

LAMPIRAN



Lampiran 1 Surat Izin Observasi dan Pengumpulan Data Penelitian

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Laman : https://fip.undiksha.ac.id Surel : fip@undiksha.ac.id	
	Singaraja, 11 Maret 2025	
Nomor	: 3341/UN48.10.6/LT/2024	
Lampiran	: -	
Hal	: Observasi Awal	
<p>Yth. Kepala Sekolah SD Negeri 4 Manukaya di tempat</p> <p>Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar, proposal, skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.</p> <p>Nama : I Dewa Gede Oka Mahendra NIM : 2211031652 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar</p> <p>Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.</p>		
<p>- Ketua Jurusan</p>  <p>Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP. 198408202012121004</p>		
 <p> http://fip.undiksha.ac.id Fakultas Ilmu Pendidikan fipundiksha FIP Undiksha 0877 8811 6905 </p>		

Lampiran 2 Dokumentasi Observasi



Gambar 1
Wawancara Bersama Wali Kelas V

Lampiran 3 Matriks Kajian Hasil Penelitian yang Relevan

No	Nama Peneliti	Judul Artikel Penelitian	Nasional/Internasional	Produk	Model	Simpulan	Daftar Rujukan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Shinta Meilina, Pinkan Amita Tri Prasasti, Ivayuni Listiani	Pengembangan Multimedia Interaktif Flash Berbasis Project Based Learning untuk Pembelajaran IPAS Siswa Kelas 4	Nasional	Multimedia Interaktif	ADDIE	1. Berdasarkan hasil validasi ahli media memperoleh persentase 88% dengan kategori sangat valid, ahli materi sebesar 86% dengan kategori sangat valid, ahli bahasa sebesar 90% dengan kategori sangat valid. Hasil angket respon guru sebesar 92% dengan kriteria sangat valid dan angket respon siswa 83% dengan kriteria sangat valid, dari hasil tersebut dapat disimpulkan media pembelajaran multimedia interaktif flash berbasis PjBL layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya di kelas 4 sekolah dasar.	Meilina, dkk. (2024). "Pengembangan Multimedia Interaktif <i>Flash</i> Berbasis <i>Project Based Learning</i> untuk Pengembangan IPAS Siswa Kelas 4. <i>Al-Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah</i> , 8(2), 611. https://doi.org/10.35931/am.v8i2.3472 .
2.	I Made Pebiana Saputra, DB. Kt. Ngr Semara Putra	Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia	Nasional	Multimedia Interaktif	Hannafin and Peck	Hasil review ahli isi mata pelajaran, ahli media pembelajaran, uji coba perorangan dan uji coba	Saputra, I. M. P., & Putra, D. K. N. S. (2021). "Pengembangan

No	Nama Peneliti	Judul Artikel Penelitian	Nasional/Internasional	Produk	Model	Simpulan	Daftar Rujukan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		Interaktif Dengan Model <i>Hannafin And Peck</i> Bermuatan IPA Kelas IV				kelompok kecil mendapatkan kualifikasi sangat baik. Media interaktif yang dikembangkan valid dan layak digunakan dalam pembelajaran. Media ini sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.	Media Pembelajaran Multimedia Interaktif dengan Model <i>Hannafin and Peck</i> pada Muatan IPA Kelas IV". <i>Mimbar Ilmu</i> , 26(1), 88. https://doi.org/10.23887/mi.v26i1.32085 .
3.	N.M Putri Sastradewi, A.A. Gede Agung	Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Melalui Multimedia Interaktif Berbasis <i>Problem Solving</i> pada Muatan IPA.	Nasional	Multimedia Interaktif	DDD-E	Hasil dari penelitian ini adalah kualifikasi multimedia interaktif yang diciptakan berdasarkan hasil uji coba produk dinyatakan sangat baik dilihat dari hasil review oleh ahli isi mata pelajaran dengan persentase 91,10%, review oleh ahli desain pembelajaran dengan persentase 90%, review oleh ahli media dengan persentase 94,40%, hasil uji perorangan dengan persentase 97,14%, dan hasil uji coba kelompok kecil dengan persentase 97,52%. Jadi dapat disimpulkan bahwa multimedia	Sastradewi, N. M. P., & Agung, A. A. G. (2022). "Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Melalui Multimedia Interaktif Berbasis <i>Problem Solving</i> Pada Muatan Pelajaran IPA". <i>Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan</i> , 2(1), 10–19. https://doi.org/10.23887/jmt.v2i1.44855 .

No	Nama Peneliti	Judul Artikel Penelitian	Nasional/Internasional	Produk	Model	Simpulan	Daftar Rujukan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
						interaktif berbasis problem solving pada muatan IPA siswa kelas IV yang dikembangkan layak untuk diterapkan dalam proses pembelajaran.	
4.	Ni Putu Novita Wirantini, I Gede Astawan, I Gede Margunayasa	Media Pembelajaran berbasis Multimedia Interaktif pada Topik Siklus Air.	Nasional	Multimedia Interaktif	ADDIE	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian dari ahli materi pembelajaran dengan skor 3,60 (kategori sangat baik); media pembelajaran dengan skor 3,78 (kategori sangat baik); skor kepraktisan yaitu 3,81 (sangat baik) dan skor siswa yaitu 3,98 (sangat baik). Disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada pembelajaran IPA dengan topik siklus air layak digunakan dalam pembelajaran. Multimedia interaktif dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran IPA.	Putu, N., dkk. (2022). "Media Pembelajaran berbasis Multimedia Interaktif pada Topik Siklus Air". <i>Jurnal Edutech Undiksha</i> , 10(1),42–51. https://doi.org/10.23887/jeu.v10i1.46558 .

No	Nama Peneliti	Judul Artikel Penelitian	Nasional/Internasional	Produk	Model	Simpulan	Daftar Rujukan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
5.	Husna Maulida Adhana, Aldina Eka Andriani	<i>Development of Interactive Multimedia based on Problem-Based Learning to Improve IPAS Learning Outcome</i>	Internasional	Multimedia Interaktif	<i>Borg and Gall.</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) multimedia interaktif dikembangkan menggunakan aplikasi Canva dengan komponen meliputi cover, menu utama, petunjuk, materi berbasis <i>problem based learning</i> , permainan, evaluasi, dan profil pengembang; (2) kelayakan produk dari ahli media 93,75%, ahli materi 92,5%, respon siswa 97,27%, dan respon guru 98,75% dengan kriteria sangat layak; (3) keefektifan dilihat dari peningkatan hasil belajar sebesar 19,4948 dan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 yang menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada siswa sebelum dan sesudah menggunakan multimedia interaktif. Uji N-Gain yang diperoleh sebesar 0,4911 yang menunjukkan kriteria sedang. Kesimpulan penelitian ini	Handayani, dkk. (2024). "Development of Interactive Multimedia Based on Adobe Flash CS6 to Improve Learning Outcomes". <i>Jurnal Penelitian Pendidikan IPA</i> , 10(Special Issue), 46–52. https://doi.org/10.29303/jppipa.v10ispecialissue.7838 .

No	Nama Peneliti	Judul Artikel Penelitian	Nasional/Internasional	Produk	Model	Simpulan	Daftar Rujukan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
						menyatakan bahwa multimedia interaktif berbasis <i>problem based learning</i> telah berhasil dikembangkan, layak, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA sistem pencernaan.	
6.	Nana Meisah Putri, Hamimah	Pengembangan Multimedia Interaktif Wordwall Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) pada Pembelajaran IPA.	Nasional	Multimedia Interaktif	ADDIE	Hasil penelitian media memperoleh tingkat kevalidan 90% dari aspek materi dengan kategori sangat valid, 88,75 dari aspek media dengan kategori sangat valid dan 82,5% dari aspek bahasa dengan kategori valid. Berdasarkan hasil respon guru dan hasil respon peserta didik di sekolah uji coba diketahui bahwa pembelajaran menggunakan multimedia interaktif sangat praktis dengan presentase kepraktisan dari respon guru di sekolah uji coba adalah 95%, dan presentase kepraktisan dari respon peserta didik adalah 95%. Presentase respon guru di sekolah	Putri, N. M., & Hamimah, H. (2023). "Pengembangan Multimedia Interaktif <i>Word wall</i> Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) pada Pembelajaran IPA". <i>Journal of Practice Learning and Educational Development</i> , 3 (1), 95–99. https://doi.org/10.58737/jpled.v3i1.99 .

No	Nama Peneliti	Judul Artikel Penelitian	Nasional/Internasional	Produk	Model	Simpulan	Daftar Rujukan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
						<p>penelitian adalah 97,5% dan presentase respon peserta didik 96%. Hasil efektifitas media menunjukkan hasil yang sangat efektif dengan presentase peningkatan hasil belajar peserta didik dari 83,8% menjadi 96% dengan tuntas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berupa multimedia interaktif wordwall menggunakan model PBL pada pembelajaran IPAS di kelas IV sekolah dasar dinyatakan valid, praktis dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.</p>	
7.	Putu Juli Astiti, Ni Nyoman Parwati, I Made Tegeh, I Komang Sudarma	<i>Multiple Intelligences-based Interactive Multimedia to Improve Students' Multiple Intelligences in Kindergarten.</i>	Internasional	Multimedia Interaktif	ADDIE	Hasil penelitian menunjukkan bahwa validitas aspek desain sebesar 93,53%, aspek media pembelajaran sebesar 90,00%, dan aspek isi pembelajaran sebesar 95,00%. Kepraktisan multimedia interaktif melalui uji perorangan memperoleh tingkat	Astiti,dkk. (2024). "Multiple Intelligences-based Interactive Multimedia to Improve Students' Multiple Intelligences in Kindergarten".

No	Nama Peneliti	Judul Artikel Penelitian	Nasional/Internasional	Produk	Model	Simpulan	Daftar Rujukan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
						<p>persentase 96,67% dan kelompok kecil memperoleh tingkat persentase 96,67%. Uji efektivitas menunjukkan bahwa multimedia interaktif mampu mengembangkan kecerdasan siswa khusus pada lima aspek yaitu Logis-matematik, Musical, MI Kinestik, Visual-spasial, dan Linguistik verbal.</p>	<p>Journal of Education Technology, 8(1), 194–204. https://doi.org/10.23887/jet.v8i1.73411.</p>
8.	Arisa Aprilia Putri, I Gde Wawan Sudatha	<i>Interactive Learning Multimedia Based on Problem-Based Learning Models in Fifth-Grade Science Content.</i>	Internasional	Multimedia Interaktif	ADDIE	<p>Hasil uji validitas produk media menunjukkan bahwa uji ahli bidang studi atau mata pelajaran memperoleh presentasi 98,6% (sangat baik). Ahli desain pembelajaran yaitu 92% (sangat baik). Ahli media pembelajaran yaitu 95% (sangat baik). Uji coba perorangan memperoleh presentase 91,3% (sangat baik) dan uji coba kelompok kecil 90% (sangat baik). Selain itu multimedia pembelajaran interaktif berbasis <i>problem based</i></p>	<p>Saubari, A. P., & I Gde Wawan Sudatha. (2023). "Interactive Learning Multimedia Based on Problem-Based Learning Models in Fifth-Grade Science Content". Journal of Education Technology, 7(1), 177–185. https://doi.org/10.23887/jet.v7i1.57354.</p>

No	Nama Peneliti	Judul Artikel Penelitian	Nasional/Internasional	Produk	Model	Simpulan	Daftar Rujukan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
						<i>learning</i> pada muatan IPA menunjukkan terdapat pengaruh penggunaan multimedia pembelajaran interaktif berbasis <i>problem based learning</i> terhadap hasil belajar siswa. Disimpulkan bahwa multimedia secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD.	
9.	Ni Komang Sinta Marpelin, I Gede Margunayasa, Gusti Ayu Putu Sukma Trisna	<i>Interactive Multimedia Based on Project-Based Learning Model Using Articulate Storyline 3 Application on the Topic of the Human Digestive System.</i>	Internasional	Multimedia Interaktif	ADDIE	Hasil penelitian pengembangan ini menunjukkan prototipe multimedia interaktif berbasis model PjBL terdiri dari 3 bagian utama yaitu tampilan pembuka, tampilan awal, dan tampilan inti, rata-rata skor kelayakan ahli media sebesar 4,71 dan isi pembelajaran ahli sebesar 4,8 dengan klasifikasi sangat baik, rata-rata skor kepraktisan oleh guru sebesar 4,89 dan oleh siswa sebesar 4,78 dengan klasifikasi sangat baik, dan multimedia interaktif berbasis model PjBL	Marpelin, dkk. (2023). "Interactive Multimedia Based on Project-Based Learning Model Using Articulate Storyline 3 Application on the Topic of the Human Digestive System". <i>International Journal of Elementary Education</i> , 7(3), 504–515.

No	Nama Peneliti	Judul Artikel Penelitian	Nasional/Internasional	Produk	Model	Simpulan	Daftar Rujukan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
						menggunakan aplikasi Articulate Storyline 3 efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada materi sistem pencernaan pada manusia.	https://doi.org/10.23887/ijee.v7i3.59645 .
10.	Ni Luh Trisna Ari Utami, I Gede Margunayasa, Ni Wayan Rati	<i>Interactive Multimedia Based on the PjBL Model with Public Health Orientation Assisted by Articulate Storyline 3.</i>	Internasional	Multimedia interaktif	ADDIE	Hasil penelitian menunjukkan bahwa prototype media yang dikembangkan terdiri dari 3 bagian utama yaitu tampilan pembuka, awal dan inti. Indeks kelayakan media dikategorikan tinggi dan rata-rata skor uji materi sangat layak, Hasil uji kepraktisan oleh guru tinggi dan uji kepraktisan oleh siswa dikategorikan sangat baik. Multimedia Interaktif berbasis model PjBL ini dinyatakan efektif meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD. Disimpulkan media yang dikembangkan layak, praktis dan efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Sistem Pernapasan Manusia kelas V SD.	Luh, N., dkk. (2023). "Interactive Multimedia Based on the PjBL Model with Public Health Orientation Assisted by Articulate Storyline 3". <i>Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran</i> ,6(3), 491–499. https://doi.org/10.23887/jp2.v6i3.59640 .

No	Nama Peneliti	Judul Artikel Penelitian	Nasional/Internasional	Produk	Model	Simpulan	Daftar Rujukan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
11.	Kadek Isya Andriyani Pratiwi, I G. Margunayasa, Gusti Ayu Putu Sukma Trisna	<i>Project-Based Learning Interactive Multimedia with Orientation of Environmental Problems Assisted by Articulate Storyline 3 for Grade V Elementary Schools</i>	Internasional	Multimedia interaktif	ADDIE	Hasil penelitian menunjukkan skor kelayakan ahli media dan ahli isi pembelajaran adalah 0,93 (sangat layak), penilaian kepraktisan media oleh guru adalah 98,52% dan kepraktisan media oleh siswa adalah 99% (sangat baik), dan Multimedia Interaktif berbasis model PjBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Ekosistem kelas V. Kesimpulan dari penelitian ini adalah media yang dikembangkan layak, praktis, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada materi Ekosistem	Pratiwi, K. I. A., dkk. (2023). "Project-Based Learning Interactive Multimedia with Orientation of Environmental Problems Assisted by Articulate Storyline 3 for Grade V Elementary Schools". <i>Journal of Education Technology</i> , 7(2), 332–342. https://doi.org/10.23887/jet.v7i2.59615 .
12.	I Gusti Agung Made Dana Putra, Desak Putu Parmiti	<i>Environment-Based Interactive Multimedia to Improve Learning Outcomes in Natural Science Learning Content</i>	Internasional	Multimedia Interaktif	ADDIE	Hasil penelitian yaitu penilaian yang dilakukan oleh ahli isi mata pelajaran 94,6% (sangat baik). Hasil penilaian dari ahli media pembelajaran nilai 95,7% (sangat baik). Penilaian berdasarkan hasil uji coba perorangan mendapatkan	Gusti Agung Made Dana Putra, I., & Putu Parmiti, D. (2023). "Environment-Based Interactive Multimedia". <i>Jurnal Edutech Undiksha</i> ,

No	Nama Peneliti	Judul Artikel Penelitian	Nasional/Internasional	Produk	Model	Simpulan	Daftar Rujukan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
						<p>nilai 91% (sangat baik). Hasil uji coba kelompok kecil mendapatkan nilai 81,83% (baik). Hasil uji-t menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara Multimedia Interaktif Berbasis Lingkungan terhadap hasil belajar siswa. Disimpulkan bahwa Multimedia Interaktif Berbasis Lingkungan layak dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.</p>	<p>11(2), 369–377. https://doi.org/10.23887/jeu.v11i2.64169.</p>
13.	Ni Putu Mitha Andini	Multimedia Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Sistem Pencernaan Manusia Kelas V SD	Nasional	Multimedia Interaktif	ADDIE	<p>Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh hasil uji ahli isi pembelajaran sebesar 84%, uji ahli desain pembelajaran sebesar 94%, ahli media pembelajaran sebesar 94.56%, uji coba perorangan sebesar 96.42%, uji coba kelompok kecil sebesar 96.63%, dan uji coba kelompok besar atau lapangan sebesar 93.21% dengan kualifikasi sangat baik. Oleh karena itu, multimedia interaktif ini layak digunakan</p>	<p>Andini, N. P. M. (2022). "Pengembangan Multimedia Interaktif berbasis Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Sistem Pencernaan Manusia Kelas V SD". <i>Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan</i>, 2(1), 41–51.</p>

No	Nama Peneliti	Judul Artikel Penelitian	Nasional/Internasional	Produk	Model	Simpulan	Daftar Rujukan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
						dalam kegiatan pembelajaran pada muatan pelajaran IPA SD. Multimedia interaktif dapat digunakan sebagai sumber belajar oleh siswa sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.	https://doi.org/10.23887/jmt.v2i1.44839 .
14.	Dwi Widi Astuti, Oktaviani Adhi Suciptaningsih	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis <i>Microsite S.id</i> Pada Materi Hak Dan Kewajiban Untuk Kelas IV Sekolah Dasar	Nasional	Multimedia Interaktif	ADDIE	Hasil penelitian ini menunjukkan hasil prosentase validasi dari ahli materi 95% dan ahli media sebesar 89%. Hal tersebut menunjukkan bahwa multimedia interaktif berbasis <i>microsites s.id</i> layak digunakan dalam pembelajaran. Multimedia interaktif berbasis <i>microstes s.id</i> dengan materi Hak dan Kewajiban disajikan dengan sangat menarik melalui fitur yang komplit sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IVSD.	Astuti, dkk. (2024). "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis <i>Microsite S.id</i> Pada Materi Hak Dan Kewajiban Untuk Kelas IV Sekolah Dasar Perkembangan teknologi menuntut guru untuk dapat beradaptasi dan mengimplementasikannya dalam pembelajaran". Penggunaan teknologi dal. XV. http://dx.doi.org/10.2

