



Lampiran 1 Surat Izin Observasi

	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	
Nomor	: 3530/UN48.10.6/LT/2024	Singaraja, 12 Maret 2025
Lampiran	: -	
Hal	: Observasi Awal	
Yth. Kepala SD No. 2 Sempidi di tempat		
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.		
Nama	: I PUTU MAHARDIKA SUTRESNA PUTRA	
NIM	: 2211031039	
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar	
Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.		
- Ketua Jurusan  Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP. 198408202012121004		

 <http://fip.undiksha.ac.id>

 Fakultas Ilmu Pendidikan

 fipundiksha

 FIP Undiksha

 0877 8811 6905

Lampiran 2 Hasil Wawancara

HASIL WAWANCARA

Nama Sekolah : SD No. 2 Sempidi

Nama Guru : Ni Putu Ari Yanti Novalina, S.Pd.

Guru Kelas : V

Tanggal : 15 Maret 2025

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Kurikulum apa yang diterapkan pada kelas V SD No. 2 Sempidi?	Kurikulum yang diterapkan pada peserta didik kelas V yaitu kurikulum merdeka.
2.	Bagaimana hasil belajar peserta didik selama ini?	Selama ini peserta didik telah memperoleh hasil belajar yang baik. Namun terdapat hasil belajar belajar yang kurang pada muatan IPAS karena sifatnya yang abstrak.
3.	Apakah terdapat kendala selama proses pembelajaran?	Kendala yang seringkali dihadapi dalam proses pembelajaran yakni cara untuk menciptakan suasana belajar yang kreatif dan inovatif sehingga peserta didik tertarik dan bersemangat untuk belajar.
4.	Bagaimanakah penggunaan media pembelajaran selama proses pembelajaran?	Penggunaan media dalam proses pembelajaran masih sangat jarang. Hal tersebut dikarenakan minimnya ketersediaan sarana penunjang dan waktu untuk mempersiapkan media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran.
5.	Media apa saja yang pernah diimplementasikan dalam proses pembelajaran?	Media yang cukup intens digunakan dalam proses pembelajaran yakni tayangan <i>powerpoint</i> dan video pembelajaran. Selain itu peserta didik juga pernah diajak untuk mengeksplorasi pengetahuan mereka dengan media pembelajaran tradisional.
6.	Apakah terdapat saran media yang cocok diterapkan dalam proses pembelajaran?	Peserta didik saat ini cenderung akan lebih bersemangat untuk belajar ketika ada media pembelajaran berbaur teknologi. Hal tersebut tidak dapat dipungkiri karena kehidupan mereka sehari-hari memanfaatkan begitu banyak teknologi.

Lampiran 3 Matriks Artikel Penelitian Relevan

No	Nama Peneliti	Judul Artikel Penelitian	Nasional/ Internasional	Produk	Model	Simpulan	Daftar Rujukan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Ni Komang Desi Pratiwi dan Gede Wira Bayu	<i>Augmented Reality- Based Comic Media: A Metacognitive Approach to Enhance Cultural Literacy and Reading Engagement in Elementary Education</i>	Internasional	Komik pembelaja ran berbasis <i>augmented reality</i> (AR)	ADDIE	Hasil penelitian pengembangan ini menyimpulkan bahwa penggunaan inovasi media komik pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> (AR) dalam proses pembelajaran di kelas terbukti efektif dalam meningkatkan literasi budaya dan keterlibatan membaca siswa kelas IV. Validitas media, materi, dan desain pembelajaran dinilai sangat tinggi, sedangkan respons siswa mencapai predikat sangat baik. Hasil uji-t menunjukkan signifikansi tinggi terhadap peningkatan literasi budaya dan keterlibatan membaca. Hal ini menunjukkan bahwa media komik pembelajaran berbasis AR mampu meningkatkan	Pratiwi, N. K. D., & Bayu, G. W. (2024). <i>Augmented Reality-Based Comic Media: A Metacognitive Approach to Enhance Cultural Literacy and Reading Engagement in Elementary Education</i> . <i>International Journal of Elementary Education</i> , 8(3), 536–546. https://doi.org/10.23887/ijee.v8i3.89796 .

