang yang merokok
- Membuat poster larangan merokok disertai informasi dan akibatnya
- Membagikan masker kepada orang-orang

KIRIM JAWABAN

---

**HASIL EVALUASI**

Your Score: 100% (75 points)

Passing Score: 80% (60 points)

Deskripsi Hasil:

✓ Selamat, Kamu Berhasil!

Review Quiz

---

Uzeta Triens

1 Pernyataan yang benar terkait pengertian pernapasan adalah...

- Peristiwa menghirup karbon dioksida ke dalam tubuh serta menghembuskan oksigen.
- Proses pertukaran gas metabolisme dan benda tidak berguna lainnya dari dalam tubuh.
- Peristiwa pertukaran udara di dalam paru-paru.
- Peristiwa menghirup udara dari luar yang mengandung  $O_2$  ke dalam tubuh serta menghembuskan udara yang banyak mengandung  $CO_2$ .

Correct



### Lampiran 23. Revisi Produk



Revisi produk pada penelitian ini dilakukan setelah produk dinilai oleh keempat ahli yang diantaranya yaitu 2 ahli media dan 2 ahli muatan pembelajaran. Komentar dan saran yang diberikan dijadikan sebagai pedoman untuk memperbaiki multimedia interaktif yang dikembangkan. Masukan, saran dan komentar dari ahli, disajikan secara runtut pada tabel berikut.

Tabel. Masukan, saran, dan komentar dari ahli

No.	Ahli	Masukan, Saran, dan Komentar
1	Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Judul kurang kontras (gelap dan gelap), harusnya terang dan gelap. Antara teks dan background dan lain-lainnya.</li> <li>2) Tujuan pembelajaran pakai nomor.</li> <li>3) 1 Slide jangan terlalu banyak teks.</li> <li>4) Petunjuk proyek pakai nomor.</li> <li>5) KKM evaluasi 80.</li> </ol>
2	Drs. I Made Suarjana, M.Pd.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Media layak digunakan.</li> </ol>
3	Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Aplikasi membutuhkan internet yang stabil.</li> <li>2) Materi yang disampaikan sudah lengkap dan evaluasi sudah HOTS.</li> </ol>
4	Dr. I Gusti Ayu Tri Agustina, S.Pd., M.Pd.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tujuan pembelajaran memahami (C1) diganti karena tidak mencerminkan proyek, mengidentifikasi ganti dengan analisis/membuat proyek.</li> <li>2) Daftar referensi tidak ada yang jelas.</li> </ol>

Revisi produk bertujuan untuk menyempurnakan produk awal yang telah dikembangkan. Adapun tampilan bagian sebelum dan sesudah perbaikan produk sesuai dengan saran dan komentar yang diberikan oleh keempat ahli dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel. Perbaikan produk

No.	Masukan dan Saran	Tampilan Media
1	<p>Judul kurang kontras (gelap dan gelap), harusnya terang dan gelap. Antara teks dan background dan lain-lainnya.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Sebelum direvisi</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Sesudah direvisi</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Sebelum direvisi</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Sesudah direvisi</b></p>

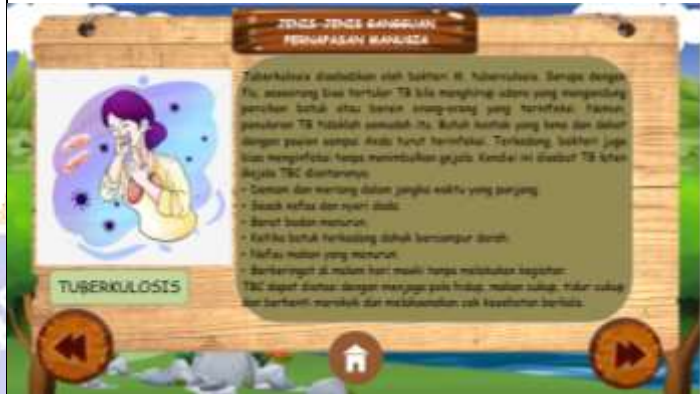
		<p><b>Sebelum direvisi</b></p>
		<p><b>Sesudah direvisi</b></p>
<p>2</p>	<p>Tujuan pembelajaran pakai nomor.</p>	<p><b>Sebelum direvisi</b></p>
		<p><b>Sesudah direvisi</b></p>