No	Nama Peneliti	Judul Artikel Penelitian	Nasional/Internasional	Produk	Model	Simpulan	Daftar Rujukan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
15.	A.F. Suryaning Ati MZ, A.F. Suryaning Ati MZ	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis <i>Macromedia Flash</i> Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V Sekolah Dasar	Nasional	Multimedia Interaktif	4-D	Validasi multimedia interaktif berbasis <i>macromedia flash</i> yang terdiri dari validasi ahli materi, desain dan media memperoleh skor 98%, 94.5%, dan 91.25% dengan kategori sangat layak. Uji coba terbatas pada angket respon siswa dan aktivitas siswa memperoleh skor 84.6% dan 62.5% dengan kategori sangat baik dan baik, sedangkan uji coba lapangan pada angket respon siswa dan aktivitas siswa memperoleh hasil 93% dan 84.6% dengan kategori hasil sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut dapat diartikan bahwa multimedia interaktif berbasis <i>macromedia flash</i> valid dan praktis digunakan dalam mata pelajaran IPA sekolah dasar.	<p>1927/literasi.2024.15(2).162-170</p> <p>zzahra, R. F., & Lamongan, U. M. (2024). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia". <i>caXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar</i>. 04(01), 39-47. https://doi.org/10.31980/caxra.v4i1.1040.</p>

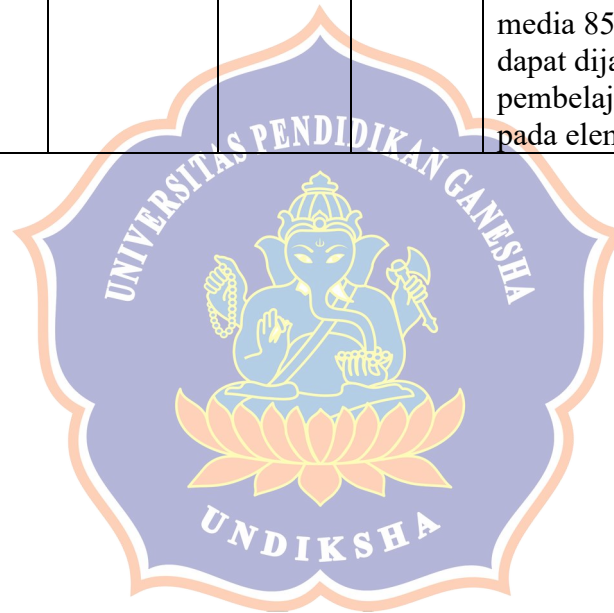
No	Nama Peneliti	Judul Artikel Penelitian	Nasional/Internasional	Produk	Model	Simpulan	Daftar Rujukan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
16.	Lilik Nur Lelilita, Ulhaq Zuhdi	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Html Materi Perpindahan Kalor Kelas V Sekolah Dasar	Nasional	Multimedia Interaktif	<i>Borg and Gall</i>	Hasil analisis data secara kuantitatif dari uji validasi dan kuesioner pengguna menunjukkan persentase kevalidan materi sebesar 79,2%, kevalidan media sebesar 89,6%, kuesioner guru sebesar 96,9% dan kuesioner siswa sebesar 94%. Berdasarkan hasil analisis dapat ditarik kesimpulan bahwa multimedia interaktif berbasis HTML valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran materi perpindahahn kalor sesuai dengan saran dan kesulitan dari pengguna.	Lelilita, dkk. (2020). "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis HTML Materi Perpindahan Kalor Kelas V Sekolah Dasar". Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Surabaya, 8(3), 430–441. https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/39/article/view/34997/31122 . https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/34997/31122 .
17.	Anggun Citra Putri Ngananti, Imam Agus	Pengembangan Multimedia Interaktif Materi	Nasional	Multimedia Interaktif	ADDIE	Hasil dari kevalidan multimedia diperoleh dari ahli materi sebesar 93,75% dan masuk kriteria tingkat kelayakan sangat valid.	Ngananti, A. C. P., Basuki, I. A., & Rahayuningtyas, W. (2023).

No	Nama Peneliti	Judul Artikel Penelitian	Nasional/Internasional	Produk	Model	Simpulan	Daftar Rujukan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Basuki, Wida Rahayuningtyas	Cuaca untuk Kelas 3 Sekolah Dasar				<p>Sedangkan ahli media yaitu 88,3% dan masuk kategori sangat valid. Hasil ahli bahasa sebesar 90% dan mencapai kriteria sangat valid atau layak digunakan sebagai media pembelajaran dan dapat di uji cobakan di lapangan. Kemudian hasil dari kemenarikan multimedia didapat 98,9% dengan kriteria sangat menarik. Keefektifan mendapat nilai dari pre-test pada uji coba perorangan mencapai skor 140. Pada posttest mencapai skor 250. Selanjutnya dilakukan uji coba kelompok kecil mencapai 870 pada hasil pre-test. Kemudian naik pada hasil post- test mencapai 1350. Uji terakhir ialah uji coba lapangan mencapai 2365 kemudian naik pada nilai post-test mencapai 3965. Kesimpulannya mengalami peningkatan nilai pre-test dan post-test yaitu dari 62</p>	<p>"Pengembangan Multimedia Interaktif Materi Cuaca untuk Kelas 3 Sekolah Dasar". Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD), 11(2), 166–177. https://doi.org/10.22219/jp2sd.v11i2.26413</p>

No	Nama Peneliti	Judul Artikel Penelitian	Nasional/Internasional	Produk	Model	Simpulan	Daftar Rujukan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
						siswa kelas 3 SDN Bareng 2 adalah 54,43% pada pre-test kemudian naik 89,75% pada post-test.	
18.	Putu Agus Putra Dwipayana, I Wayan Redhana, Putu Prima Juniartina	Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Konteks Budaya Lokal Untuk Pembelajaran Ipa Smp	Nasional	Multimedia Interaktif	ADDIE	Hasil studi lapangan menunjukkan 100% guru dan siswa 98,7% menyatakan bahwa multimedia interaktif berbasis konteks budaya lokal penting untuk dikembangkan dan diterapkan dalam proses pembelajaran. Hasil dari penelitian ini memberikan gambaran nyata mengenai perlunya pengembangan multimedia interaktif berbasis konteks budaya lokal.	Dwipayana, dkk. (2020). "Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Konteks Budaya Lokal untuk Pembelajaran IPA SMP". Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia,3(1),49–60. https://doi.org/10.23887/jppsi.v3i1.24628 .
19.	Dinie Anggraeni Dewi, Yeni Yunarti, Tita Mulyati, Rahman Wahid	Rancang Bangun Media Pembelajaran Pkn Berbasis Multimedia Interaktif	Nasional	Multimedia Interaktif	4-D	Berdasarkan hasil penelitian, terlihat bahwa dalam pengembangan media literasi kewarganegaraan telah mendapatkan penilaian dari para ahli yang dan dapat disimpulkan	Anggraeni Dewi, dkk. (2023). "Rancang Bangun Media Pembelajaran Pkn Berbasis Multimedia Interaktif Mobile

No	Nama Peneliti	Judul Artikel Penelitian	Nasional/Internasional	Produk	Model	Simpulan	Daftar Rujukan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		<i>Mobile Learning</i> dalam Mengembangkan Literasi Kewarganegaraan Siswa				bahwa media yang dikembangkan layak untuk digunakan dengan rerata penilaian 86,6%. Adapun rinciannya adalah penilaian dari ahli materi sebesar 87,5%, ahli bahasa 85%, dan ahli media 87,5%. Kemudian respon dari pengguna yaitu mahasiswa terhadap media yang dikembangkan juga memperoleh skor yang memuaskan dengan rerata yaitu 85%.	Learning Dalam Mengembangkan Literasi Kewarganegaraan Siswa". <i>Naturalistic: Jurnal Kajian Dan Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran</i> , 7(2), 1610–1617. https://doi.org/10.35568/naturalistic.v7i2.3363 .
20.	Ayu Sarwendah	Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif “Kihajar Beriman” pada Elemen Media Digital	Nasional	Multimedia Interaktif	ADDIE	Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa multimedia interaktif "Kihajar Beriman" dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada elemen Media Digital di SMKN 2 Kediri dengan rata-rata nilai sebesar 83%. Adapun rincian hasil penilaian adalah aspek format media dengan persentase 81,7%, aspek materi	Sarwendah, A. (2023). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif “Kihajar Beriman” pada Elemen Media Digital. <i>Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru</i> , 8(3), 525–530.

No	Nama Peneliti	Judul Artikel Penelitian	Nasional/Internasional	Produk	Model	Simpulan	Daftar Rujukan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
						media 82,8%, dan aspek bahasa media 85%. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan alternatif media pembelajaran dan dikembangkan pada elemen pembelajaran lain.	https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i3.616 .



Lampiran 4 Surat Izin Penelitian



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

Nomor : 2623/UN48.10.1/PK.01.03/2026 Singaraja, 02 Februari
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.
Kepala SD Negeri 4 Manukaya
di tempat

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

Nama : I Dewa Gede Oka Mahendra
NIM : 2211031652
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Wakil Dekan I,



Kadek Suranata
NIP. 198208162008121002



Catatan :

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

Lampiran 5 Surat Validasi Media



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

Nomor : 1310/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 26 Januari
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.
Prof.Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
di tempat

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

Nama : I Dewa Gede Oka Mahendra
NIM : 2211031652
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Ketua Jurusan,



I Nyoman Laba Jayanta
NIP. 198601102015041001



Catatan :

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

Lampiran 6 Hasil Penilaian Validitas Instrumen Rancang Bangun

LEMBAR UJI VALIDITAS INSTRUMEN UJI RANCANG BANGUN

A. Judul Penelitian

Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernapasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026

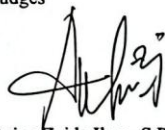
Petunjuk

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi salah satu jawaban yang paling sesuai dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian pada kolom penilaian yang sudah disediakan.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrument.

Aspek	Indikator	Relevan/Tidak Relevan	
		Relevan	Tidak Relevan
Model pengembangan yang digunakan	1. Kesesuaian model pengembangan yang digunakan dengan karakteristik produk yang dihasilkan	✓	
	2. Ketepatan alasan pemilihan model pengembangan ADDIE	✓	
Tahap-tahap pengembangan	1. Kesesuaian tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan dengan model pengembangan yang digunakan	✓	
	2. Ketepatan penggambaran tahapan-tahapan pengembangan	✓	
Kejelasan, kepraktisan dan keruntutan	1. Kejelasan tahapan-tahapan pengembangan berdasarkan model pengembangan yang digunakan	✓	

	2.	Tingkat kepraktisan proses pengembangan yang dilaksanakan	✓	
	3.	Keruntutan langkah-langkah pengembangan	✓	
Evaluasi sumatif dan formatif	1.	Rancangan evaluasi sesuai model pengembangan ADDIE	✓	
	2.	Kejelasan instrumen evaluasi yang dikembangkan	✓	
	3.	Ketepatan subjek coba yang dilibatkan	✓	
<p>Catatan:</p> <p>Kesimpulan *Lingkari Keputusan*</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Relevan, lanjutkan ke uji rancang bangun 2. Belum Relevan, perlu revisi 3. Tidak Relevan, tidak layak digunakan 				

Denpasar, 24 Desember 2025
Judges



Arina Zaida Ilma, S.Pd., Gr., M.Pd.
NIP. 199802242025062008

LEMBAR UJI VALIDITAS
INSTRUMEN UJI RANCANG BANGUN

A. Judul Penelitian

Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernapasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026

Petunjuk

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi salah satu jawaban yang paling sesuai dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian pada kolom penilaian yang sudah disediakan.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrument.

Aspek	Indikator	Relevan/Tidak Relevan	
		Relevan	Tidak Relevan
Model pengembangan yang digunakan	1. Kesesuaian model pengembangan yang digunakan dengan karakteristik produk yang dihasilkan	√	
	2. Ketepatan alasan pemilihan model pengembangan	√	
Tahap-tahap pengembangan	1. Kesesuaian tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan dengan model pengembangan yang digunakan	√	
	2. Ketepatan penggambaran tahapan-tahapan pengembangan	√	
Kejelasan, kepraktisan	1. Kejelasan tahapan-tahapan pengembangan berdasarkan	√	

dan keruntutan		model pengembangan yang digunakan		
	2.	Tingkat kepraktisan proses pengembangan yang dilaksanakan	√	
	3.	Keruntutan langkah-langkah pengembangan	√	
Evaluasi sumatif dan formatif	1.	Rancangan evaluasi sesuai model pengembangan ADDIE	√	
	2.	Kejelasan instrumen evaluasi yang dikembangkan	√	
	3.	Ketepatan subjek coba yang dilibatkan	√	
Catatan:				
Kesimpulan *Lingkari Keputusan*				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Relevan, lanjutkan ke uji rancang bangun 2. Belum Relevan, perlu revisi 3. Tidak Relevan, tidak layak digunakan 				



Singaraja, 3 Januari 2025
Judges

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

Lampiran 7 Hasil Penilaian Validitas Instrumen Ahli Isi

LEMBAR UJI VALIDITAS INSTRUMEN UJI AHLI ISI MATERI PEMBELAJARAN

A. Judul Penelitian

Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernapasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026

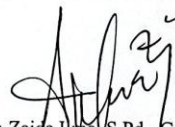
Petunjuk

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi salah satu jawaban yang paling sesuai dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian pada kolom penilaian yang sudah disediakan.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrument.

Aspek	Indikator	Relevan/Tidak Relevan	
		Relevan	Tidak Relevan
Kurikulum	1. Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran	✓	
	2. Kesesuaian materi dengan indikator dan tujuan pembelajaran	✓	
	3. Kesesuaian materi dengan alur tujuan pembelajaran	✓	
Materi	1. Materi menjelaskan sistem pernapasan manusia yang benar	✓	
	2. Materi didukung dengan media yang tepat	✓	
	3. Materi pembelajaran mudah dipahami	✓	

	4.	Materi dalam media disajikan secara sistematis	✓	
	5.	Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa kelas V	✓	
	6.	Materi yang disajikan dalam media sesuai dengan sumber belajar	✓	
Tata Bahasa	1.	Penggunaan bahasa yang tepat dan konsisten	✓	
	2.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa	✓	
Catatan:				
Kesimpulan *Lingkari Keputusan*				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Relevan, lanjutkan ke uji isi media pembelajaran 2. Belum Relevan, perlu revisi 3. Tidak Relevan, tidak layak digunakan 				

Denpasar, 24 Desember 2025
Judges



Arina Zaida Ilma, S.Pd., Gr., M.Pd.
NIP. 199802242025062008

LEMBAR UJI VALIDITAS
INSTRUMEN UJI AHLI ISI MATERI PEMBELAJARAN

A. Judul Penelitian

Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernapasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026

Petunjuk

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi salah satu jawaban yang paling sesuai dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian pada kolom penilaian yang sudah disediakan.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrument.

Aspek	Indikator		Relevan/Tidak Relevan	
			Relevan	Tidak Relevan
Kurikulum	1.	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran	√	
	2.	Kesesuaian materi dengan indikator dan tujuan pembelajaran	√	
	3.	Kesesuaian materi dengan alur tujuan pembelajaran	√	
Materi	1.	Materi menjelaskan konsep yang benar	√	
	2.	Materi didukung dengan media yang tepat	√	

	3.	Materi pembelajaran mudah dipahami	√	
	4.	Materi dalam media disajikan secara sistematis	√	
	5.	Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa	√	
	6.	Materi yang disajikan dalam media sesuai dengan sumber belajar	√	
Tata Bahasa	1.	Penggunaan bahasa yang tepat dan konsisten	√	
	2.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa	√	

Catatan:

Kesimpulan *Lingkari Keputusan*

1. Relevan, lanjutkan ke uji isi media pembelajaran
2. Belum Relevan, perlu revisi
3. Tidak Relevan, tidak layak digunakan

Singaraja, 3 Januari 2025
Judges



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

Lampiran 8 Hasil Penilaian Validitas Instrumen Ahli Desain Instruksional

LEMBAR UJI VALIDITAS INSTRUMEN UJI AHLI DESAIN INSTRUKSIONAL MEDIA PEMBELAJARAN

A. Judul Penelitian

Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernapasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026

Petunjuk

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi salah satu jawaban yang paling sesuai dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian pada kolom penilaian yang sudah disediakan.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrument.

Aspek	Indikator	Relevan/Tidak Relevan	
		Relevan	Tidak Relevan
Tujuan	1. Kejelasan tujuan pembelajaran	✓	
	2. Konsistensi antara tujuan, materi, dan evaluasi	✓	
Strategi	1. Kejelasan materi pembelajaran yang disajikan	✓	
	2. Penyampaian materi pembelajaran secara sistematis	✓	
	3. Penyampaian materi pembelajaran secara menarik	✓	
	4. Kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan motivasi siswa	✓	

	5.	Memberikan contoh-contoh sesuai penyajian	✓	
	6.	Memberikan siswa kesempatan berlatih mandiri	✓	
Evaluasi	1.	Memberikan soal evaluasi untuk menguji pemahaman siswa	✓	
	2.	Kesesuaian soal dengan capaian pembelajaran	✓	
Catatan:				
Kesimpulan *Lingkari Keputusan*				
1. Relevan, lanjutkan ke uji desain instruksional				
2. Belum Relevan, perlu revisi				
3. Tidak Relevan, tidak layak digunakan				

Denpasar, 24 Desember 2025
Judges



Arina Zaida Ilima, S.Pd., Gr., M.Pd.
NIP. 199802242025062008

LEMBAR UJI VALIDITAS
INSTRUMEN UJI AHLI DESAIN INSTRUKSIONAL MEDIA
PEMBELAJARAN

A. Judul Penelitian

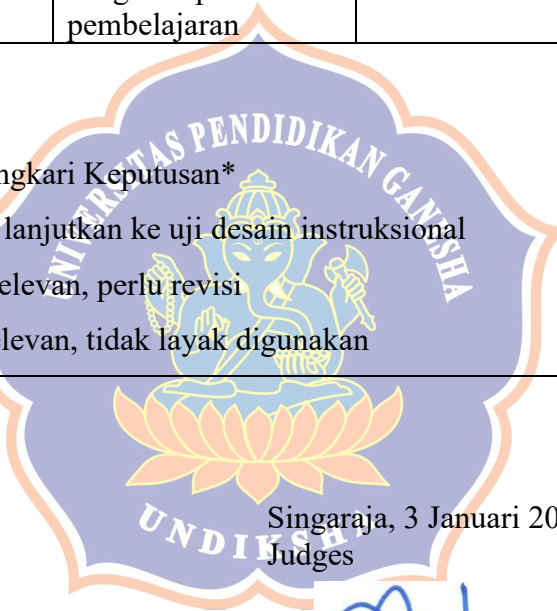
Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernapasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026

Petunjuk

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi salah satu jawaban yang paling sesuai dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian pada kolom penilaian yang sudah disediakan.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrument.