						literasi budaya dan keterlibatan membaca siswa kelas IV di sekolah dasar.	
2.	Kadek Nita Puriasih, I Gede Astawan, Gusti Ayu Putu Sukma Trisna	<i>Digital Comics Learning Media Based on Problem Based Learning in Science Subjects for Fourth Grade Elementary School</i>	Internasional	Komik digital berbasis PBL	ADDIE	Media pembelajaran komik digital berbasis PBL (Problem-Based Learning) memperoleh penilaian yang sangat baik dari para ahli, guru, dan siswa. Berdasarkan hal tersebut, disimpulkan bahwa media pembelajaran ini layak digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Media komik digital berbasis PBL dapat membantu siswa dalam mempelajari mata pelajaran IPA, khususnya materi daur hidup hewan.	Puriasih, K. N., Astawan, I. G., & Trisna, G. A. P. S. (2022). Digital Comics Learning Media Based on Problem Based Learning in Science Subjects for Fourth Grade Elementary School. MIMBAR PGSD Undiksha, 10(2), 367–375. https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v10i2.48575 .
3.	Komang Putri Cahyani Putri, I Made Suarjana, Gede Wira Bayu	<i>Balinese Culture-Based Digital Comic Learning Media for Strengthening Pancasila Student Profiles for Elementary School Students</i>	Internasional	Komik digital berbasis budaya Bali	ADDIE	Media pembelajaran komik digital berbasis budaya Bali telah dinilai memiliki tingkat kelayakan yang sangat baik dalam memperkuat Profil Pelajar Pancasila pada siswa kelas IV sekolah dasar. Tanggapan dari guru dan siswa terhadap media ini juga tergolong sangat positif.	Putri, K. P. C., Suarjana, I. M., & Bayu, G. W. (2023). Balinese Culture-Based Digital Comic Learning Media for Strengthening Pancasila Student Profiles for Elementary School

						Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa media komik digital berbasis budaya Bali layak digunakan dalam proses pembelajaran.	Students. <i>Mimbar PGSD Undiksha</i> , 11(2), 305–314. https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v11i2.61431 .
4.	Nadia Mardhatillah, Kadek Suranata, Gusti Ayu Putu Sukma Trisna	Komik Video Digital (KOVID) Bernuasa Bali Meningkatkan Minat Belajar Siswa	Nasional	Komik Video Digital (KOVID) Bernuasa Bali	ADDIE	Media KOVID mendapatkan kualifikasi sangat baik. Terdapat perbedaan hasil minat belajar siswa kelas IV SD setelah belajar menggunakan komik video digital KOVID. Disimpulkan bahwa komik video digital (KOVID) efektif untuk meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA siswa kelas IV sekolah dasar.	Mardhatillah, N., Suranata, K., & Trisna, G. A. P. S. (2022). Komik Video Digital (KOVID) Bernuasa Bali Meningkatkan Minat Belajar Siswa. <i>Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru</i> , 5(2), 343–352. https://doi.org/10.23887/jippg.v5i2.50331 .
5.	I Nyoman Arya Kasuma Ditriguna, I Nyoman Sudiana, I Wayan Suastra	Media Komik Digital dengan Aplikasi <i>Comic Life</i> Untuk Meningkatkan Literasi Sains Kelas VI	Nasional	Komik digital	Borg and Gall	Pengembangan media komik digital dengan aplikasi Comic Life memperoleh kualifikasi sangat baik dan layak digunakan untuk meningkatkan literasi sains pada siswa. Hal tersebut dikarenakan penggunaan media komik digital dalam pembelajaran mampu	Ditriguna, I. N. A. K., Sudiana, I. N., & Suastra, I. W. (2023). Media Komik Digital dengan Aplikasi Comic Life Untuk Meningkatkan Literasi Sains Kelas VI. <i>Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran</i> , 7(3),