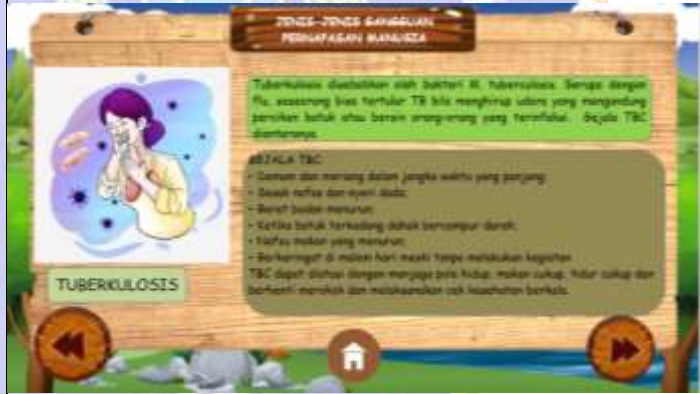
<p>3</p>	<p>1 Slide jangan terlalu banyak teks.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Sebelum direvisi</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Sesudah direvisi</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Sebelum direvisi</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Sesudah direvisi</b></p>



Sebelum direvisi



Sesudah direvisi



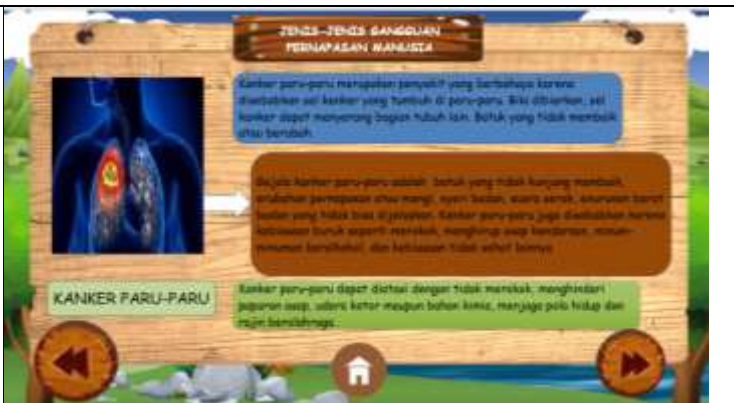

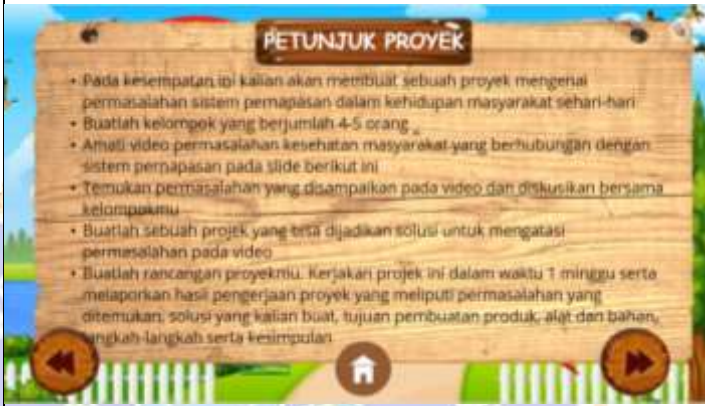
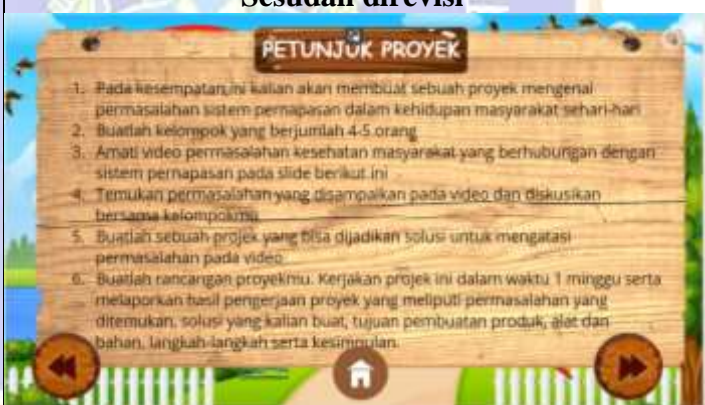