Aspek	Indikator	Relevan/Tidak Relevan	
		Relevan	Tidak Relevan
Tujuan	1. Kejelasan tujuan pembelajaran	√	
	2. Konsistensi antara tujuan, materi, dan evaluasi	√	
Strategi	1. Kejelasan materi pembelajaran yang disajikan	√	
	2. Penyampaian materi pembelajaran secara sistematis	√	
	3. Penyampaian materi pembelajaran secara menarik	√	

	4.	Kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan motivasi siswa	√	
	5.	Memberikan contoh-contoh sesuai penyajian	√	
	6.	Memberikan siswa kesempatan berlatih mandiri	√	
Evaluasi	1.	Memberikan soal evaluasi untuk menguji pemahaman siswa	√	
	2.	Kesesuaian soal dengan capaian pembelajaran	√	
Catatan:				
Kesimpulan *Lingkari Keputusan*				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Relevan, lanjutkan ke uji desain instruksional 2. Belum Relevan, perlu revisi 3. Tidak Relevan, tidak layak digunakan 				



Singaraja, 3 Januari 2025
Judges

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

Lampiran 9 Hasil Penilaian Validitas Instrumen Ahli Media Pembelajaran

LEMBAR UJI VALIDITAS INSTRUMEN UJI AHLI DESAIN INSTRUKSIONAL MEDIA PEMBELAJARAN

A. Judul Penelitian

Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernapasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026

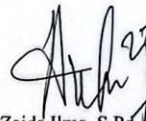
Petunjuk

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi salah satu jawaban yang paling sesuai dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian pada kolom penilaian yang sudah disediakan.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrument.

Aspek	Indikator	Relevan/Tidak Relevan	
		Relevan	Tidak Relevan
Tujuan	1. Kejelasan tujuan pembelajaran	✓	
	2. Konsistensi antara tujuan, materi, dan evaluasi	✓	
Strategi	1. Kejelasan materi pembelajaran yang disajikan	✓	
	2. Penyampaian materi pembelajaran secara sistematis	✓	
	3. Penyampaian materi pembelajaran secara menarik	✓	
	4. Kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan motivasi siswa	✓	

	5.	Memberikan contoh-contoh sesuai penyajian	✓	
	6.	Memberikan siswa kesempatan berlatih mandiri	✓	
Evaluasi	1.	Memberikan soal evaluasi untuk menguji pemahaman siswa	✓	
	2.	Kecsesuaian soal dengan capaian pembelajaran	✓	
Catatan:				
Kesimpulan *Lingkari Keputusan*				
<ol style="list-style-type: none"> ① Relevan, lanjutkan ke uji desain instruksional 2. Belum Relevan, perlu revisi 3. Tidak Relevan, tidak layak digunakan 				

Denpasar, 24 Desember 2025
Judges



Arina Zaida Ilma, S.Pd./Gr., M.Pd.
NIP. 199802242025062008

LEMBAR UJI VALIDITAS
INSTRUMEN UJI AHLI MEDIA PEMBELAJARAN

A. Judul Penelitian

Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernapasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026

Petunjuk

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi salah satu jawaban yang paling sesuai dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian pada kolom penilaian yang sudah disediakan.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrument.

Aspek	Indikator	Relevan/Tidak Relevan	
		Relevan	Tidak Relevan
Teknis	1. Kemudahan penggunaan media	√	
	2. Kejelasan gambar dalam media	√	
	3. Media dapat membantu siswa dalam memahami materi	√	
	4. Media dapat membangkitkan motivasi siswa	√	
	5. Pencahayaan media cukup	√	
Tampilan	1. Keterbacaan teks dalam media jelas	√	

2.	Konsisten dan komposisi animasi	√	
3.	Penggunaan gambar yang mendukung materi pembelajaran	√	
4.	Penggunaan jenis, huruf, ukuran huruf, dan spasi	√	
5.	Komposisi dan kombinasi warna yang tepat dan serasi	√	
6.	Kesesuaian media dengan isi	√	
7.	Dukungan musik pengiring media yang sesuai	√	
8.	Penggunaan <i>soundeffect</i> yang tepat	√	
9.	Penggunaan teks narasi yang sesuai	√	
10.	Tampilan layar yang serasi dan seimbang	√	


Catatan:

Kesimpulan *Lingkari Keputusan*

1. Relevan, lanjutkan ke uji media pembelajaran
2. Belum Relevan, perlu revisi
3. Tidak Relevan, tidak layak digunakan

Singaraja, 3 Desember 2025

Jugdes



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

Lampiran 10 Hasil Penilaian Validitas Instrumen Uji Coba Perorangan

LEMBAR UJI VALIDITAS INSTRUMEN UJI PERORANGAN

A. Judul Penelitian

Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pemapasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026

Petunjuk

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi salah satu jawaban yang paling sesuai dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian pada kolom penilaian yang sudah disediakan.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrument.

Aspek	Indikator	Relevan/Tidak Relevan	
		Relevan	Tidak Relevan
Tampilan	1. Pembelajaran menggunakan produk media pembelajaran menarik bagi saya	✓	
	2. Tulisan pada media pembelajaran mudah dibaca	✓	
	3. Gambar pada media pembelajaran dapat saya lihat dengan jelas	✓	
	4. Suara presenter pada media pembelajaran dapat saya dengar dengan jelas	✓	
	5. Warna pada media pembelajaran menarik bagi saya	✓	
	6. Kualitas tampilan media pembelajaran sangat baik	✓	
Materi	1. Materi pada media pembelajaran diuraikan dengan jelas	✓	

	2.	Materi pada media pembelajaran bermanfaat bagi saya	✓	
	3.	Materi pada media pembelajaran mudah untuk saya pahami	✓	
Motivasi	1.	Media media pembelajaran membuat saya - lebih tertarik dan semangat dalam belajar	✓	
	2.	Media media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi siswa	✓	
Pengoperasian	1.	Media media pembelajaran mudah dalam penggunaannya	✓	
<p>Catatan:</p> <p>Kesimpulan *Lingkari Keputusan*</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Relevan, lanjutkan ke uji perorangan di sekolah tempat penelitian 2. Belum Relevan, perlu revisi 3. Tidak Relevan, tidak layak digunakan 				

Denpasar, 24 Desember 2025
Judges



Arina Zaida Ilma, S.Pd., Gr., M.Pd.
NIP. 199802242025062008

LEMBAR UJI VALIDITAS
INSTRUMEN UJI PERORANGAN

A. Judul Penelitian

Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernapasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026

Petunjuk

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi salah satu jawaban yang paling sesuai dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian pada kolom penilaian yang sudah disediakan.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrument.

Aspek	Indikator		Relevan/Tidak Relevan	
			Relevan	Tidak Relevan
Tampilan	1.	Pembelajaran menggunakan produk media pembelajaran menarik bagi saya	√	
	2.	Tulisan pada media pembelajaran mudah dibaca	√	
	3.	Gambar pada media pembelajaran dapat saya lihat dengan jelas	√	
	4.	Suara presenter pada media pembelajaran dapat saya dengar dengan jelas	√	
	5.	Warna pada media pembelajaran menarik bagi saya	√	
	6.	Kualitas tampilan media pembelajaran sangat baik	√	

Materi	1.	Materi pada media pembelajaran diuraikan dengan jelas	√	
	2.	Materi pada media pembelajaran bermanfaat bagi saya	√	
	3.	Materi pada media pembelajaran mudah untuk saya pahami	√	
Motivasi	1.	Media media pembelajaran membuat saya lebih tertarik dan semangat dalam belajar	√	
	2.	Media media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi siswa	√	
Pengoperasian	1.	Media media pembelajaran mudah dalam penggunaannya	√	
<p>Catatan:</p> <p>Kesimpulan *Lingkari Keputusan*</p> <p>1. Relevan, lanjutkan ke uji perorangan di sekolah tempat penelitian</p> <p>2. Belum Relevan, perlu revisi</p> <p>3. Tidak Relevan, tidak layak digunakan</p>				

Singaraja, 3 Januari 2025
Judges



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

Lampiran 11 Hasil Penilaian Validitas Instrumen Uji Coba Kelompok Kecil

LEMBAR UJI VALIDITAS INSTRUMEN UJI KELOMPOK KECIL

A. Judul Penelitian

Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pemapasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026

Petunjuk

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi salah satu jawaban yang paling sesuai dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian pada kolom penilaian yang sudah disediakan.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrument.

Aspek	Indikator	Relevan/Tidak Relevan	
		Relevan	Tidak Relevan
Tampilan	1. Pembelajaran menggunakan produk media pembelajaran menarik bagi saya	✓	
	2. Tulisan pada media pembelajaran mudah dibaca	✓	
	3. Gambar pada media pembelajaran dapat saya lihat dengan jelas	✓	
	4. Suara presenter pada media pembelajaran dapat saya dengar dengan jelas	✓	
	5. Warna pada media pembelajaran menarik bagi saya	✓	
	6. Kualitas tampilan media pembelajaran sangat baik	✓	
Materi	1. Materi pada media pembelajaran diuraikan dengan jelas	✓	

	2.	Materi pada media pembelajaran bermanfaat bagi saya	✓	
	3.	Materi pada media pembelajaran mudah untuk saya pahami	✓	
Motivasi	1.	Media media pembelajaran membuat saya lebih tertarik dan semangat dalam belajar	✓	
	2.	Media media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi siswa	✓	
Pengoperasian	1.	Media media pembelajaran mudah dalam penggunaannya	✓	
Catatan:				
Kesimpulan *Lingkari Keputusan*				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Relevan, lanjutkan ke uji kelompok kecil di sekolah tempat penelitian 2. Belum Relevan, perlu revisi 3. Tidak Relevan, tidak layak digunakan 				

Denpasar, 24 Desember 2025
Judges



Arina Zaida Ilma, S.Pd., Gr., M.Pd.
NIP. 199802242025062008

LEMBAR UJI VALIDITAS
INSTRUMEN UJI KELOMPOK KECIL

A. Judul Penelitian

Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernapasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026

Petunjuk

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat mengisi salah satu jawaban yang paling sesuai dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian pada kolom penilaian yang sudah disediakan.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat komentar, masukan, ataupun saran perbaikan instrument.

Aspek	Indikator	Relevan/Tidak Relevan	
		Relevan	Tidak Relevan
Tampilan	1. Pembelajaran menggunakan produk media pembelajaran menarik bagi saya	√	
	2. Tulisan pada media pembelajaran mudah dibaca	√	
	3. Gambar pada media pembelajaran dapat saya lihat dengan jelas	√	
	4. Suara presenter pada media pembelajaran dapat saya dengar dengan jelas	√	
	5. Warna pada media pembelajaran menarik bagi saya	√	
	6. Kualitas tampilan media pembelajaran sangat baik	√	
Materi	1. Materi pada media pembelajaran diuraikan dengan jelas	√	
	2. Materi pada media pembelajaran bermanfaat bagi saya	√	

	3.	Materi pada media pembelajaran mudah untuk saya pahami	√	
Motivasi	1.	Media media pembelajaran membuat saya lebih tertarik dan semangat dalam belajar	√	
	2.	Media media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi siswa	√	
Pengoperasian	1.	Media media pembelajaran mudah dalam penggunaannya	√	
Catatan:				
Kesimpulan *Lingkari Keputusan*				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Relevan, lanjutkan ke uji kelompok kecil di sekolah tempat penelitian 2. Belum Relevan, perlu revisi 3. Tidak Relevan, tidak layak digunakan 				

Singaraja, 24 Desember 2025
Judges

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

Lampiran 12 Penilaian Ahli Rancang Bangun

ANGKET PENILAIAN PRODUK (AHLI RANCANG BANGUN) PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *INQUIRY LEARNING* TOPIK SISTEM PERNAFASAN MANUSIA MUATAN IPAS KELAS V SD NEGERI 4 MANUKAYA TAHUN AJARAN 2025/2026

Peneliti : I Dewa Gede Oka Mahendra
 Pembimbing : Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
 Dr. Didith Pramunditya Ambara, S.Psi., M.A.
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Nama Validator : Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernafasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026”, dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap rancang bangun Multimedia Interaktif Sistem Pernafasan Manusia

Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak mengenai rancang bangun media pembelajaran yang dikembangkan untuk mengetahui kelayakan media tersebut pada muatan IPAS khususnya materi sistem pernafasan manusia. Penilaian, komentar, dan saran yang bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap media yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media ini, saya ucapkan terimakasih

A. Petunjuk

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Keterangan Jawaban

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju (SS)
2	Skor 3	Setuju (S)
3	Skor 2	Tidak Setuju (TS)
4	Skor 1	Sangat Tidak Setuju (STS)

B. Penilaian Produk Oleh Ahli Rancang Bangun

No.	Aspek	Indikator	Skala 4			
			SS	S	TS	STS
1	Model Pengembangan yang digunakan	c. Kesesuaian model pengembangan yang digunakan dengan karakteristik produk yang dihasilkan	√			
		d. Ketepatan alasan pemilihan model pengembangan		√		
2	Tahapan-tahapan pengembangan	c. Kesesuaian tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan dengan model pengembangan yang digunakan	√			
		d. Ketepatan penggambaran tahapan-tahapan pengembangan		√		
3	Kejelasan, Kepraktisan, dan Keruntutan	d. Kejelasan tahapan-tahapan pengembangan berdasarkan model pengembangan yang digunakan	√			
		e. Tingkat kepraktisan proses pengembangan yang dilaksanakan	√			
		f. Keruntutan langkah-langkah pengembangan	√			
4	Evaluasi Formatif dan Sumatif	e. Ketepatan rancangan evaluasi sesuai model yang digunakan	√			
		f. Kejelasan instrumen evaluasi yang dikembangkan		√		
		g. Validitas dan reliabilitas instrumen evaluasi yang digunakan		√		
		h. Ketepatan subjek coba yang dilibatkan	√			
Jumlah						
Total						

C. Catatan/Komentar/Saran

1. Pada Flowchart posisi Petunjuk ditukar dengan CP/Tujuan Pembelajaran.
2. Pada Bagan/Diagram Alir tahap analisis juga perlu ada evaluasi karena model ADDIE memiliki ciri semua tahapan ada evaluasinya.

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

Nb. (Mohon beri lingkaran pada nomor sesuai kesimpulan Bapak/Ibu).



Singaraja, 5 Februari 2026
Validator/Ahli Rancang Bangun,

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

SURAT PERNYATAAN

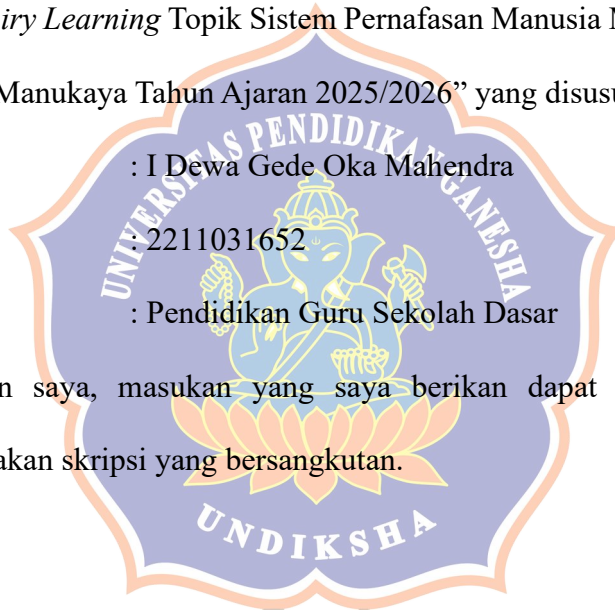
Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

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

Menyatakan bahwa saya telah me-*review* dan menilai rancang bangun media pembelajaran pada skripsi yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernafasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026” yang disusun oleh:

Nama : I Dewa Gede Oka Mahendra
NIM : 2211031652
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi yang bersangkutan.



Singaraja, 5 Februari 2026
Validator/Ahli Rancang
Bangun,

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

Lampiran 13 Penilaian Ahli Isi Mata Pelajaran

ANGKET PENILAIAN PRODUK
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *INQUIRY*
***LEARNING* TOPIK SISTEM PERNAFASAN MANUSIA MUATAN IPAS KELAS**
V SD NEGERI 4 MANUKAYA TAHUN AJARAN 2025/2026
(AHLI ISI MATA PELAJARAN)

Identitas Peneliti

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernafasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026
Sasaran Program : Siswa kelas V SD Negeri 4 Manukaya
Peneliti : I Dewa Gede Oka Mahendra
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd
Dr. Didith Pramunditya Ambara, S.Psi, M.A
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Identitas Ahli Isi Mata Pelajaran

Nama : Arina Zaida Ilma, S.Pd., Gr., M.Pd.
NIP : 199802242025062008
Instansi/Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernafasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026", dimohonkan kesediaan ibu untuk memberikan penilaian terhadap media yang dikembangkan dengan mengisi angket penilaian isi mata pelajaran. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat ibu mengenai media pembelajaran multimedia interaktif sistem pernafasan tersebut terhadap mata pelajaran IPAS khususnya materi sistem pernafasan yang harmonis. Penilaian, komentar, dan saran yang bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap media yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

NO	Skor	Keterangan
1.	Skor 4	Sangat Setuju (SS)
2.	Skor 3	Setuju (S)
3.	Skor 2	Tidak Setuju (TS)
4.	Skor 1	Sangat Tidak Setuju (STS)

B. Penilaian Produk oleh Ahli Isi Mata Pelajaran

No.	Aspek	Indikator	Skala 4			
			SS	S	TS	STS
1	Aspek Kurikulum	a. Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran	✓			
		b. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	✓			
2	Aspek Materi	a. Ketepatan materi	✓			
		b. Kedalaman materi	✓			
		c. Kelengkapan materi	✓			
		d. Pentingnya materi	✓			
		e. Kemenarikannya materi	✓			
		f. Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa	✓			
		g. Materi didukung dengan media yang tepat		✓		
		h. Materi mudah dipahami	✓			
		i. Konsep yang disajikan dapat dilogikakan dengan jelas	✓			
3	Aspek Kebahasaan	a. Penggunaan bahasa yang tepat dan konsisten		✓		
		b. Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa	✓			
Jumlah						
Total						

C. Catatan/Komentar/Saran

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

Salah revisi sesuai maknanya

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

Nb. (Mohon beri lingkaran pada nomor sesuai kesimpulan Bapak/Ibu).