					meningkatkan minat baca siswa, melatih penguasaan kosa kata, menumbuhkan kreativitas, dan membantu siswa memahami konsep sains dalam kehidupan sehari-hari serta efektif meningkatkan hasil belajar siswa.	416–424. https://doi.org/10.23887/jipp.v7i3.60470 .
6.	Ni Komang Ayu Tri Pramana Putri, I Wayan Wiarta, I Komang Ngurah Wiyasa	Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan Matematika dengan Model Pembelajaran RESIK berbantuan Media Komik	Nasional	Komik	<i>non-equivalent control group design</i> Berdasarkan hasil analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Realistic Setting Kooperatif (RESIK) berbantuan media komik memiliki pengaruh positif terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD Negeri Gugus Srikandi Tahun Ajaran 2022/2023. Implikasi dari penelitian ini adalah memberikan motivasi bagi guru untuk mengkreasi model pembelajaran yang inovatif dibantu dengan penggunaan media pembelajaran yang kreatif sehingga menciptakan	Putri, N. K. A. T. P., Wiarta, I. W., & Wiyasa, I. K. N. (2023). Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan Matematika dengan Model Pembelajaran RESIK berbantuan Media Komik. <i>Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru</i> , 6(1), 144–154. https://doi.org/10.23887/jippg.v6i1.58808 .

						suasana pembelajaran yang menarik bagi siswa.	
7.	I Nyoman Aditya Mardiana, Anak Agung Gede Agung	Komik Digital Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SD	Nasional	Komik digital berbasis masalah mata pelajaran IPAS	ADDIE	Komik digital berbasis masalah mata pelajaran IPAS materi Indonesiaku Kaya Hayatinya ini dinyatakan layak dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa sehingga media ini dapat dijadikan sebagai penunjang kegiatan pembelajaran untuk dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna dalam belajar IPAS.	Mardiana, I. N. A., & Agung, A. A. G. (2024). Komik Digital Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SD. <i>Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru</i> , 7(1), 49–59. https://doi.org/10.2388/7/jippg.v7i1.75366 .
8.	Ni Wayan Nik Sri Artini	Komik Cetak Kontekstual Muatan IPS dan Pengaruhnya terhadap Kemampuan Literasi Siswa Kidal Kelas IV SD	Nasional	Komik Cetak Kontekstual	Hannafin and Peck	Penelitian ini menemukan bahwa media komik cetak berbasis pendekatan kontekstual muatan IPS pada Tema 1 Subtema 3 layak digunakan dalam proses pembelajaran dan mampu memberikan hasil yang berbeda pada kemampuan literasi siswa kidal sebelum dan sesudah penggunaan media. Media komik cetak berbasis pendekatan	Artini, N. W. N. S. (2022). Komik Cetak Kontekstual Muatan IPS dan Pengaruhnya terhadap Kemampuan Literasi Siswa Kidal Kelas IV SD. <i>MIMBAR PGSD Undiksha</i> , 10(1), 123–132. https://doi.org/10.2388/7/jjpgsd.v10i1.46036 .