Sebelum direvisi



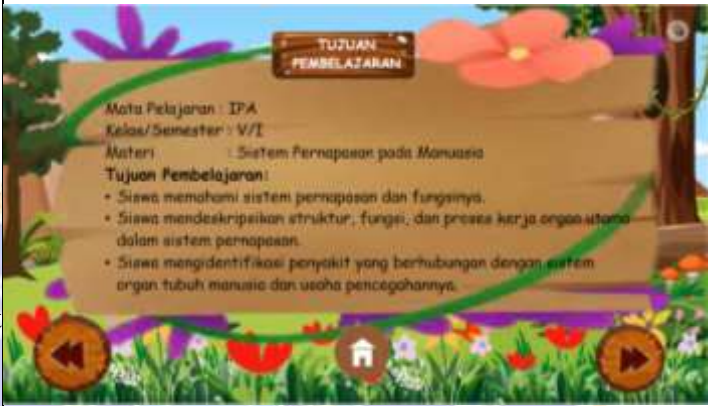
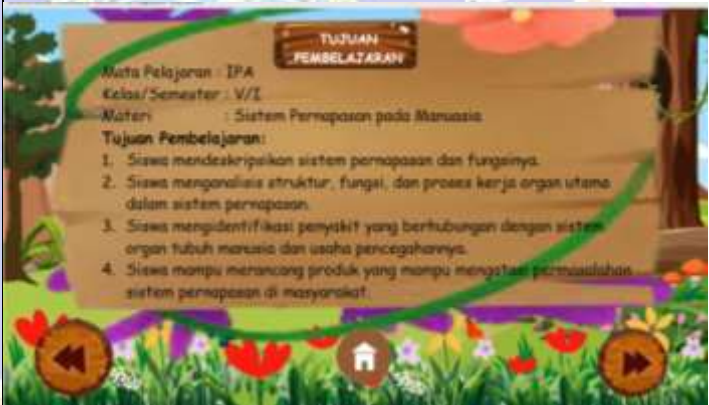



Sesudah direvisi





		
<p>4</p> <p>Petunjuk proyek pakai nomor.</p>		<p style="text-align: center;"><b>Sebelum direvisi</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Sesudah direvisi</b></p> 
<p>5</p> <p>KKM evaluasi 80.</p>		<p style="text-align: center;"><b>Sebelum direvisi</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Sesudah direvisi</b></p>

		
<p>6</p> <p>Tujuan pembelajaran memahami (C1) diganti karena tidak mencerminkan proyek, mengidentifikasi ganti dengan analisis/membuat proyek.</p>		<p style="text-align: center;"><b>Sebelum direvisi</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Sesudah direvisi</b></p> 
<p>7</p> <p>Daftar referensi tidak ada yang jelas.</p>		<p style="text-align: center;"><b>Sebelum direvisi</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Sesudah direvisi</b></p>

		<p style="text-align: center;"><b>DAFTAR REFERENSI</b></p> <p><b>REFERENSI BUMU UNTUK MATERI</b>  Ghozem, A. J. (2021). Ilmu Kesehatan Anak dan Sastra Kita 3. Semarang: Alfabeta.</p> <p><b>REFERENSI GAMBAR DAN MUSIK</b>  <a href="https://www.gemara.com/artikel/peryakit-pada-sistem-pernapasan-menjadi-pati">https://www.gemara.com/artikel/peryakit-pada-sistem-pernapasan-menjadi-pati</a>  <a href="https://halodokter.com/pernapasan/gangguan-pernapasan/">https://halodokter.com/pernapasan/gangguan-pernapasan/</a>  <a href="https://id.pinterest.com/traaping/tuberculosis-pneumonia-organ-di-lung-carbon-anthropozooftic-carbon-element_427798.html">https://id.pinterest.com/traaping/tuberculosis-pneumonia-organ-di-lung-carbon-anthropozooftic-carbon-element_427798.html</a>  <a href="https://positivemomparenting.org/2020/04/29/pneumonia-the-silent-killer-of-children/">https://positivemomparenting.org/2020/04/29/pneumonia-the-silent-killer-of-children/</a>  <a href="https://pubs.pedsiatrics.com/bagaimana-cara-mencegah-peryakit-pneumonia/">https://pubs.pedsiatrics.com/bagaimana-cara-mencegah-peryakit-pneumonia/</a>  <a href="https://magan-apps.goo.gl/2T0xK2BQDmMk6n">https://magan-apps.goo.gl/2T0xK2BQDmMk6n</a>  <a href="https://www.silamhospitals.com/informasi-silam/artikel/kanker-paru-pada-dogah-bagaimana-sarung/">https://www.silamhospitals.com/informasi-silam/artikel/kanker-paru-pada-dogah-bagaimana-sarung/</a>  <a href="https://www.klikdokter.com/peryakit/masalah-pernapasan/bronkitis/">https://www.klikdokter.com/peryakit/masalah-pernapasan/bronkitis/</a>  <a href="https://magan-apps.goo.gl/2T0xK2BQDmMk6n">https://magan-apps.goo.gl/2T0xK2BQDmMk6n</a>  <a href="https://www.falcan.com/free-icad/profile_2175423/">https://www.falcan.com/free-icad/profile_2175423/</a></p>
--	--	---





**Lampiran 24. Dokumentasi Kegiatan**



**Dokumentasi Observasi Awal**



**Pelaksanaan Uji Soal**







**Observasi kesediaan media**





**Uji Kepraktisan Media**





**Penyampaian pengenalan Multimedia dengan Materi Sistem Pernapasan**



**Pelaksanaan Uji Efektivitas Media Terhadap Hasil Belajar**





**Dokumentasi Presentasi Produk Siswa**