Denpasar, 2 Februari 2026
Validator/Ahli Isi Mata Pelajaran



Arina Zaida Ilma, S.Pd., Gr., M.Pd.
NIP 199802242025062008

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Arina Zaida Ilma, S.Pd., Gr., M.Pd.

NIP : 199802242025062008

Menyatakan bahwa saya telah me-*review* dan menilai isi materi pelajaran media pembelajaran pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernafasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026" yang disusun oleh:

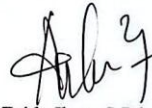
Nama : I Dewa Gede Oka Mahendra

NIM : 2211031652

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi yang bersangkutan.

Denpasar, 2 Februari 2026
Validator/Ahli Isi Mata Pelajaran



Arina Zaida Ilma, S.Pd., Gr., M.Pd.
NIP 199802242025062008

Lampiran 14 Penilaian Ahli Desain Instruksional

**ANGKET PENILAIAN PRODUK
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *INQUIRY LEARNING*
TOPIK SISTEM PERNAFASAN MANUSIA MUATAN IPAS
KELAS V SD NEGERI 4 MANUKAYA TAHUN AJARAN 2025/2026
(AHLI DESAIN INSTRUKSIONAL)**

Identitas Peneliti

Peneliti : I Dewa Gede Oka Mahendra
 Pembimbing : Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
 Dr. Didith Pramunditya Ambara, S.Psi., M.A
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Nama Validator : Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.

Identitan Validator

Nama : Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
 NIP : 197108152001121001
 Instansi/Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,
 Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernafasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026”, dimohonkan kesedian bapak untuk memberikan penilaian terhadap media multimedia interaktif sistem pernafasan manusia yang dikembangkan dengan mengisi angket penilaian desain instruksional. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak mengenai media tersebut terhadap desain instruksional. Penilaian, komentar, dan saran yang bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap media yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

NO	Skor	Keterangan
1.	Skor 4	Sangat Setuju (SS)
2.	Skor 3	Setuju (S)
3.	Skor 2	Tidak Setuju (TS)
4.	Skor 1	Sangat Tidak Setuju (STS)

B. Penilaian Produk oleh Ahli Desain Instruksional Mata Pelajaran

No.	Aspek	Indikator	Skala 4			
			SS	S	TS	STS
1	Aspek Tujuan	e. Kejelasan Tujuan Pembelajaran	√			
		f. Konsisten antara tujuan, materi dan evaluasi	√			
		g. Kejelasan sasaran program		√		
		h. Kejelasan tujuan khusus pembelajaran	√			
2	Aspek Strategi	e. Penyampaian materinya memberikan langkah-langkah yang logis dan alur navigasi yang bebas	√			
		f. Penyampaian materinya mengikuti desain pembelajaran yang efektif dan prinsip-prinsip pembelajaran	√			
		g. Kegiatan pembelajaran dapat memotivasi peserta didik	√			
		h. Diberikan latihan untuk pemahaman konsep	√			
		i. Membantu mengaitkan kemampuan dan pengetahuan sebelumnya		√		

		j. Pemberian contoh-contoh dalam penyajian		√		
		k. Dapat menarik perhatian peserta didik	√			
		l. Penyampaian materi yang menarik	√			
		m. Memberikan petunjuk belajar		√		
		n. Memberikan kesempatan siswa untuk melatih sendiri.	√			
		o. Memberikan penguatan	√			
		p. Pembelajarannya memperhatikan perbedaan individu	√			
		q. Melibatkan emosi dan perasaan	√			
		r. Memberi penerapan materi dalam kehidupan sehari-hari	√			
3	Aspek Evaluasi	g. Diberikan evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa	√			
		h. Memberikan umpan balik hasil evaluasi	√			
Jumlah						
Total						

C. Catatan/Komentar/Saran

1. Pada bagian awal tambahkan sasaran dan nama pengembang media.
2. Pada Petunjuk Penggunaan, tidak cukup hanya menjelaskan navigasi, tetapi perlu ditambahkan tahapan-tahapan cara menggunakan media.

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

4. Layak untuk digunakan tanpa revisi
5. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
6. Tidak layak digunakan

Nb. (Mohon beri lingkaran pada nomor sesuai kesimpulan Bapak/Ibu).

Singaraja, 5 Februari 2026
Validator/Ahli Desain Instruksional,



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



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.

NIP : 197108152001121001

Menyatakan bahwa saya telah me-*review* dan menilai desain instruksional media pembelajaran pada skripsi yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernafasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026” yang disusun oleh:

Nama : I Dewa Gede Oka Mahendra

NIM : 2211031652

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi yang bersangkutan.



Singaraja, 5 Februari 2026

Validator/Ahli Desain Instruksional,

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

NIP 197108152001121001

Lampiran 15 Penilaian Ahli Media Pembelajaran

**ANGKET PENILAIAN PRODUK
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *INQUIRY
LEARNING* TOPIK SISTEM PERNAFASAN MANUSIA MUATAN IPAS
KELAS V SD NEGERI 4 MANUKAYA TAHUN AJARAN 2025/2026
(AHLI MEDIA PEMBELAJARAN)**

Identitas Peneliti

Peneliti	:	I Dewa Gede Oka Mahendra
Pembimbing	:	Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd. Dr. Didith Pramunditya Ambara, S.Psi., M.A
Instansi	:	Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator	:	Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.

Identitan Validator

Nama	:	Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP	:	197108152001121001
Instansi/Lembaga	:	Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,
Sehubung dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernafasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026”, dimohonkan kesedian bapak untuk memberikan penilaian terhadap media Multimedia Interaktif Sistem Pernafasan Manusia yang dikembangkan dengan mengisi angket penilaian media pembelajaran. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak mengenai media tersebut terhadap desain instruksional. Penilaian, komentar, dan saran yang bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap media yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media ini, saya ucapkan terimakasih.

E. Petunjuk

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

NO	Skor	Keterangan
1.	Skor 4	Sangat Setuju (SS)
2.	Skor 3	Setuju (S)
3.	Skor 2	Tidak Setuju (TS)
4.	Skor 1	Sangat Tidak Setuju (STS)

F. Penilaian Produk oleh Ahli Isi Mata Pelajaran

No.	Aspek	Indikator	Skala 4			
			SS	S	TS	STS
1	Aspek Teknis	i. Kemudahan penggunaan media <i>Multimedia Interaktif Sistem Pernafasan Manusia</i>	√			
		j. Kualitas penanganan respon siswa terhadap media <i>Multimedia Interaktif Sistem Pernafasan Manusia</i>	√			
		k. Kualitas pengelolaan program	√			
		l. Media <i>Multimedia Interaktif Sistem Pernafasan Manusia</i> dapat membantu peserta didik memahami materi	√			
		m. Media <i>Multimedia Interaktif Sistem Pernafasan Manusia</i> dapat membangkitkan motivasi siswa	√			
		n. Media <i>Multimedia Interaktif Sistem Pernafasan Manusia</i> dapat digunakan secara berulang-ulang	√			
		o. Diberikan petunjuk penggunaan media <i>Multimedia Interaktif Sistem Pernafasan Manusia</i>		√		

		p. Durasi waktu penggunaan media <i>Multimedia Interaktif Sistem Pernafasan Manusia</i> efektif untuk belajar peserta didik	√			
2	Aspek Tampilan	s. Konsistensi isi materi pada media <i>Multimedia Interaktif Sistem Pernafasan Manusia</i>	√			
		t. Kualitas tampilan dan kemenarikan	√			
		u. Komposisi warna yang tetap dan serasi pada media <i>Multimedia Interaktif Sistem Pernafasan Manusia</i>	√			
		v. Keterbacaan teks pada media <i>Multimedia Interaktif Sistem Pernafasan Manusia</i>	√			
		w. Penggunaan gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran		√		
		x. Penggunaan jenis huruf dan ukuran yang tepat	√			
		y. Komposisi dan kombinasi warna yang serasi dan tepat	√			
		z. Didukung elemen visual yang sesuai dengan karakteristik peserta didik	√			
		aa. Tampilan keseluruhan <i>Multimedia Interaktif Sistem Pernafasan Manusia</i> serasi dan seimbang	√			
Jumlah						
Total						

G. Catatan/Komentar/Saran

1. Ketika menjelaskan organ pernafasan yang disertai gambar, maka perlu ditambahkan tanda panah yang menunjukkan bagian organ yang dijelaskan.

2.

H. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

7. Layak untuk digunakan tanpa revisi

8. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran

9. Tidak layak digunakan

Nb. (Mohon beri lingkaran pada nomor sesuai kesimpulan Bapak/Ibu).

Singaraja, 5 Februari 2026

Validator/Ahli Media Pembelajaran



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

NIP 197108152001121001



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.

NIP : 197108152001121001

Menyatakan bahwa saya telah me-*review* dan menilai media pembelajaran pada skripsi yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernafasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026” yang disusun oleh:

Nama : I Dewa Gede Oka Mahendra

NIM : 2211031652

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi yang bersangkutan.



Singaraja, 5 Februari 2026
Validator/Ahli Media Pembelajaran,

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

Lampiran 16 Penilaian Uji Coba Perorangan

**ANGKET UJI COBA PERORANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *INQUIRY*
LEARNING TOPIK SISTEM PERNAPASAN MANUSIA MUATAN IPAS
KELAS V SD NEGERI 4 MANUKAYA TAHUN AJARAN 2025/2026**

A. Identitas Siswa

Nama : *Pande nyoman puja arkana*
No Absen : *21*
Kelas : *5*

B. Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah setiap butir pernyataan yang terdapat dalam tabel.
2. Sebelum mengisi instrumen di bawah ini isilah identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
3. Berikan penilaian pada setiap butir pernyataan dalam instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada salah satu kolom penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yang digunakan, adalah sebagai berikut.
4 = Sangat Setuju (SS)
3 = Setuju (S)
2 = Tidak Setuju (TS)
1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

C. Tabel Validasi Instrumen Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Pernyataan	Skor			
		1 STS	2 TS	3 S	4 SS
Teknis					
1	Kemudahan penggunaan media.				✓
2	Kejelasan gambar dalam media.				✓
3	Media dapat membantu siswa dalam memahami materi.				✓
4	Media dapat membangkitkan motivasi siswa.				✓
5	Pencahayaan media cukup.				✓
Tampilan					
1	Keterbacaan teks dalam media.				✓
2	Keterbacaan teks dalam media.			✓	
3	Penggunaan gambar yang mendukung materi pembelajaran.				✓
4	Penggunaan jenis, huruf, ukuran huruf, dan spasi.				✓

No.	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
5	Komposisi dan kombinasi warna yang tepat dan serasi.				✓
6	Kesesuaian media dengan isi				✓
7	Dukungan musik pengiring media yang sesuai				✓
8	Penggunaan <i>soudeffect</i> yang tepat				✓
9	Penggunaan teks narasi yang sesuai				✓
10	Tampilan layar yang serasi dan seimbang				✓

Gianyar, 6 Februari 2026
Siswa






Pande nyoman pujha ardana

Lampiran 17 Daftar Hadir Uji Coba Perorangan

DAFTAR HADIR SUBJEK UJI COBA PERORANGAN

Penelitian: Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pemapasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026

No	Nama Siswa	Tanda Tangan
1	Pande nyaman pyha arkana	
2	Gusti korang triyos ajetra Putri	
3	imade aga aditia	

Gianyar, 6 Februari 2026
Guru Wali Kelas V



I Kadek Permana, S.Pd
NIP. 198802292023211012

Lampiran 18 Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil

ANGKET UJI COBA KELOMPOK KECIL

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *INQUIRY LEARNING* TOPIK SISTEM PERNAPASAN MANUSIA MUATAN IPAS KELAS V SD NEGERI 4 MANUKAYA TAHUN AJARAN 2025/2026

A. Identitas Siswa

Nama : 1 Made Suastika

No Absen : 29

Kelas : 5

B. Petunjuk Pengerjaan

- Bacalah setiap butir pernyataan yang terdapat dalam tabel.
- Sebelum mengisi instrumen di bawah ini isilah identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
- Berikan penilaian pada setiap butir pernyataan dalam instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada salah satu kolom penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yang digunakan, adalah sebagai berikut.
 - 4 = Sangat Setuju (SS)
 - 3 = Setuju (S)
 - 2 = Tidak Setuju (TS)
 - 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

C. Tabel Validasi Instrumen Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Pernyataan	Skor			
		1 STS	2 TS	3 S	4 SS
Teknis					
1	Kemudahan penggunaan media.				✓
2	Kejelasan gambar dalam media.				✓
3	Media dapat membantu siswa dalam memahami materi.				✓
4	Media dapat membangkitkan motivasi siswa.				✓
5	Pencahayaan media cukup.			✓	
Tampilan					
1	Keterbacaan teks dalam media.				✓
2	Keterbacaan teks dalam media.				✓
3	Penggunaan gambar yang mendukung materi pembelajaran.				✓
4	Penggunaan jenis, huruf, ukuran huruf, dan spasi.				✓

No.	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
5	Komposisi dan kombinasi warna yang tepat dan serasi.				✓
6	Kesesuaian media dengan isi				✓
7	Dukungan musik pengiring media yang sesuai				✓
8	Penggunaan <i>soudeffect</i> yang tepat				✓
9	Penggunaan teks narasi yang sesuai				✓
10	Tampilan layar yang serasi dan seimbang				✓

Gianyar, 6 Februari 2026

Siswa

Suand

I. Made Suastika



Lampiran 19 Daftar Hadir Uji Coba Kelompok Kecil

DAFTAR HADIR SUBJEK UJI COBA KELOMPOK KECIL

Penelitian: Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem
Pernapasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun
Ajaran 2025/2026

No	Nama Siswa	Tanda Tangan
1	Dewa Ayu Citra Dewi	Cy.
2	Ni Made Seta Dwi Riyanti	Seta
3	I Putu Dewa Ananda Putra	Dea
4	Ni Made Dwi Cahyani	Dwi
5	i made panji perwira	Panji
6	i Made Sumastika	Sumi
7	i kadek yustawati Inten Sugianti	Kadek
8	I Gedek aditya putra	Gede
9	i nyoman eri sia wiguna	Nyoman

Gianyar, 6 Februari 2026
Guru Wali Kelas V



I Kadek Permana, S.Pd
NIP. 198802292023211012

Lampiran 20 Modul Ajar

MODUL AJAR

KURIKULUM MERDEKA BERBASIS *DEEPLARNING*

A. IDENTITAS MODUL AJAR

Penyusun	: I Dewa Gede Oka Mahendra
Instansi	: SD Negeri 4 Manukaya
Tahun Pelajaran	: 2025/2026
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase/Kelas	: C/V (Lima)
Topik	: Sistem Pernapasan (Respirasi)
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 35 Menit)
Pembelajaran	: 1

B. DIMENSI PROFIL LULUSAN (*DEEPLARNING*)

1. **Bernalar Kritis**

Dalam pembelajaran sistem pernapasan manusia, peserta didik dilatih untuk bernalar kritis melalui kegiatan mengamati, menganalisis, dan menarik kesimpulan terhadap berbagai fenomena pernapasan. Peserta didik mengkaji hubungan antara struktur dan fungsi organ pernapasan, mekanisme inspirasi dan ekspirasi, serta dampak kebiasaan hidup terhadap kesehatan sistem pernapasan. Melalui diskusi berbasis masalah dan pertanyaan pemantik, peserta didik mampu mengevaluasi penyebab gangguan pernapasan serta mengajukan solusi berdasarkan data dan konsep ilmiah yang dipelajari.

2. **Gotong Royong**

Pembelajaran sistem pernapasan manusia dirancang untuk menumbuhkan sikap gotong royong melalui kerja kelompok dalam melakukan diskusi, simulasi mekanisme pernapasan, maupun penyusunan laporan hasil pengamatan. Peserta didik belajar berbagi peran, saling menghargai pendapat, serta bekerja sama dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan kesehatan pernapasan. Melalui kolaborasi ini, peserta didik memahami bahwa pemahaman ilmiah dapat dibangun secara bersama-sama melalui komunikasi dan kerja tim yang efektif.

3. **Kreatif**

Dimensi kreatif dikembangkan dengan memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengekspresikan pemahamannya tentang sistem pernapasan manusia melalui berbagai media, seperti poster edukasi, infografis, model sederhana organ pernapasan, atau video kampanye

hidup sehat. Peserta didik didorong untuk mengembangkan ide-ide orisinal dalam menyajikan informasi tentang cara menjaga kesehatan pernapasan serta pencegahan penyakit pernapasan. Kegiatan ini melatih peserta didik berpikir inovatif dan menghasilkan karya yang bermakna.

4. **Mandiri**

Melalui pembelajaran sistem pernapasan manusia, peserta didik dilatih untuk bersikap mandiri dengan mengelola proses belajarnya secara bertanggung jawab. Peserta didik mencari informasi dari berbagai sumber, menyelesaikan tugas secara disiplin, serta melakukan refleksi terhadap pemahaman yang telah diperoleh. Sikap mandiri ini membantu peserta didik menyadari pentingnya menjaga kesehatan sistem pernapasan sebagai bagian dari tanggung jawab pribadi dalam kehidupan sehari-hari.