						kontekstual muatan IPS Tema 1 Subtema 3 Kelas IV efektif pada siswa kidal di SD Kota Denpasar.	
9.	I Dewa Ayu Tria Waisakanitri, Ni Nyoman Ganing, I Gusti Agung Ayu Wulandari	Media Komik Digital Berbasis Problem Based Learning Muatan IPA (Ekosistem) Kelas V Sekolah Dasar	Nasional	Komik digital berbasis problem based learning	ADDIE	Penelitian media komik digital berbasis model problem-based learning ini efektif untuk diterapkan pada muatan IPA materi ekosistem kelas V di SD Negeri 2 Aan, Kabupaten Klungkung. Komik digital dapat dijadikan media pembelajaran yang membantu siswa dalam belajar.	Waisakanitri, I. D. A. T., Ganing, N. N., & Wulandari, I. G. A. A. (2023a). Media Komik Digital Berbasis Problem Based Learning Muatan IPA (Ekosistem) Kelas V Sekolah Dasar. <i>Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru</i> , 6(1), 57–70. https://doi.org/10.23887/jippg.v6i1.58651 .
10.	Luh Putu Mekar Wulandari, Ni Wayan Suniasih	Media Komik Literasi Berbasis Kontekstual Materi Hak dan Kewajiban Muatan PPKn Kelas V Sekolah Dasar	Nasional	Komik literasi berbasis kontekstua 1	ADDIE	Media komik literasi berbasis kontekstual materi hak dan kewajiban muatan PPKn kelas V sekolah dasar layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Hasil dari penelitian ini dijadikan referensi untuk mengembangkan media pembelajaran lainnya dan	Wulandari, L. P. M., & Suniasih, N. W. (2022). Media Komik Literasi Berbasis Kontekstual Materi Hak dan Kewajiban Muatan PPKn Kelas V Sekolah Dasar. <i>Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran</i> , 5(1),

						dapat dijadikan acuan dalam penelitian selanjutnya.	33–41. https://doi.org/10.23887/jp2.v5i1.45286 .
11.	Kadek Dita Ardani, I Gede Margunayasa, Kadek Ari Dwiawati	<i>Comic with Local Wisdom Nuances “Upacara Ayunan Jantra” Assisted by Augmented Reality to Improve Students’ Science Literacy</i>	Internasional	Komik	ADDIE	Media komik dengan nuansa kearifan lokal "Upacara Ayunan Jantra" yang dibantu oleh Augmented Reality (AR) adalah media pembelajaran inovatif yang mampu memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan kontekstual bagi siswa. Penggunaan media ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan keterampilan literasi sains siswa kelas IV sekolah dasar melalui pendekatan yang menghubungkan konsep-konsep sains dengan kearifan lokal yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.	Ardani, K. D., I Gede Margunayasa, & Kadek Ari Dwiawati. (2024). Comic with Local Wisdom Nuances “Upacara Ayunan Jantra” Assisted by Augmented Reality to Improve Students’ Science Literacy. <i>International Journal of Elementary Education</i> , 8(4), 743–751. https://doi.org/10.23887/ijee.v8i4.92699 .
12.	Rizky Anggraeni, Encep	Pengembangan Media Pembelajaran <i>Augmented Reality</i> untuk Meningkatkan	Nasional	<i>Augmented Reality</i>	ADDIE	Tingkat kelayakan media pembelajaran Augmented Reality dari ahli media mendapatkan nilai 85,5%	Anggraeni, R., Andriana, E., & Syachruraji, A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran

	Andriana, A. Syachruraji	Penguasaan Materi Sistem Pernapasan Manusiapada Pembelajaran IPA Kelas V SD N Serdang Kulon IV				dengan kategori “Sangat Layak”, tingkat kelayakan dari ahli materi mendapatkan nilai 92,5% dengan kategori “Sangat Layak”, serta tingkat kelayakan dari ahli bahasa mendapatkan nilai 83,5% dengan kategori “Sangat Layak”. Berdasarkan hasil rata-rata dari berbagai ahli, media ini mendapatkan nilai rata-rata kelayakan media sebesar 87% yang masuk ke dalam kategori “Sangat Layak”. Dengan demikian, Media Pembelajaran Augmented Reality yang dikembangkan mendapatkan kriteria kelayakan “Sangat Layak” dan respon dari siswa yang “Sangat Positif”.	Augmented Reality Untuk Meningkatkan Penguasaan Materi Sistem Pernapasan Manusia Pada Pembelajaran IPA Kelas V SDN Serdang Kulon Iv. Elementary School (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An), 11, 161–170.
13.	Rani Susanti	Kelayakan media komik interaktif mata pelajaran IPA pada siswa kelas V sekolah dasar di Kecamatan Mlonggo Jepara	Nasional	Komik interaktif	Borg and Gall	Media komik interaktif dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran berdasarkan hasil validasi ahli, yaitu ahli media (88%), ahli materi (86%), dan praktisi (95%).	Susanti, R. (2023). Kelayakan media komik interaktif mata pelajaran IPA pada siswa kelas V sekolah dasar di Kecamatan Mlonggo Jepara.