C. KEMITRAAN BELAJAR

1. **Guru Wali Kelas**

Guru berperan sebagai fasilitator dan model dalam pembelajaran. Guru membimbing proses inkuiri, memberi contoh penjelasan tentang sistem pernapasan manusia, serta memfasilitasi refleksi dan penilaian autentik. Guru juga memberikan dukungan terhadap kelompok yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep.

2. **Antara sesama peserta didik**

Peserta didik bekerja dalam kelompok kecil untuk berdiskusi, menukar ide, dan menyusun LKPD. Interaksi antar peserta didik menumbuhkan rasa tanggung jawab bersama, keterampilan komunikasi, dan kemampuan berpikir kolaboratif dalam menyelesaikan masalah ilmiah.

3. **Orang tua/wali**

Orang tua berperan dalam mendukung kegiatan belajar di rumah dengan membantu anak mengamati fenomena pernapasan di kehidupan sehari-hari. Dukungan dan bimbingan orang tua memperkuat keterkaitan antara pembelajaran di sekolah dan pengalaman nyata anak di rumah.

D. CAPAIAN PEMBELAJARAN (TP) DAN TUJUAN

PEMBELAJARAN

1. **Capaian Pembelajaran**

Peserta didik mampu memahami struktur dan fungsi organ tubuh manusia serta bagaimana organ tersebut saling bekerja sama untuk menjaga kesehatan tubuh. Peserta didik juga mampu menjelaskan pentingnya menjaga kesehatan organ tubuh dan mengaitkannya dengan pola hidup sehat.

2. **Tujuan Pembelajaran**

- a) Melalui kegiatan belajar berkelompok dengan bantuan media *storyboard*, Peserta didik dapat menghubungkan beberapa konsep sistem pernapasan manusia dengan percaya diri (A4/Afektif)

- b) Melalui multimedia interaktif, Peserta didik dapat melengkapi beberapa pernyataan terkait sistem pernapasan dengan benar **(C3/Kognitif)**
- c) Melalui multimedia interaktif, Peserta didik dapat menganalisis jenis-jenis organ pernapasan dengan benar **(C4/Kognitif)**
- d) Melalui diskusi, Peserta didik dapat menganalisis mengenai mekanisme pernapasan pada manusia dengan benar **(C4/Kognitif)**
- e) Melalui diskusi, Peserta didik dapat menganalisis mengenai jenis-jenis penyakit sistem pernapasan manusia dengan benar **(C4/Kognitif)**
- f) Melalui penugasan, Peserta didik dapat merangkaikan beberapa komponen sistem pernapasan manusia sehingga menjadi gambar yang runtut dengan terampil **(P4/Psikomotorik)**

E. SARANA DAN PRASARANA

1. Bahan Ajar : Terlampir
2. Media Pembelajaran : Multimedia Interaktif dan LKPD

F. PRAKTIK PEDAGOGIS

1. Pendekatan : *Deep Learning*
2. Model Pembelajaran : *Inquiry Learning*
3. Metode : Diskusi, Penugasan, Tanya Jawab

G. MATERI PEMBELAJARAN

Materi Reguler	Materi Remedial	Materi Pengayaan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian Sistem Pernapasan 2. Organ-organ sistem pernapasan 3. Mekanisme pernapasan 4. Penyakit pernapasan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian Sistem Pernapasan 2. Organ-organ sistem pernapasan 3. Mekanisme pernapasan 4. Penyakit pernapasan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cara merawat organ pernapasan 2. Sistem pernapasan hewan

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN (SINTAKS INKUIRI)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dan guru membuka pembelajaran dengan salam, doa, dan presensi. 2. Peserta didik ditampilkan video 	10 Menit

	<p>permasalahan pada multimedia interaktif (batuk, sesak napas) oleh guru dengan link berikut: https://youtu.be/3HRDOa8jomA?si=l6Yhb1h2tQiFOB5g.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik mengamati video yang ditampilkan oleh guru. 4. Peserta didik diberikan pertanyaan pemantik untuk menggali pengetahuan awal peserta didik oleh guru. 5. Peserta didik diberikan penjelasan oleh guru terkait tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan. 	
Inti	<p>Tahap 1. Orientasi Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diajak untuk menyimak tayangan yang diberikan oleh guru yaitu video permasalahan terkait gangguan sistem pernapasan manusia dengan menggunakan media pembelajaran berupa multimedia interaktif dengan link berikut: https://youtu.be/3HRDOa8jomA?si=l6Yhb1h2tQiFOB5g 2. Peserta didik mengidentifikasi permasalahan yang terdapat pada video tersebut. <p>Tahap 2. Merumuskan Pertanyaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik merumuskan pertanyaan terkait sistem pernapasan manusia berdasarkan permasalahan pada video yang telah diamati. 2. Peserta didik dibimbing oleh guru agar pertanyaan sesuai dengan tujuan pembelajaran. 3. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok <p>Tahap 3. Merumuskan Hipotesis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik secara berkelompok menyusun dugaan sementara (hipotesis) terhadap pertanyaan yang telah dirumuskan. 2. Peserta didik difasilitasi oleh guru dalam menyusun hipotesis yang logis dan relevan. 3. Masing-masing kelompok dibagikan LKPD oleh guru <p>Tahap 4. Mengumpulkan Informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik disajikan multimedia interaktif oleh guru yang meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a) Pengertian sistem pernapasan manusia b) Organ pernapasan manusia c) Mekanisme pernapasan manusia 	50 menit

	<p>d) Penyakit sistem pernapasan manusia</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik mengerjakan LKPD untuk mengumpulkan informasi dari materi yang dipelajari. 3. Peserta didik dibimbing dan dipantau langsung saat mengerjakan LKPD tersebut oleh guru. 	
	<p>Tahap 5. Menguji Hipotesis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mencocokkan hipotesis yang telah dibuat dengan informasi yang diperoleh. 2. Peserta didik menganalisis: <ol style="list-style-type: none"> a) Jenis-jenis organ pernapasan manusia b) Mekanisme pernapasan manusia c) Jenis-jenis penyakit pada sistem pernapasan 3. Peserta didik memperkuat pemahaman melalui <i>games Wordwall</i> pada multimedia interaktif. 4. Peserta didik diberikan penguatan dan klarifikasi oleh guru. 	
	<p>Tahap 6. Merumuskan Kesimpulan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menyampaikan hasil analisis dan diskusi kelompok. 2. Peserta didik bersama guru merumuskan kesimpulan tentang sistem pernapasan manusia. 3. Peserta didik ditayangkan rangkuman materi melalui multimedia interaktif. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik yang sudah di depan kelas di minta untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini. 2. Peserta didik diberikan penguatan oleh guru terkait kesimpulan yang sudah disampaikan peserta didik di depan kelas. 3. Peserta didik bersama guru melaksanakan refleksi atas apa yang sudah di pelajari. 4. Peserta didik dan guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan berdoa (Religius) 5. Sebagai penutup kegiatan pembelajaran, peserta didik diingatkan untuk tetap menjaga kesehatan terutama kesehatan sistem pernapasan oleh guru. 	10 Menit

Mengetahui,
Kepala Sekolah SDN 4 Manukaya

Peneliti

NIP

I Dewa Gede Oka
Mahendra
NIM 2211031652

I. PENILAIAN (ASSESSMENT)

1. Penilaian Sikap

Teknik yang digunakan adalah teknik pengamatan saat proses pelaksanaan pembelajaran. Adapun nilai karakter sikap yang dikembangkan tergolong ke Sikap Sosial (KI 2) yakni percaya diri.

a) Rubrik Penilaian

RUBRIK PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendididkan : SD Negeri 4 Manukaya
Fase/Kelas : C/V (Lima)
Muatan Pembelajaran : IPAS
Materi : Sistem Pernapasan
Pertemuan : Ke-1

PETUNJUK

1. Bacalah pernyataan yang ada setiap kolom dengan teliti!
2. Berilah tanda centang (√) jika perilaku Peserta didik saat pengamatan menunjukkan kesesuaian dengan kriteria sikap percaya diri.

NO	Sikap	Kriteria Sikap Percaya Diri	Terlaksana (<input type="checkbox"/>)
1	Percaya Diri	1. Peserta didik mengemukakan pendapat mengenai sebuah permasalahan tanpa ragu - ragu	
		2. Peserta didik berani mengambil keputusan dengan cepat	

		3. Peserta didik berbicara tanpa terbata-bata	
		4. Peserta didik berani menunjukkan kemampuan yang dimiliki di depan kelas	

Keterangan:

- a) Ketika Peserta didik memenuhi 4 kriteria sikap percaya diri, maka Peserta didik dikatakan **sangat percaya diri**
- b) Ketika Peserta didik memenuhi 3 kriteria sikap percaya diri, maka Peserta didik dikatakan **percaya diri**
- c) Ketika Peserta didik memenuhi 2 kriteria sikap percaya diri, maka Peserta didik dikatakan **kurang percaya diri**
- d) Ketika Peserta didik memenuhi 1 kriteria sikap percaya diri, maka Peserta didik dikatakan **tidak percaya diri**

NO	Sikap	Nama Peserta didik	TP	CP	P	SP
			1	2	3	4
1	Percaya diri	1. Doni				
		2. Bayu				
		3. Surya				
		4. Intan				
		5. Ayu				

Keterangan:

TP = Tidak Percaya Diri

CP = Cukup Percaya Diri

P = Percaya Diri

SP = Sangat Percaya Diri

2. Penilaian Pengetahuan

Penilaian pengetahuan dalam pembelajaran ini menggunakan teknik tes tertulis berupa tes pilihan ganda biasa 10 soal kemudian dibagikan ke peserta didik secara langsung.

Kisi-Kisi Penilaian Kognitif

NO	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Tingkat Kognitif	Nomor Soal	Bobot
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Peserta didik mampu memahami struktur dan fungsi organ tubuh manusia serta bagaimana organ tersebut saling bekerja sama untuk menjaga kesehatan tubuh. Peserta didik juga mampu menjelaskan pentingnya menjaga kesehatan organ tubuh dan mengaitkannya dengan pola hidup sehat.	Melalui multimedia interaktif, peserta didik dapat melengkapi beberapa pernyataan terkait sistem pernapasan dengan benar (C3/Kognitif)	Disajikan pernyataan, peserta didik dapat melengkapi kalimat rumpang mengenai pernapasan dengan benar	C3	1,2,3	1
		Melalui diskusi, peserta didik dapat menganalisis mengenai mekanisme pernapasan pada manusia dengan benar (C4/Kognitif)	Disajikan pernyataan rumpang, peserta didik dapat menganalisis pelengkap dari kalimat rumpang tersebut beserta alasannya dengan benar.	C4	4,5	1

	Melalui multimedia interaktif, peserta didik dapat menganalisis jenis-jenis organ pernapasan dengan benar (C4/Kognitif)	Disajikan gambar, peserta didik dapat menganalisis jenis organ pernapasan beserta fungsinya dengan benar	C4	6,7,8	1
	Melalui diskusi, peserta didik dapat menganalisis mengenai jenis-jenis penyakit sistem pernapasan manusia dengan benar (C4/Kognitif)	Disajikan suatu cerita, peserta didik dapat menganalisis nama penyakit berdasarkan cerita yang disajikan dengan benar.	C4	9,10	1

$$Skor = \frac{Skor\ Diperoleh}{Skor\ Maksimal\ Ideal\ (SMI)} \times 100$$



SOAL EVALUASI MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Satuan Pendidikan	:SD Negeri 4 Manukaya
Kelas	: V
Pembelajaran	: Ke-1
Muatan	: IPAS
Materi	: Sistem Pernapasan
Alokasi Waktu	: 10 Menit

A. Petunjuk Umum:

1. Tulislah identitas dan nama muatan/mata pelajaran pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Tuliskan semua jawaban di lembar jawaban!
3. Bacalah setiap butir soal dengan baik sebelum dijawab!
4. Kerjakan lebih dahulu soal yang dianggap mudah!
5. Tanyakan kepada pengawas apabila ada soal yang kurang jelas!
6. Periksa kembali pekerjaanmu sebelum lembar soal dan lembar jawaban diserahkan kepada pengawas!

----- **SELAMAT BEKERJA** -----

-
1. Saat seseorang menarik napas, diafragma akan berkontraksi sehingga rongga dada membesar. Akibatnya, tekanan udara di dalam paru-paru menjadi lebih kecil dibandingkan tekanan udara luar. Dampaknya...
 - A. Udara keluar dari paru-paru
 - B. Udara tetap berada di paru-paru
 - C. Udara masuk ke paru-paru
 - D. Udara tertahan di trakea
 2. Udara yang masuk ke dalam tubuh akan melewati rongga hidung, trakea, bronkus, kemudian berakhir di alveolus. Di alveolus terjadi proses
 - A. penyaring udara
 - B. pengaturan suhu udara
 - C. pertukaran oksigen dan karbon dioksida
 - D. pengeluaran karbon dioksida
 3. Ketika seseorang menghembuskan napas, diafragma mengalami relaksasi dan kembali melengkung. Kondisi ini menyebabkan volume rongga dada mengecil sehingga udara
 - A. masuk ke paru-paru
 - B. keluar dari paru-paru

- C. tertahan di alveolus
D. berpindah ke bronkus
4. Saat melakukan inspirasi, volume rongga dada membesar karena
A. paru-paru mengempis sehingga udara keluar
B. diafragma berkontraksi dan rongga dada membesar
C. tulang rusuk turun sehingga tekanan udara meningkat
D. otot perut relaksasi sehingga paru-paru mengempis
5. Pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida berlangsung secara efisien di alveolus karena
A. dinding tebal dan kuat
B. dinding tipis dan banyak pembuluh darah
C. terhubung langsung dengan trakea
D. dilindungi oleh tulang rusuk

6. Perhatikan gambar berikut!



(Sumber: Gramedia.com)

Organ tersebut dinamakan.... Fungsi dari organ tersebut penting karena....

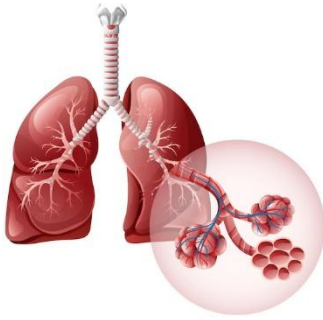
- A. alveolus, karena berfungsi sebagai tempat pertukaran gas
B. hidung, karena berfungsi untuk menyaring udara dari debu
C. trakea, karena berfungsi untuk menyalurkan udara ke bronkus
D. diafragma, karena berfungsi untuk mengatur naik turunnya rongga dada
7. Perhatikan gambar berikut!



(Sumber: Fisiotherapy.com)

Organ tersebut dinamakan..... Fungsi dari organ tersebut penting karena....

- A. trakea, karena menjadi tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida
B. diafragma, karena mengatur naik turunnya rongga dada sehingga udara dapat masuk dan keluar paru-paru
C. alveolus, karena menyaring udara dari debu dan kotoran
D. paru-paru, karena menyalurkan udara dari trakea ke alveolus
8. Perhatikan gambar berikut!



(Sumber: Freepik.com)

Organ tersebut dinamakan..... Fungsi dari organ tersebut penting karena....

- A. bronkus, karena berfungsi menghangatkan udara sebelum masuk paru-paru
- B. diafragma, karena mengatur naik turunnya rongga dada sehingga udara dapat masuk dan keluar paru-paru
- C. alveolus, karena memiliki dinding tipis dan banyak pembuluh darah untuk pertukaran gas
- D. paru-paru, karena menyalurkan udara dari trakea ke alveolus

9. Perhatikan cerita berikut!

Rani sering mengalami sesak napas ketika berada di tempat berdebu atau saat cuaca dingin. Ia juga sering batuk dan dadanya terasa berat. Setelah menggunakan inhaler, napas Rani menjadi lebih lega.

Berdasarkan cerita tersebut, penyakit yang diderita Rani adalah....

- A. influenza
- B. asma
- C. bronkitis
- D. tuberkulosis

10. Perhatikan cerita berikut!

Andi mengalami batuk berkepanjangan disertai dahak, sesak napas, dan nyeri di bagian dada. Gejala tersebut semakin parah ketika Andi sering terpapar asap rokok dan polusi udara.

Penyakit pada sistem pernapasan yang kemungkinan dialami Andi adalah

- A. asma
- B. pneumonia
- C. bronkitis
- D. emfisema

KUNCI JAWABAN

1. C
2. C
3. B
4. B
5. B
6. C
7. B
8. C
9. B
10. C



Lampiran 21 Lembar Soal Uji Instrumen Tes

LEMBAR SOAL UJI COBA INSTRUMEN KOMPETENSI PENGETAHUAN IPAS TAHUN AJARAN 2025/2026

Satuan Pendidikan	: SD Negeri 4 Manukaya
Muatan Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase/Kelas	: C / V (Lima)
Semester	: II (Genap)
Materi Pokok	: Sistem Pernafasan Manusia
Alokasi Waktu	: 60 Menit

Petunjuk Kerja:

1. Tulislah identitas diri pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Bacalah setiap butir soal dengan teliti sebelum dikerjakan.
3. Kerjakan lebih dahulu soal yang dianggap mudah.
4. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan menggunakan pensil.
5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.
6. Waktu mengerjakan soal selama 60 menit.

****SELAMAT MENGERJAKAN****

Pilihlah salah satu jawaban yang benar dengan memberikan tanda silang (x) pada huruf A, B, C, atau D di lembar jawaban!

1. Perhatikan pernyataan berikut!
Saat seseorang menarik napas, diafragma akan berkontraksi sehingga rongga dada membesar. Akibatnya, tekanan udara di dalam paru-paru menjadi lebih kecil dibandingkan tekanan udara luar sehingga udara

Kalimat yang tepat untuk melengkapi pernyataan tersebut adalah....

- E. keluar dari paru-paru
 - F. tetap berada di paru-paru
 - G. masuk ke paru-paru
 - H. tertahan di trakea
2. Perhatikan gambar berikut!

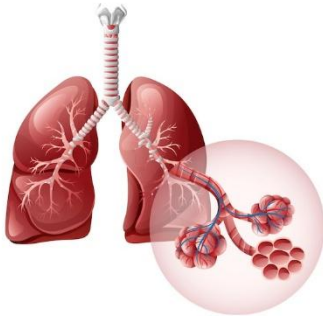


(Sumber: Fisiotherapy.com)

Organ tersebut dinamakan..... Fungsi dari organ tersebut penting karena....

- E. trakea, karena menjadi tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida
- F. diafragma, karena mengatur naik turunnya rongga dada sehingga udara dapat masuk dan keluar paru-paru
- G. alveolus, karena menyaring udara dari debu dan kotoran
- H. paru-paru, karena menyalurkan udara dari trakea ke alveolus

3. Perhatikan gambar berikut!



(Sumber: Freepik.com)

Organ tersebut dinamakan..... Fungsi dari organ tersebut penting karena....

- E. bronkus, karena berfungsi menghangatkan udara sebelum masuk paru-paru
- F. diafragma, karena mengatur naik turunnya rongga dada sehingga udara dapat masuk dan keluar paru-paru
- G. alveolus, karena memiliki dinding tipis dan banyak pembuluh darah untuk pertukaran gas
- H. paru-paru, karena menyalurkan udara dari trakea ke alveolus

4. Perhatikan kalimat rumpang berikut!

Udara yang masuk ke dalam tubuh akan melewati rongga hidung, trakea, bronkus, kemudian berakhir di alveolus. Di alveolus terjadi proses

Pelengkap kalimat yang tepat adalah....

- E. penyaring udara
 - F. pengaturan suhu udara
 - G. pertukaran oksigen dan karbon dioksida
 - H. pengeluaran karbon dioksida
5. Pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida berlangsung secara efisien di karena
- E. Alveolus, memiliki dinding tebal dan kuat
 - F. Alveolus, memiliki banyak pembuluh darah dan dinding tipis
 - G. Alveolus, terhubung langsung dengan trakea
 - H. Alveolus, dilindungi oleh tulang rusuk

6. Perhatikan cerita berikut!

Siti mengalami demam, pilek, dan batuk ringan. Penyakit ini mudah menular dan biasanya sembuh dalam beberapa hari dengan istirahat yang cukup.

Berdasarkan cerita tersebut, penyakit yang diderita Siti adalah

- A. influenza, karena disebabkan oleh infeksi virus
- B. asma, karena penyempitan saluran napas
- C. bronkitis, karena peradangan bronkus
- D. tuberkulosis, karena disebabkan oleh bakteri

7. Perhatikan pernyataan berikut!

Ketika seseorang menghembuskan napas, diafragma mengalami relaksasi dan kembali melengkung. Kondisi ini menyebabkan volume rongga dada mengecil sehingga udara

Pelengkap kalimat yang paling tepat adalah....

- E. masuk ke paru-paru
- F. keluar dari paru-paru
- G. tertahan di alveolus
- H. berpindah ke bronkus

8. Perhatikan cerita berikut!

Rani sering mengalami sesak napas ketika berada di tempat berdebu atau saat cuaca dingin. Ia juga sering batuk dan dadanya terasa berat. Setelah menggunakan inhaler, napas Rani menjadi lebih lega.

Berdasarkan cerita tersebut, penyakit yang diderita Rani adalah....

- E. influenza, karena disebabkan oleh infeksi virus
- F. asma, karena saluran pernapasan menyempit akibat rangsangan tertentu
- G. bronkitis, karena terjadi peradangan pada bronkus
- H. tuberkulosis, karena disebabkan oleh bakteri

9. Perhatikan cerita berikut!

Andi mengalami batuk berkepanjangan disertai dahak, sesak napas, dan nyeri di bagian dada. Gejala tersebut semakin parah ketika Andi sering terpapar asap rokok dan polusi udara.

Penyakit pada sistem pernapasan yang kemungkinan dialami Andi adalah

- E. asma, karena dipicu oleh udara dingin
- F. pneumonia, karena disebabkan oleh infeksi virus
- G. bronkitis, karena terjadi peradangan pada saluran bronkus
- H. emfisema, karena kerusakan pada alveolus

10. Perhatikan pernyataan rumpang berikut!

Saat seseorang menarik napas, diafragma berkontraksi dan rongga dada membesar sehingga tekanan udara di dalam paru-paru menjadi lebih kecil daripada tekanan udara luar. Akibatnya, udara

Pelengkap kalimat yang tepat adalah

- A. keluar dari paru-paru karena tekanan udara di dalam lebih besar
- B. masuk ke paru-paru karena tekanan udara di dalam lebih kecil
- C. tertahan di paru-paru karena tekanan udara seimbang
- D. keluar dari paru-paru karena diafragma relaksasi

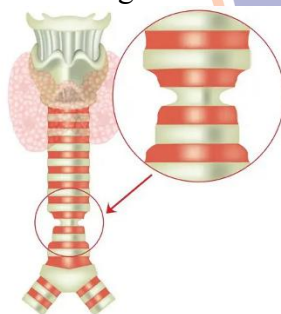
11. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!

- (1) Diafragma berkontraksi dan mendatar
- (2) Rongga dada membesar
- (3) Tekanan udara di paru-paru mengecil
- (4) Udara keluar dari paru-paru

Urutan pernyataan yang benar pada saat menarik napas (inspirasi) adalah

- A. 1-2-3-4
- B. 4-3-2-1
- C. 1-3-2-4
- D. 2-1-3-4

12. Perhatikan gambar berikut!



(Sumber: Gramedia.com)

Organ tersebut dinamakan....Fungsi dari organ tersebut penting karena....

- E. alveolus, karena berfungsi sebagai tempat pertukaran gas
- F. hidung, karena berfungsi untuk menyaring udara dari debu
- G. trakea, karena berfungsi untuk menyalurkan udara ke bronkus
- H. diafragma, karena berfungsi untuk mengatur naik turunnya rongga dada

13. Perhatikan cerita berikut!

Budi mengalami batuk terus-menerus selama beberapa minggu, disertai penurunan berat badan dan keringat malam hari. Setelah diperiksa dokter, Budi harus menjalani pengobatan dalam waktu lama.

Penyakit pada sistem pernapasan yang kemungkinan dialami Budi adalah

- A. influenza, karena disebabkan oleh virus
- B. bronkitis, karena peradangan bronkus

- C. asma, karena penyempitan saluran napas
- D. tuberkulosis, karena disebabkan oleh bakteri

14. Perhatikan cerita berikut!

Lina sering merasa sesak napas setelah berlari atau saat cuaca dingin. Ia juga sering mengeluarkan bunyi “mengi” ketika bernapas.

Penyakit pada sistem pernapasan yang kemungkinan dialami Lina adalah

- A. bronkitis, karena infeksi saluran pernapasan
- B. asma, karena saluran pernapasan menyempit
- C. influenza, karena disebabkan oleh virus
- D. tuberkulosis, karena disebabkan oleh bakteri

15. Perhatikan pernyataan rumpang berikut!

Saat menghembuskan napas, diafragma mengalami relaksasi dan kembali melengkung sehingga volume rongga dada

- Pelengkap kalimat yang tepat adalah
- A. membesar sehingga udara masuk
 - B. mengecil sehingga udara keluar
 - C. tetap sehingga udara tertahan
 - D. tidak berubah sehingga tekanan udara seimbang

16. Perhatikan pernyataan rumpang berikut!

Udara yang masuk ke rongga hidung terlebih dahulu disaring sebelum menuju organ berikutnya karena

- Pelengkap kalimat yang tepat adalah
- A. rongga hidung berfungsi sebagai tempat pertukaran gas
 - B. rongga hidung memiliki rambut halus dan lendir untuk menyaring kotoran
 - C. rongga hidung mengatur tekanan udara paru-paru
 - D. rongga hidung berfungsi sebagai tempat penyimpanan udara

17. Perhatikan cerita berikut!

Riko mengalami batuk, demam, dan nyeri dada. Batuknya tidak berdahak dan muncul secara tiba-tiba setelah daya tahan tubuhnya menurun.

Penyakit pada sistem pernapasan yang kemungkinan dialami Riko adalah

- A. influenza, karena disebabkan oleh infeksi virus

- B. asma, karena penyempitan saluran pernapasan
- C. tuberkulosis, karena disebabkan oleh bakteri
- D. bronkitis, karena peradangan bronkus

18. Perhatikan gambar berikut!

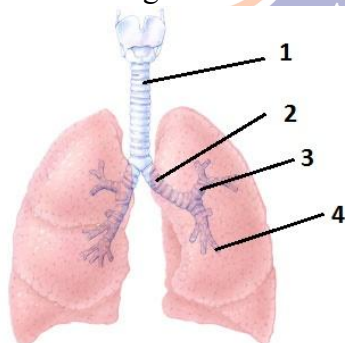


(Sumber: Tribunnews.com)

Organ tersebut dinamakan..... Fungsi dari organ tersebut penting karena....

- A. hidung, karena menyaring udara dari debu dan kotoran sebelum masuk ke paru-paru
- B. bronkus, karena menjadi tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida
- C. paru-paru, karena mengatur naik turunnya rongga dada
- D. faring, karena berfungsi memompa udara ke paru-paru

19. Perhatikan gambar berikut!



(Sumber: Tribunnews.com)

Organ yang ditunjukkan pada tanda panah nomor 2 tersebut dinamakan..... Fungsi dari organ tersebut penting karena....

- A. hidung, karena menyaring udara dari debu dan kotoran sebelum masuk ke paru-paru
- B. bronkus, karena menyalurkan udara dari trakea ke paru-paru
- C. paru-paru, karena mengatur naik turunnya rongga dada
- D. faring, karena berfungsi memompa udara ke paru-paru

20. Perhatikan pernyataan rumpang berikut!

Saat bernapas, tulang rusuk bergerak ke atas dan ke luar ketika inspirasi karena

Pelengkap kalimat yang tepat adalah

- A. otot antar tulang rusuk berkontraksi sehingga rongga dada membesar
- B. otot perut berkontraksi sehingga paru-paru mengempis

- C. diafragma relaksasi sehingga tekanan udara meningkat
- D. paru-paru mengempis sehingga udara keluar

21. Perhatikan cerita berikut!

Dewi sering mengalami batuk kering, demam ringan, dan pilek. Penyakit yang dialaminya mudah menular ke orang lain dan biasanya sembuh setelah beberapa hari dengan istirahat dan minum obat.

Penyakit pada sistem pernapasan yang kemungkinan dialami Dewi adalah

- A. influenza, karena disebabkan oleh infeksi virus
- B. asma, karena penyempitan saluran pernapasan
- C. tuberkulosis, karena disebabkan oleh bakteri
- D. bronkitis, karena peradangan bronkus

22. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!

- (1) Diafragma relaksasi dan melengkung
- (2) Rongga dada mengecil
- (3) Tekanan udara di paru-paru mengecil
- (4) Udara keluar dari paru-paru

Kombinasi pernyataan yang benar terjadi saat menghembuskan nafas (ekspirasi) adalah....

- A. 1, 2, dan 3
- B. 2, 3, dan 4
- C. 1, 2, dan 4
- D. 1, 3, dan 4

23. Perhatikan pernyataan berikut!

Saat seseorang menarik napas, diafragma akan berkontraksi sehingga rongga dada membesar. Akibatnya, tekanan udara di dalam paru-paru menjadi lebih kecil dibandingkan tekanan udara luar sehingga udara

Kalimat yang tepat untuk melengkapi pernyataan tersebut adalah....

- A. keluar dari paru-paru
- B. tetap berada di paru-paru
- C. masuk ke paru-paru
- D. tertahan di trakea

24. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!

- (1) Otot antar tulang rusuk berkontraksi
- (2) Tulang rusuk terangkat ke atas
- (3) Rongga dada mengecil
- (4) Udara masuk ke paru-paru

Pernyataan yang menyebabkan udara masuk ke paru-paru adalah

- A. 1 dan 3
- B. 2 dan 3

- C. 3 dan 4
- D. 1 dan 2

25. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!

- (1) Volume rongga dada membesar
- (2) Tekanan udara di paru-paru lebih kecil dari udara luar
- (3) Diafragma melengkung ke atas
- (4) Udara masuk ke paru-paru

Pernyataan yang paling tepat menjelaskan inspirasi adalah....

- A. 1, 2, dan 2
- B. 2, 3, dan 4
- C. 1, 2, dan 4
- D. 1, 3, dan 4

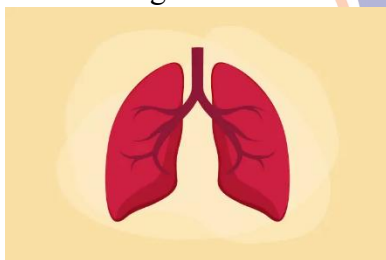
26. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!

- (1) Diafragma relaksasi
- (2) Rongga dada mengecil
- (3) Tekanan udara di paru-paru meningkat
- (4) Udara masuk ke paru-paru

Pernyataan yang paling tidak sesuai dengan proses ekspirasi adalah....

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

27. Perhatikan gambar berikut!



(Sumber: Gramedia.com)

Organ yang ditunjukkan pada gambar tersebut dinamakan..... Fungsi dari organ tersebut penting karena....

- A. bronkiolus, karena menyaring udara dari debu
- B. faring, karena mengatur keluar masuknya udara
- C. paru-paru, karena berfungsi sebagai tempat terjadinya pertukaran oksigen dan karbon dioksida
- D. hidung, karena menyalurkan udara ke bronkus

28. Perhatikan pernyataan berikut

Saat seseorang menghembuskan napas, diafragma mengalami relaksasi dan kembali melengkung. Akibatnya, rongga dada mengecil sehingga udara

Kalimat yang tepat untuk melengkapi pernyataan tersebut adalah....

- A. masuk ke paru-paru
- B. tertahan di paru-paru
- C. keluar dari paru-paru
- D. berpindah ke bronkus

29. Perhatikan pernyataan berikut

Ketika rongga dada membesar, tekanan udara di dalam paru-paru menjadi lebih kecil daripada tekanan udara luar. Keadaan ini menyebabkan udara

Kalimat yang tepat untuk melengkapi pernyataan tersebut adalah....

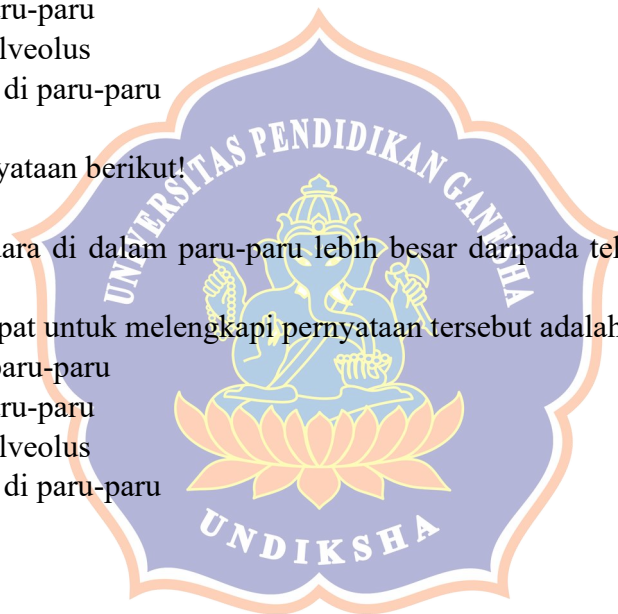
- A. keluar dari paru-paru
- B. masuk ke paru-paru
- C. tertahan di alveolus
- D. tetap berada di paru-paru

30. Perhatikan pernyataan berikut!

Saat tekanan udara di dalam paru-paru lebih besar daripada tekanan udara luar, maka udara akan

Kalimat yang tepat untuk melengkapi pernyataan tersebut adalah....