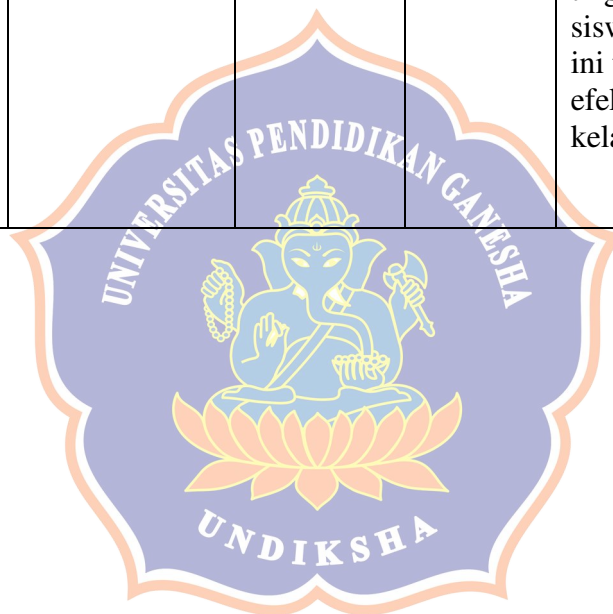
						Respon siswa sebesar 85,50% dan rata-rata respon guru dari tiga SD sebesar 87,80%, semuanya termasuk dalam kategori “sangat layak”.	Journal of Elementary Education, 06(2), 326–335.
14.	Mochamad Gustyawan Nur Utomo, I Nyoman Sudana Degeng, Henry Praherdiono	Pengembangan Kartu Dengan Teknologi 3D Augmented Reality Sebagai Media Visual Tematik Untuk Siswa Kelas VI SD	Nasional	Kartu 3D <i>Augmented Reality</i>	Lee & Owens	Hasil review angket yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi mendapatkan respon positif serta layak digunakan.	Utomo, M. G. N., Degeng, I. N. S., & Praherdiono, H. (2022). Pengembangan Kartu Dengan Teknologi 3D Augmented Reality Sebagai Media Visual Tematik Untuk Siswa Kelas VI SD. JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan, 5(2), 162–171. https://doi.org/10.17977/um038v5i22022p162 .
15.	I Gede Arya Sudarmayana, Made Windu Antara Kesiman,	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Book Simulasi Perkembangbiakan Hewan Pada Mata	Nasional	Media Pembelajaran Berbasis <i>augmented reality book</i>	ADDIE	Berdasarkan penilaian dari ahli isi dan ahli media, dapat dianalisis rata-rata keseluruhan penilaian yaitu 1.00 yang berarti media pembelajaran berbasis augmented reality book	Sudarmayana, i G. A., Kesiman, M. W. A., & Sugihartini, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Book Simulasi