- A. keluar dari paru-paru
- B. masuk ke paru-paru
- C. tertahan di alveolus
- D. tetap berada di paru-paru



KUNCI JAWABAN
UJI COBA INSTRUMEN KOMPETENSI PENGETAHUAN IPAS
TAHUN AJARAN 2025/2026

Satuan Pendidikan : SD Negeri 4 Manukaya
Muatan Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase/Kelas : C / V (Lima)
Semester : II (Genap)
Materi Pokok : Sistem Pernafasan Manusia

NO	JAWABAN	NO	JAWABAN
1.	C	16.	B
2.	B	17.	A
3.	C	18.	A
4.	C	19.	B
5.	B	20.	A
6.	A	21.	C
7.	B	22.	C
8.	B	23.	D
9.	C	24.	C
10.	B	25.	D
11.	A	26.	C
12.	B	27.	C
13.	D	28.	C
14.	B	29.	B
15.	B	30.	A

Lampiran 22 Daftar Hadir Uji Coba Instrumen Tes

**DAFTAR HADIR
SUBJEK UJI INSTRUMEN**

Penelitian: Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem
Pernapasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun
Ajaran 2025/2026

No	Nama Siswa	Tanda Tangan	
1	Desak Aisyaharani Dewi	1.	2.
2	Desak putu kresya wahyu ulam		
3	Dewa Ayu Amelia Sami	3.	4.
4	Dw. Ayu. eka Julista Putri		
5	Dw. Ayu suci wika antari	5.	6.
6	Dw. GEDE JANI ANTARA		
7	Dw. gede rangga satya pratama	7.	8.
8	Dewa Kadek Putra Yana		
9	Ikomang adi putra	9.	10.
10	Dewa Mawati Radit Agsena		
11	Faradisa isqaini Putri	11.	12.
12	Gusti ayukomang ari novelia putri		
13	Gusti ayu made ari	13.	14.
14	i de gede dwi maha lra		
15	i ketut AYES ARYA PUTRA	15.	16.
16	i ketut Rama Adiputra		
17	INMARA OKU TANAYA	17.	18.
18	i putu KRISYA ANYANANTES		
19	IPutu nova saputra	19.	20.
20	walangan agus prabawa		
21	Ni kadek arianti	21.	22.
22	nikomina nuoh saddino kamaralih		
23	ni made anjani puspa arun	23.	24.
24	Ni wayan leana Putri		
25	Pande gede agus wahyu lrisna	25.	26.
26	Putu agus PRADANA		
27	Putu kinara diwa mahesuari	27.	28.
28	Wadek galang adi saputra		
29	imade arga abdi guren	29.	30.
30	Dewa Ayu Nita Ningrum		

Gianyar, 6 Februari 2026
Guru Wali Kelas VI

Dewa Gede Ngr Sukardika, S.Pd.SD
NIP. 198612202009031001

Lampiran 23 Hasil Uji Coba Instrumen Tes

LEMBAR JAWABAN UJI INSTRUMEN TES

Identitas

Nama : DW. Gede Jona Antara
 Kelas : VI
 No Absen : 6

Pilihan Ganda

No	Pilihan			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D

No	Pilihan			
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D

Lampiran 24 Validitas Butir Tes

No.	Resp	Butir Soal																														ΣY	ΣY ²		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
1	Dewi	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	21	441	
2	Utami	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	21	441	
3	Santi	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	23	529	
4	Putri	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	12	144	
5	Antari	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	20	400	
6	Antara	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	20	400	
7	Protomo	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	19	361		
8	Yana	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	23	529		
9	Putra	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	11	121		
10	Agrens	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	20	400	
11	Putri	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	12	144	
12	Putri	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	23	529	
13	Ari	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	24	576		
14	Ari	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	11	121		
15	Putra	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	21	441		
16	Putra	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	10	100		
17	Tanaya	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	10	100		
18	Arysanata	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	11	121	
19	Saputra	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	484	
20	Prabawa	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24	576		
21	Arianti	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	3	81		
22	Komaroli	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	10	100		
23	Arum	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	7	49		
24	Putri	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	23	529		
25	Krisna	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	6	36		
26	Protomo	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	22	484	
27	Maheswari	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	19	361	
28	Saputra	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	81
29	Surya	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	81
ΣX		16	15	16	8	14	20	18	19	16	16	16	15	16	17	16	13	16	20	16	19	17	21	15	8	14	18	12	12	19	14				
ΣX ²		16	15	16	8	14	20	18	19	16	16	16	15	16	17	16	13	16	20	16	19	17	21	15	8	14	18	12	12	19	14				
ΣXY		345	315	311	177	221	303	362	354	271	254	326	312	283	325	253	263	304	366	294	351	328	337	270	180	275	323	222	234	308	263				
rx _y hitung		0.362	0.802	0.575	0.592	-0.078	-0.202	0.805	0.533	0.120	-0.073	0.746	0.768	0.257	0.555	-0.016	0.653	0.436	0.435	0.382	0.437	0.583	-0.061	0.293	0.630	0.534	0.420	0.344	0.444	-0.015	0.456				
rx _y tabel		0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381		
Status		Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Invalid	Valid			



Lampiran 25 Reabilitas Butir Tes

No.	Resp	Butir Soal																														Total				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
1	Dewi	1	1	1	1			1	1			1	0		1		1	1	1	1	1	1			0	1	0		0		1	16				
2	Utami	1	0	1	0			1	1			1	0		0		1	1	1	0	1	1			0	0	1		1		1	13				
3	Santi	1	1	1	1			1	1			1	1		1		1	1	0	1	1	0			0	1	1		1		1	17				
4	Putri	0	0	0	0			0	1			1	0		0		0	1	1	1	1	0	0			0	1	0		0		6				
5	Antari	1	1	1	0			1	0			0	1		1		1	0	1	1	1	1	1			0	1	1		1		1	15			
6	Antara	1	1	1	0			1	0			1	1		0		1	1	0	1	1	1	1			0	0	1		1		0	13			
7	Pratama	1	0	0	0			1	1			1	1		1		1	0	1	0	1	1	1			0	1	0		1		1	13			
8	Yana	1	1	0	0			1	1			1	1		1		0	1	1	1	1	1	1			1	1	1		0		1	16			
9	Putra	0	0	0	0			0	0			0	0		0		0	0	1	0	1	0	0			0	1	1		1		0	5			
10	Aggema	1	1	1	0			1	1			1	1		0		0	1	1	1	1	1	1			1	0	0		1		1	15			
11	Putri	0	0	0	0			0	1			0	0		1		1	0	1	0	1	0	0			0	0	1		0		1	7			
12	Putri	1	1	1	1			1	1			1	1		1		1	1	1	1	1	0	1			1	1	1		0		0	17			
13	Ari	1	1	1	1			1	1			1	1		1		1	1	1	1	0	1	0			1	0	1		1		1	17			
14	Ari	0	0	0	0			0	0			0	0		0		0	1	0	1	1	0	0			0	1	0		0		0	4			
15	Putra	1	1	1	1			1	1			0	1		1		1	0	1	0	1	1	1			1	1	1		1		0	16			
16	Putra	0	0	0	0			0	1			1	0		0		0	0	1	0	1	0	0			0	0	0		0		0	4			
17	Tanawa	0	1	0	0			1	0			0	0		0		0	0	0	0	0	0	0			0	0	1		1		0	4			
18	Aryananta	0	0	1	0			0	0			0	0		1		0	0	0	1	0	1	0			0	0	1		0		0	5			
19	Saputra	1	1	0	0			1	1			1	1		1		0	1	1	1	1	1	1			1	1	1		0		1	16			
20	Prabawa	1	1	1	1			1	1			1	1		1		1	1	1	1	0	1	0			1	1	1		0		0	17			
21	Arianti	0	0	0	0			0	0			0	0		1		0	0	0	0	1	0	0			0	0	0		0		1	3			
22	Komaroli	0	0	1	0			0	0			0	0		0		0	0	1	1	0	1	0			0	0	1		0		1	6			
23	Arum	0	0	0	0			1	0			0	0		0		0	0	0	0	0	0	0			0	0	0		0		0	1			
24	Putri	1	1	1	0			1	1			1	1		1		0	1	1	1	1	1	1			1	1	1		1		1	18			
25	Krisna	0	0	0	0			0	1			0	0		0		0	0	0	0	0	0	0			0	0	0		0		0	1			
26	Pratama	1	1	1	1			1	1			1	1		1		1	0	1	1	1	1	1			0	1	1		1		1	18			
27	Maheswari	1	1	1	1			1	1			1	1		1		1	1	1	0	1	1	1			0	0	0		0		0	14			
28	Saputra	0	0	0	0			0	1			0	0		0		0	1	1	0	0	0	0			0	0	1		0		0	4			
29	Surya	0	0	1	0			0	0			0	1		1		0	1	0	1	0	1	0			0	0	0		0		0	6			
Jumlah		16	15	16	8			18	19			16	15		17		13	16	20	16	19	17			8	14	18		12		14					
p		0.55	0.52	0.55	0.28			0.62	0.66			0.55	0.52		0.59		0.45	0.55	0.63	0.55	0.66	0.59			0.28	0.48	0.62		0.41		0.48					
q		0.45	0.48	0.45	0.72			0.38	0.34			0.45	0.48		0.41		0.55	0.45	0.31	0.45	0.34	0.41			0.72	0.52	0.38		0.59		0.52					
p.q		0.25	0.25	0.25	0.20			0.24	0.23			0.25	0.25		0.24		0.25	0.25	0.21	0.25	0.23	0.24			0.20	0.25	0.24		0.24		0.25					
Σpq		4.75																																		
k		20																																		
k-1		19																																		
SD		36.18																																		
Rtt		0.91																																		
Kategori		Sangat Tinggi																																		



Lampiran 26 Tingkat Kesukaran Butir Tes

No.	Resp	Butir Soal																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	Dewi	1	1	1	1			1	1			1	0		1		1	1	1	1	1	1				0	1	0		0	1	
2	Utami	1	0	1	0			1	1			1	0		0		1	1	1	0	1	1				0	0	1		1	1	
3	Santi	1	1	1	1			1	1			1	1		1		1	1	0	1	1	0				0	1	1		1	1	
4	Putri	0	0	0	0			0	1			1	0		0		0	1	1	1	1	0	0				0	1	0		0	0
5	Antari	1	1	1	1	0		1	0			0	1		1		1	0	1	1	1	1	1				0	1	1		1	1
6	Antara	1	1	1	1	0		1	0			1	1		0		1	1	0	1	1	1	1				0	0	1		1	0
7	Pratama	1	0	0	0			1	1			1	1		1		1	0	1	0	1	1	1				0	1	0		1	1
8	Yana	1	1	0	0			1	1			1	1		1		0	1	1	1	1	1	1				1	1	1		0	1
9	Putra	0	0	0	0			0	0			0	0		0		0	0	1	0	1	0					0	1	1		1	0
10	Agrena	1	1	1	0			1	1			1	1		0		0	1	1	1	1	1	1				1	0	0		1	1
11	Putri	0	0	0	0			0	1			0	0		1		1	0	1	0	1	1	0				0	0	1		0	1
12	Putri	1	1	1	1			1	1			1	1		1		1	1	1	1	0	1					1	1	1		0	0
13	Ari	1	1	1	1			1	1			1	1		1		1	1	1	0	1	0					1	0	1		1	1
14	Ari	0	0	0	0			0	0			0	0		0		0	1	0	1	1	0					0	1	0		0	0
15	Putra	1	1	1	1			1	1			0	1		1		1	0	1	0	1	1	1				1	1	1		1	0
16	Putra	0	0	0	0			0	1			1	0		0		0	0	1	0	1	0					0	0	0		0	0
17	Tansya	0	1	0	0			1	0			0	0		0		0	0	0	0	0	0					0	0	1		1	0
18	Aryananta	0	0	1	0			0	0			0	0		1		0	0	0	1	0	1					0	0	1		0	0
19	Saputra	1	1	0	0			1	1			1	1		1		0	1	1	1	1	1	1				1	1	1		0	1
20	Prabawa	1	1	1	1			1	1			1	1		1		1	1	1	1	0	1					1	1	1		0	0
21	Arianti	0	0	0	0			0	0			0	0		1		0	0	0	0	1	0					0	0	0		0	1
22	Komaroli	0	0	1	0			0	0			0	0		0		0	0	1	1	0	1					0	0	1		0	1
23	Arum	0	0	0	0			1	0			0	0		0		0	0	0	0	0	0					0	0	0		0	0
24	Putri	1	1	1	0			1	1			1	1		1		0	1	1	1	1	1	1				1	1	1		1	1
25	Krizna	0	0	0	0			0	1			0	0		0		0	0	0	0	0	0					0	0	0		0	0
26	Pratama	1	1	1	1			1	1			1	1		1		1	0	1	1	1	1	1				0	1	1		1	1
27	Mahezwari	1	1	1	1			1	1			1	1		1		1	1	1	0	1	1					0	0	0		0	0
28	Saputra	0	0	0	0			0	1			0	0		0		0	1	1	0	0	0					0	0	1		0	0
29	Surya	0	0	1	0			0	0			0	1		1		0	1	0	1	0	1					0	0	0		0	0
nB		16	15	16	8			18	19			16	15		17		13	16	20	16	19	17				8	14	18		12	14	
n		29																														
p		0.55	0.52	0.55	0.28			0.62	0.66			0.55	0.52		0.59		0.45	0.55	0.69	0.55	0.66	0.59				0.28	0.62	0.62		0.41	0.48	
Kategori		Sedang	Sedang	Sedang	Sukar			Sedang	Sedang			Sedang	Sedang		Sedang		Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang				Sukar	Sedang	Sedang		Sedang	Sedang	
PP		10.72																														
		0.37	Sedang																													



Lampiran 27 Daya Beda Butir Tes

No.	Resp	Butir Soal																														Tot
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
28	Putri	1	1	1	0			1	1			1	1	1			0	1	1	1	1	1			1	1	1			1	18	
23	Pratama	1	1	1	1			1	1			1	1	1			1	0	1	1	1	1			0	1	1			1	18	
3	Santi	1	1	1	1			1	1			1	1	1			1	1	0	1	1	0			0	1	1			1	17	
10	Putri	1	1	1	1			1	1			1	1	1			1	1	1	1	0	1			1	1	1			0	17	
27	Ari	1	1	1	1			1	1			1	1	1			1	1	1	0	1	0			1	0	1			1	17	
23	Prabawa	1	1	1	1			1	1			1	1	1			1	1	1	1	0	1			1	1	1			0	17	
24	Dewi	1	1	1	1			1	1			1	0	1			1	1	1	1	1	1			0	1	0			0	16	
8	Yana	1	1	0	0			1	1			1	1	1			0	1	1	1	1	1			1	1	1			0	16	
6	Putra	1	1	1	1			1	1			0	1	1			1	0	1	0	1	1			1	1	1			1	16	
22	Saputra	1	1	0	0			1	1			1	1	1			0	1	1	1	1	1			1	1	1			0	16	
13	Antari	1	1	1	0			1	0			0	1	1			1	0	1	1	1	1			0	1	1			1	15	
19	Agnesa	1	1	1	0			1	1			1	1	0			0	1	1	1	1	1			1	0	0			1	15	
25	Mahezwari	1	1	1	1			1	1			1	1	1			1	1	1	0	1	1			0	0	0			0	14	
26	Utami	1	0	1	0			1	1			1	0	0			1	1	1	0	1	1			0	0	1			1	13	
20	Antara	1	1	1	0			1	0			1	1	0			1	1	0	1	1	1			0	0	1			1	13	
1	Pratama	1	0	0	0			1	1			1	1	1			1	0	1	0	1	1			0	1	0			1	13	
5	Putri	0	0	0	0			0	1			0	0	1			1	0	1	0	1	0			0	0	1			0	7	
12	Putri	0	0	0	0			0	1			1	0	0			0	1	1	1	0	0			0	1	0			0	6	
16	Komaroli	0	0	1	0			0	0			0	0	0			0	0	1	1	0	1			0	0	1			0	6	
18	Surya	0	0	1	0			0	0			0	1	1			0	1	0	1	0	1			0	0	0			0	6	
15	Putra	0	0	0	0			0	0			0	0	0			0	0	1	0	1	0			0	1	1			1	5	
4	Arysananta	0	0	1	0			0	0			0	0	1			0	0	0	1	0	1			0	0	1			0	5	
2	Ari	0	0	0	0			0	0			0	0	0			0	1	0	1	1	0			0	1	0			0	4	
7	Putra	0	0	0	0			0	1			1	0	0			0	0	1	0	1	0			0	0	0			0	4	
11	Tanaya	0	1	0	0			1	0			0	0	0			0	0	0	0	0	0			0	0	1			1	4	
14	Saputra	0	0	0	0			0	1			0	0	0			0	1	1	0	0	0			0	0	1			0	4	
9	Arianti	0	0	0	0			0	0			0	0	0			0	0	0	0	1	0			0	0	0			0	3	
17	Arum	0	0	0	0			1	0			0	0	0			0	0	0	0	0	0			0	0	0			0	1	
21	Krisna	0	0	0	0			0	1			0	0	0			0	0	0	0	0	0			0	0	0			0	1	
Total		16	15	16	8			18	19			16	15	17			13	16	20	16	19	17			8	14	18			12	14	
nBa		15	14	13	8			15	13			13	13	12			11	12	13	11	13	13			8	10	12			3	10	
nBb		1	1	3	0			3	6			3	2	5			2	4	7	5	6	4			0	4	6			3	4	
na		15	15	15	15			15	15			15	15	15			15	15	15	15	15	15			15	15	15			15	15	
nb		14	14	14	14			14	14			14	14	14			14	14	14	14	14	14			14	14	14			14	14	
DB		0.93	0.86	0.65	0.53			0.79	0.44			0.65	0.72	0.44			0.59	0.51	0.37	0.38	0.44	0.58			0.53	0.38	0.37			0.39	0.38	
Kriteria		SB	SB	B	B			SB	B			B	SB	B			B	CB	CB	CB	B	B			B	CB	CB			CB	CB	



Lampiran 28 Soal Pre-test dan Post-test

LEMBAR SOAL PRE-TEST DAN POST-TEST KOMPETENSI PENGETAHUAN IPAS TAHUN AJARAN 2025/2026

Satuan Pendidikan	: SD Negeri 4 Manukaya
Muatan Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase/Kelas	: C / V (Lima)
Semester	: II (Genap)
Materi Pokok	: Sistem Pernafasan Manusia
Alokasi Waktu	: 60 Menit

Petunjuk Kerja:

1. Tulislah identitas diri pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Bacalah setiap butir soal dengan teliti sebelum dikerjakan.
3. Kerjakan lebih dahulu soal yang dianggap mudah.
4. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan menggunakan pensil.
5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.
6. Waktu mengerjakan soal selama 60 menit.

****SELAMAT MENGERJAKAN****

Pilihlah salah satu jawaban yang benar dengan memberikan tanda silang (x) pada huruf A, B, C, atau D di lembar jawaban!

1. Perhatikan pernyataan berikut!
Saat seseorang menarik napas, diafragma akan berkontraksi sehingga rongga dada membesar. Akibatnya, tekanan udara di dalam paru-paru menjadi lebih kecil dibandingkan tekanan udara luar sehingga udara

Kalimat yang tepat untuk melengkapi pernyataan tersebut adalah....

- A. keluar dari paru-paru
 - B. tetap berada di paru-paru
 - C. masuk ke paru-paru
 - D. tertahan di trakea
2. Perhatikan gambar berikut!



(Sumber: Fisiotherapy.com)

Organ tersebut dinamakan..... Fungsi dari organ tersebut penting karena....

- A. trakea, karena menjadi tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida
- B. diafragma, karena mengatur naik turunnya rongga dada sehingga udara dapat masuk dan keluar paru-paru
- C. alveolus, karena menyaring udara dari debu dan kotoran
- D. paru-paru, karena menyalurkan udara dari trakea ke alveolus

3. Perhatikan gambar berikut!



(Sumber: Freepik.com)

Organ tersebut dinamakan..... Fungsi dari organ tersebut penting karena....

- A. bronkus, karena berfungsi menghangatkan udara sebelum masuk paru-paru
- B. diafragma, karena mengatur naik turunnya rongga dada sehingga udara dapat masuk dan keluar paru-paru
- C. alveolus, karena memiliki dinding tipis dan banyak pembuluh darah untuk pertukaran gas
- D. paru-paru, karena menyalurkan udara dari trakea ke alveolus

4. Perhatikan kalimat rumpang berikut!

Udara yang masuk ke dalam tubuh akan melewati rongga hidung, trakea, bronkus, kemudian berakhir di alveolus. Di alveolus terjadi proses

Pelengkap kalimat yang tepat adalah....

- A. penyaring udara
- B. pengaturan suhu udara
- C. pertukaran oksigen dan karbon dioksida
- D. pengeluaran karbon dioksida

5. Perhatikan pernyataan berikut!

Ketika seseorang menghembuskan napas, diafragma mengalami relaksasi dan kembali melengkung. Kondisi ini menyebabkan volume rongga dada mengecil sehingga udara

Pelengkap kalimat yang paling tepat adalah....