	Nyoman Sugihartini	Pelajaran IPA Studi Kasus Kelas VI- SD Negeri 4 Suwug				simulasi perkembangbiakan hewan “Valid” dan layak digunakan dalam pembelajaran. Selanjutnya, untuk pengujian pengguna, didapat persentase respons siswa sebesar 93.4% yang berarti media pembelajaran berbasis augmented reality book simulasi perkembangbiakan hewan berada dalam kategori sangat baik.	Perkembangbiakan Hewan Pada Mata Pelajaran IPA Studi Kasus Kelas VI-SD Negeri 4 Suwug. Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI), 10(1).
16.	Qurota A’yun Nina, Mohammad Fatih, Cindya Alfi	Pengembangan Media Flashcard Berbasis <i>Augmented Reality</i> Materi Gaya untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV	Nasional	Flashcard Berbasis <i>Augmented Reality</i>	ADDIE	Kevalidan media flashcard berbasis augmented reality diperoleh dari ahli media, materi, dan bahasa dengan hasil validasi mencapai 96%, 90%, dan 87,5%, yang semuanya termasuk kategori “sangat valid”. Kepraktisan media ini juga dinilai sangat praktis dengan nilai 100% dari ahli pengguna (guru). Secara keseluruhan, pengembangan media flashcard berbasis augmented reality efektif untuk	A’yun Nina, Q., Fatih, M., & Alfi, C. (2023). Pengembangan Media Flashcard Berbasis Augmented Reality Materi Gaya untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV. <i>Jiip (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)</i> , 6(11), 8558–8564. http://Jiip.stkipyapisdo.mpu.ac.id .

						meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.	
17.	Dicky Anggriawan Nugroho, Savrillia Putri Fatnasanty, Winasari, Fahad Andanaras	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Kartu <i>Augmented Reality</i> untuk Pengenalan Bangun Ruang pada Anak Usia Dini	Nasional	Media Pembelajaran Berbasis Game Kartu <i>Augmented Reality</i>	ADDIE	Penelitian ini menyimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) dalam bentuk game kartu kuis efektif untuk mengenalkan bangun ruang pada anak usia dini. Media ini menawarkan pengalaman belajar yang variatif, menyenangkan, dan dapat diakses secara fleksibel di berbagai lingkungan pendidikan.	Nugroho, D. A., Putri Fatnasanty, S., & Andanaras, F. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Kartu Augmented Reality untuk Pengenalan Bangun Ruang pada Anak Usia Dini. Seminar Nasional Tadris Matematika Uin K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, 4, 351–365.
18.	Nisa Isnadatul Hasanah, Mohamad Fatih, Khoirul Wafa	Pengembangan Media Komik <i>Augmented Reality</i> Materi Pecahan Berbantuan Assemblr Edu Kelas III SD N 2 Bendogerit	Nasional	Komik <i>Augmented Reality</i>	ADDIE	Media ini dinyatakan valid dan layak digunakan memperoleh hasil valid dengan persentase 95% dari ahli materi, 92,5% dari ahli media, dan 86,3% dari ahli bahasa.. Penilaian kelayakan oleh guru kelas III SDN 2 Bendogerit Kota Blitar memperoleh 93,3%, masuk	Hasanah, N. I., Fatih, M., & Wafa, K. (2024). Pengembangan Media Komik Augmented Reality Materi Pecahan Berbantuan Assemblr Edu Kelas III SD N 2 Bendogerit. Pendas : Jurnal Ilmiah

						kategori sangat layak. Hasil angket respon siswa menunjukkan media ini sangat menarik dengan persentase 97,7%, yang memicu ketertarikan dan semangat belajar siswa, sejalan dengan penelitian sebelumnya.	Pendidikan Dasar, 09(03), 997–1009.
19.	Dian Nur Rahmawati, Ali Sunarso	Pengembangan Media <i>Smart</i> Komik Berbantuan <i>Augmented Reality</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V	Nasional	<i>Smart Komik Berbantuan Augmented Reality</i>	ADDIE	Produk ini valid menurut ahli materi dan media, serta mendapat tanggapan sangat baik dari guru dan siswa dengan rata-rata 95%. Keefektifan media ini terbukti dari perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media, dengan N-Gain sebesar 0,7850 (skala kecil) dan 0,7619 (skala besar), yang keduanya termasuk dalam kategori tinggi dan efektif dengan N-Gain >76%.	Rahmawati, D. N., & Sunarso, A. (2025). Pengembangan Media Smart Komik Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V. Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata, 6(2), 203–213
20.	Wahyu Difa Agustiya, Shofi Nur	Pengembangan <i>Comic Book</i> Berbasis <i>Augmented</i>	Nasional	<i>Comic Book</i> Berbasis	ADDIE	Hasil validasi dari ahli dan guru menunjukkan bahwa media komik sangat layak	Difa Agustiya, W., Amalia, S. N., & Wafa, K. (2024).