- A. masuk ke paru-paru
- B. keluar dari paru-paru
- C. tertahan di alveolus
- D. berpindah ke bronkus

6. Perhatikan cerita berikut!

Rani sering mengalami sesak napas ketika berada di tempat berdebu atau saat cuaca dingin. Ia juga sering batuk dan dadanya terasa berat. Setelah menggunakan inhaler, napas Rani menjadi lebih lega.

Berdasarkan cerita tersebut, penyakit yang diderita Rani adalah....

- A. influenza, karena disebabkan oleh infeksi virus
- B. asma, karena saluran pernapasan menyempit akibat rangsangan tertentu
- C. bronkitis, karena terjadi peradangan pada bronkus
- D. tuberkulosis, karena disebabkan oleh bakteri

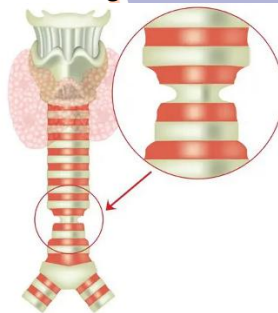
7. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!

- (1) Diafragma berkontraksi dan mendatar
- (2) Rongga dada membesar
- (3) Tekanan udara di paru-paru mengecil
- (4) Udara keluar dari paru-paru

Urutan pernyataan yang benar pada saat menarik napas (inspirasi) adalah

- A. 1-2-3-4
- B. 4-3-2-1
- C. 1-3-2-4
- D. 2-1-3-4

8. Perhatikan gambar berikut!



(Sumber: Gramedia.com)

Organ tersebut dinamakan....Fungsi dari organ tersebut penting karena....

- A. alveolus, karena berfungsi sebagai tempat pertukaran gas
- B. hidung, karena berfungsi untuk menyaring udara dari debu
- C. trakea, karena berfungsi untuk menyalurkan udara ke bronkus
- D. diafragma, karena berfungsi untuk mengatur naik turunnya rongga dada

9. Perhatikan cerita berikut!

Lina sering merasa sesak napas setelah berlari atau saat cuaca dingin. Ia juga sering mengeluarkan bunyi “mengi” ketika bernapas.

Penyakit pada sistem pernapasan yang kemungkinan dialami Lina adalah

- A. bronkitis, karena infeksi saluran pernapasan
- B. asma, karena saluran pernapasan menyempit
- C. influenza, karena disebabkan oleh virus
- D. tuberkulosis, karena disebabkan oleh bakteri

10. Perhatikan pernyataan rumpang berikut!

Udara yang masuk ke rongga hidung terlebih dahulu disaring sebelum menuju organ berikutnya karena

Pelengkap kalimat yang tepat adalah

- A. rongga hidung berfungsi sebagai tempat pertukaran gas
- B. rongga hidung memiliki rambut halus dan lendir untuk menyaring kotoran
- C. rongga hidung mengatur tekanan udara paru-paru
- D. rongga hidung berfungsi sebagai tempat penyimpanan udara

11. Perhatikan cerita berikut!

Riko mengalami batuk, demam, dan nyeri dada. Batuknya tidak berdahak dan muncul secara tiba-tiba setelah daya tahan tubuhnya menurun.

Penyakit pada sistem pernapasan yang kemungkinan dialami Riko adalah

- A. influenza, karena disebabkan oleh infeksi virus
- B. asma, karena penyempitan saluran pernapasan
- C. tuberkulosis, karena disebabkan oleh bakteri
- D. bronkitis, karena peradangan bronkus

12. Perhatikan gambar berikut!

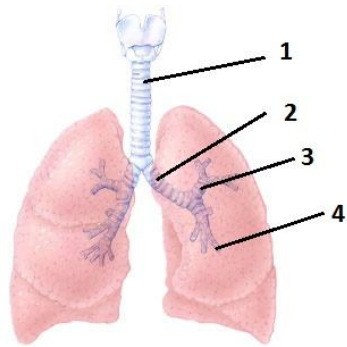


(Sumber: Tribunnews.com)

Organ tersebut dinamakan..... Fungsi dari organ tersebut penting karena....

- A. hidung, karena menyaring udara dari debu dan kotoran sebelum masuk ke paru-paru
- B. bronkus, karena menjadi tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida
- C. paru-paru, karena mengatur naik turunnya rongga dada
- D. faring, karena berfungsi memompa udara ke paru-paru

13. Perhatikan gambar berikut!



(Sumber: Tribunnews.com)

Organ yang ditunjukkan pada tanda panah nomor 2 tersebut dinamakan..... Fungsi dari organ tersebut penting karena....

- A. hidung, karena menyaring udara dari debu dan kotoran sebelum masuk ke paru-paru
- B. bronkus, karena menyalurkan udara dari trakea ke paru-paru
- C. paru-paru, karena mengatur naik turunnya rongga dada
- D. faring, karena berfungsi memompa udara ke paru-paru

14. Perhatikan pernyataan rumpang berikut!

Saat bernapas, tulang rusuk bergerak ke atas dan ke luar ketika inspirasi karena

Pelengkap kalimat yang tepat adalah

- A. otot antar tulang rusuk berkontraksi sehingga rongga dada membesar
- B. otot perut berkontraksi sehingga paru-paru mengempis
- C. diafragma relaksasi sehingga tekanan udara meningkat
- D. paru-paru mengempis sehingga udara keluar

15. Perhatikan cerita berikut!

Dewi sering mengalami batuk kering, demam ringan, dan pilek. Penyakit yang dialaminya mudah menular ke orang lain dan biasanya sembuh setelah beberapa hari dengan istirahat dan minum obat.

Penyakit pada sistem pernapasan yang kemungkinan dialami Dewi adalah

- A. influenza, karena disebabkan oleh infeksi virus
- B. asma, karena penyempitan saluran pernapasan
- C. tuberkulosis, karena disebabkan oleh bakteri
- D. bronkitis, karena peradangan bronkus

16. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!

- (1) Otot antar tulang rusuk berkontraksi
- (2) Tulang rusuk terangkat ke atas
- (3) Rongga dada mengecil
- (4) Udara masuk ke paru-paru

Pernyataan yang menyebabkan udara masuk ke paru-paru adalah

- A. 1 dan 3

- B. 2 dan 3
- C. 3 dan 4
- D. 1 dan 2

17. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!

- (1) Volume rongga dada membesar
- (2) Tekanan udara di paru-paru lebih kecil dari udara luar
- (3) Diafragma melengkung ke atas
- (4) Udara masuk ke paru-paru

Pernyataan yang paling tepat menjelaskan inspirasi adalah....

- A. 1, 2, dan 2
- B. 2, 3, dan 4
- C. 1, 2, dan 4
- D. 1, 3, dan 4

18. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!

- (1) Diafragma relaksasi
- (2) Rongga dada mengecil
- (3) Tekanan udara di paru-paru meningkat
- (4) Udara masuk ke paru-paru

Pernyataan yang paling tidak sesuai dengan proses ekspirasi adalah....

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

19. Perhatikan pernyataan berikut

Saat seseorang menghembuskan napas, diafragma mengalami relaksasi dan kembali melengkung. Akibatnya, rongga dada mengecil sehingga udara

Kalimat yang tepat untuk melengkapi pernyataan tersebut adalah....

- A. masuk ke paru-paru
- B. tertahan di paru-paru
- C. keluar dari paru-paru
- D. berpindah ke bronkus

20. Perhatikan pernyataan berikut!

Saat tekanan udara di dalam paru-paru lebih besar daripada tekanan udara luar, maka udara akan

Kalimat yang tepat untuk melengkapi pernyataan tersebut adalah....

- A. keluar dari paru-paru
- B. masuk ke paru-paru
- C. tertahan di alveolus
- D. tetap berada di paru-paru

Lampiran 29 Daftar Hadir Pre-test

**DAFTAR HADIR SUBJEK
PRE-TEST**

Penelitian: Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem
Pernapasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun
Ajaran 2025/2026

No	Nama Siswa	Tanda Tangan	
1	Dewa Ayu Citra Dewi	1. <i>Cy.</i>	2. <i>Jm</i>
2	Dewa Ayu Made Lidya Kusumawati		
3	Gusti Komang Triyas Anjelina Putri	3. <i>Et.</i>	4. <i>Dt.</i>
4	I Gede Raka Darmayoga		
5	I Kadek Dwika Sucipta Guna	5. <i>Sg</i>	6. <i>Am</i>
6	I Kadek Praja Agastya		
7	I Made Aga Aditia	7. <i>Am</i>	8. <i>Dt</i>
8	I Made Panji Perwira		
9	I Nyoman Tri Gia Wiguna	9. <i>en</i>	10. <i>Am</i>
10	I Putu Deva Ananda Putra		
11	I Wayan Ardi Putra	11. <i>gA</i>	12. <i>Am</i>
12	Ni Kadek Delia Ulandari		
13	Ni Kadek Yustiawati Intan Sugianti	13. <i>Am</i>	14. <i>Am</i>
14	Ni Made Dwi Cahyani		
15	Ni Made Sela Dwi Riyanti	15. <i>Am</i>	16. <i>Dm</i>
16	Ni Putu Dinda Putri Sekarningrum		
17	Ni Putu Eka Juliadnyani	17. <i>Et.</i>	18. <i>Am</i>
18	Ni Putu Nindya Tara Nandita		
19	Ni Putu Yulia Puspa Dewi	19. <i>Et.</i>	20. <i>Am</i>
20	Ni Wayan Diah Cipta Sendi Adnyani		
21	Pande Nyoman Pujha Arkana	21. <i>Am</i>	22. <i>Am</i>
22	Desak Kompiang Sinta Dewi		
23	Dewa Ayu Intan Prameswari	23. <i>Am</i>	24. <i>Am</i>
24	Gusti Ayu Ketut Kieta Dwinurani		
25	I Gede Aditya Putra	25. <i>Am</i>	26. <i>Ulu</i>
26	I Gede Natya Wiswakarma		
27	I Ketut De Megantara	27. <i>Am</i>	28. <i>Am</i>
28	I Ketut Sedana		
29	I Made Suwastika	29. <i>Am</i>	30. <i>Am</i>
30	I Nyoman Tri Winata		

Gianyar, 10 Februari 2026
Guru Wali Kelas V

I Kadek Permana, S.Pd
NIP. 198802292023211012

Lampiran 30 Hasil Pre-test

LEMBAR JAWABAN
SOAL PRE-TEST

Identitas

Nama : Dewa Ayu Citra Dewi
 Kelas : V
 No Absen : 1

Pilihan Ganda

No	Pilihan			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

No	Pilihan			
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

$$B = 13$$

$$S = 7$$

$$= 65$$

Lampiran 31 Daftar Hadir Post-test

DAFTAR HADIR SUBJEK POST-TEST

Penelitian: Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernerapan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026

No	Nama Siswa	Tanda Tangan	
1	Dewa Ayu Citra Dewi	1.	2.
2	Dewa Ayu Made Lidya Kusumawati		
3	Gusti Komang Triyas Anjelina Putri	3.	4.
4	I Gede Raka Darmayoga		
5	I Kadek Dwika Sucipta Guna	5.	6.
6	I Kadek Praja Agastya		
7	I Made Aga Aditia	7.	8.
8	I Made Panji Perwira		
9	I Nyoman Tri Gia Wiguna	9.	10.
10	I Putu Deva Ananda Putra		
11	I Wayan Ardi Putra	11.	12.
12	Ni Kadek Delia Ulandari		
13	Ni Kadek Yustiawati Intan Sugianti	13.	14.
14	Ni Made Dwi Cahyani		
15	Ni Made Sela Dwi Riyanti	15.	16.
16	Ni Putu Dinda Putri Sekarningrum		
17	Ni Putu Eka Juliadnyani	17.	18.
18	Ni Putu Nindya Tara Nandita		
19	Ni Putu Yulia Puspa Dewi	19.	20.
20	Ni Wayan Diah Cipta Sendi Adnyani		
21	Pande Nyoman Pujha Arkana	21.	22.
22	Desak KOMPIANG Sinta Dewi		
23	Dewa Ayu Intan Prameswari	23.	24.
24	Gusti Ayu Ketut Kieta Dwinurani		
25	I Gede Aditya Putra	25.	26.
26	I Gede Natya Wiswakarma		
27	I Ketut De Megantara	27.	28.
28	I Ketut Sedana		
29	I Made Suwastika	29.	30.
30	I Nyoman Tri Winata		

Gianyar, 13 Februari 2026
Guru Wali Kelas V

I Kadek Permana, S.Pd
NIP. 198802292023211012

Lampiran 32 Hasil Post-test

LEMBAR JAWABAN
SOAL POST-TEST

Identitas

Nama : Putu Deva Ananda Putra
 Kelas : V
 No Absen : 10

Pilihan Ganda

No	Pilihan			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

No	Pilihan			
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

$$S = 4$$

$$B = 16$$

$$= 80$$

Lampiran 33 Hasil Pre-test dan Post-test

No.	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
1	65	85
2	85	100
3	65	80
4	55	70
5	75	90
6	60	80
7	45	65
8	80	100
9	55	70
10	60	80
11	65	85
12	60	90
13	80	95
14	55	75
15	70	90
16	65	95
17	50	90
18	80	100
19	55	75
20	70	95
21	65	85
22	70	90
23	65	90
24	55	75
25	45	75
26	75	100
27	70	85
28	55	75
29	70	100
30	45	70

Lampiran 34 Normalitas Pre-test

No.	Nilai Pre-test	n	30	Interval		
1	45	max	85	45	-	51
2	45	min	45	52	-	58
3	45	range	40	59	-	65
4	55	K	6	66	-	72
5	75	P	7	73	-	79
6	88			80	-	86
7	45					
8	88					
9	55					
10	88					
11	45					
12	88					
13	88					
14	55					
15	78					
16	65					
17	50					
18	30					
19	55					
20	70					
21	65					
22	70					
23	65					
24	55					
25	45					
26	75					
27	70					
28	55					
29	70					
30	45					
Jumlah	1910					
Rata-rata	64					

Interval	fi	xi	fi.xi	xi-xbar	(xi-xbar) ² . fi	(xi-xbar) ²
45 - 51	4	48.0	192	-15.6	244.40	977.60
52 - 58	6	55.0	330	-8.6	74.53	447.21
59 - 65	9	62.0	558	-1.6	2.67	24.01
66 - 72	5	69.0	345	5.4	28.80	144.01
73 - 79	2	76.0	152	12.4	152.93	305.87
80 - 86	4	83.0	332	19.4	375.07	1500.27
n	30		1909			3298.97

rata-rata (xbar)	$\frac{\sum fi.xi}{\sum fi}$	63.63
Standar Deviasi	$\sqrt{\frac{\sum fi.(xi-xbar)^2}{n}}$	10.64

Interval	Nilai Observasi		Batas Kolar		Z		Tabel Z		Pi	Ei	(O _i -E _i) ² /E
	Interval	fi/f _{0i}	Bawah	Atas	Bawah	Atas	Bawah	Atas	Proporzi	Nilai Harapan	
45 - 51	4	44.5	51.5	51.5	-1.80	-1.14	0.04	0.13	0.09	2.73	0.59
52 - 58	6	51.5	58.5	58.5	-1.14	-0.48	0.13	0.31	0.19	5.63	0.02
59 - 65	9	58.5	65.5	65.5	-0.48	0.18	0.31	0.57	0.25	7.64	0.24
66 - 72	5	65.5	72.5	72.5	0.18	0.82	0.57	0.80	0.23	6.84	0.49
73 - 79	2	72.5	79.5	79.5	0.82	1.49	0.80	0.93	0.13	4.03	1.02
80 - 86	4	79.5	86.5	86.5	1.49	2.15	0.93	0.98	0.05	1.57	3.79
n	30										6.16

S ²	-	6.16
Derajat Kebebasan	-	K-1
	-	5
Nilai Tabel K ²	-	11.07



Lampiran 36 Dokumentasi Penelitian



Gambar 1
Pelaksanaan Uji Instrumen Tes



Gambar 2
Pelaksanaan Uji Coba Respon Siswa



Gambar 3
Pelaksanaan Pre-test



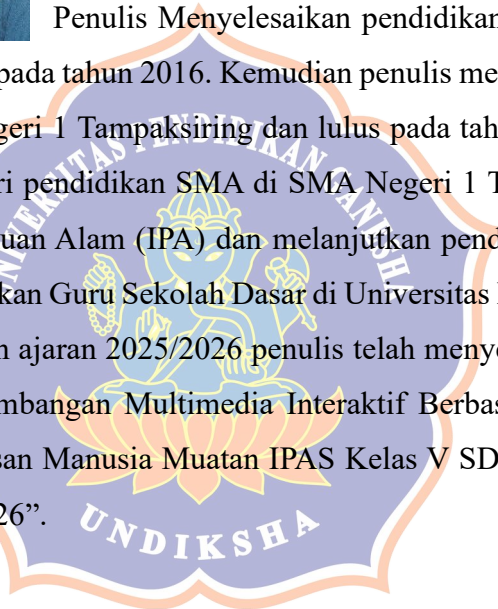
Gambar 4
Pelaksanaan Post-test

Lampiran 37. Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP



I Dewa Gede Oka Mahendra lahir di Gianyar pada tanggal 10 Juni 2004. Penulis lahir dari pasangan suami istri yang bernama Bapak I Dewa Made Dwija Astawa Ibu Ni Putu Widiastuti. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Banjar Basangambu, Desa Manukaya, Kecamatan Tampaksiring, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 4 Manukaya dan lulus pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan menengah di SMP Negeri 1 Tampaksiring dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2022, penulis lulus dari pendidikan SMA di SMA Negeri 1 Tampaksiring dengan jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan melanjutkan pendidikan Strata 1 pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada genap akhir tahun ajaran 2025/2026 penulis telah menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernapasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026”.



Lampiran 38. Pernyataan Keaslian Skripsi

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Topik Sistem Pernapasan Manusia Muatan IPAS Kelas V SD Negeri 4 Manukaya Tahun Ajaran 2025/2026” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.



Singaraja, 27 Mei 2026
Yang membuat pernyataan,



(I Dewa Gede Oka Mahendra)