	Amalia, Khoirul Wafa	<i>Reality</i> Materi Keragaman Budaya Indonesia Siswa Kelas IV UPT SDN Sentul 4 Kota Blitar		<i>Augmente d Reality</i>		digunakan dalam pembelajaran, dengan tingkat keberhasilan pengguna (siswa) sebesar 97,5% dan tingkat keberhasilan guru dan siswa sebesar 93,6%. Media ini terbukti nyaman dan efektif digunakan oleh siswa kelas IV.	Pengembangan Comic Book Berbasis Augmented Reality Materi Keragaman Budaya Indonesia Siswa Kelas IV UPT SDN Sentul 4 Kota Blitar. Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 09(04), 182– 194.
--	-------------------------	--	--	-------------------------------	--	--	--



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 : 998/UN48.10.1/PK.01.03/2025 Singaraja, 1 Desember 2025
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.
Kepala SD No. 2 Sempidi
di tempat

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

Nama : I Putu Mahardika Sutresna Putra
NIM : 2211031039
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

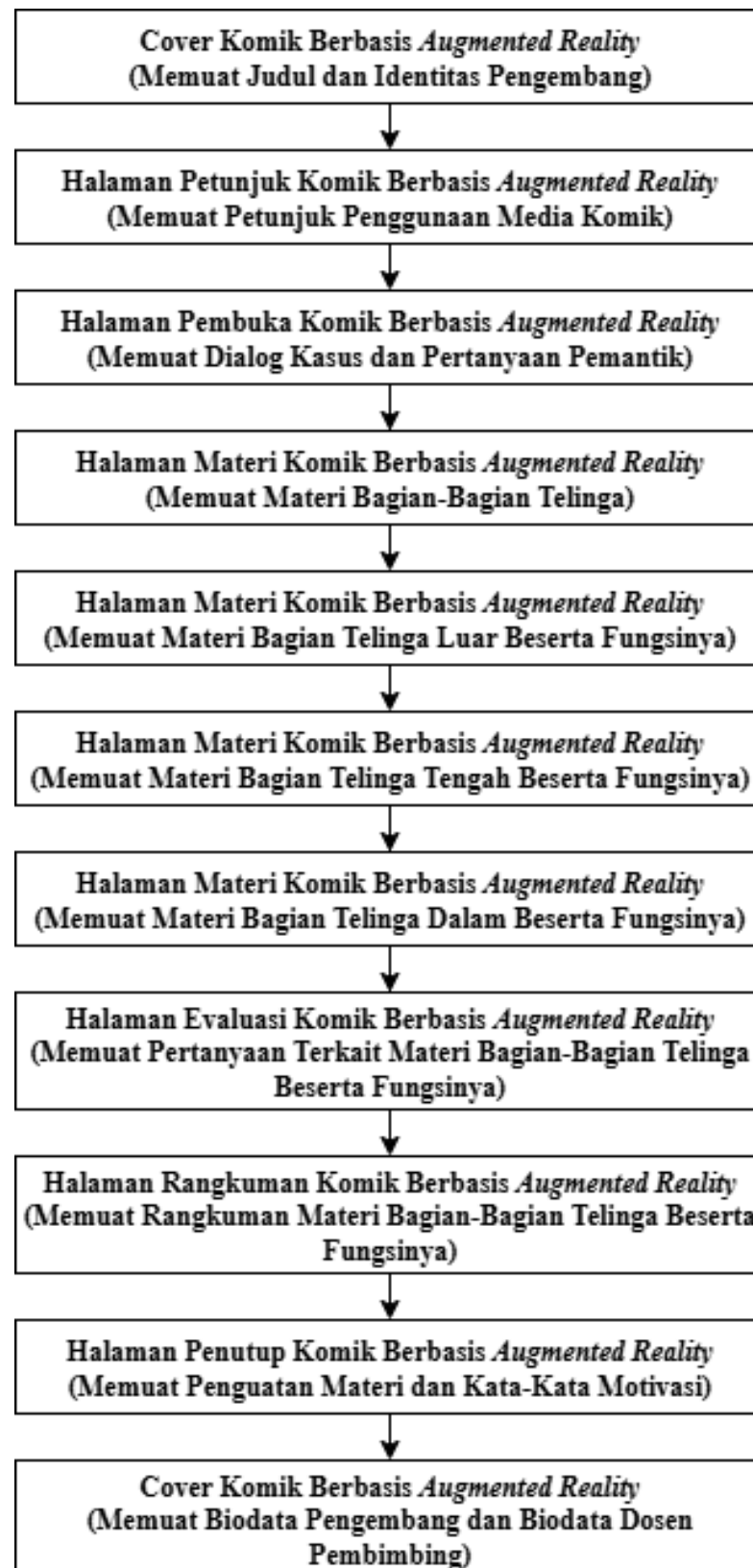


Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

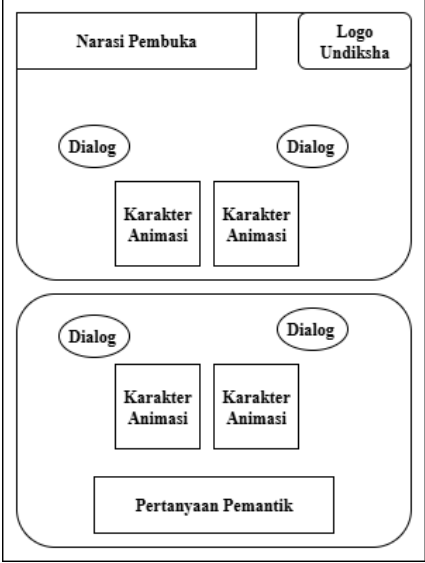
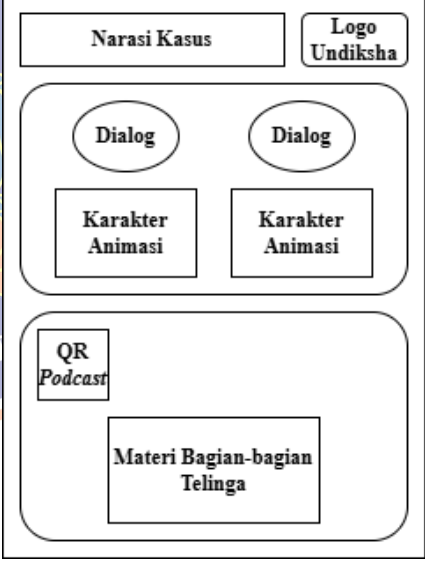
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya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

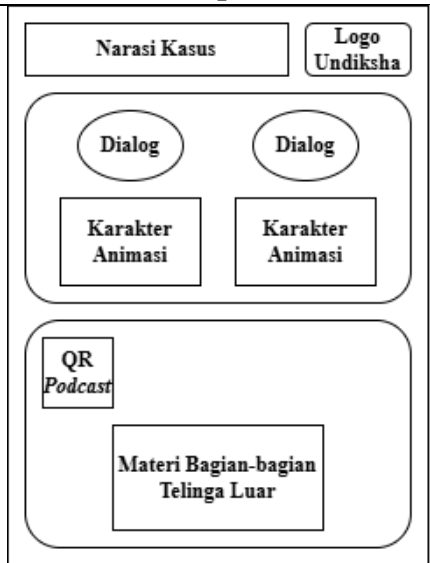
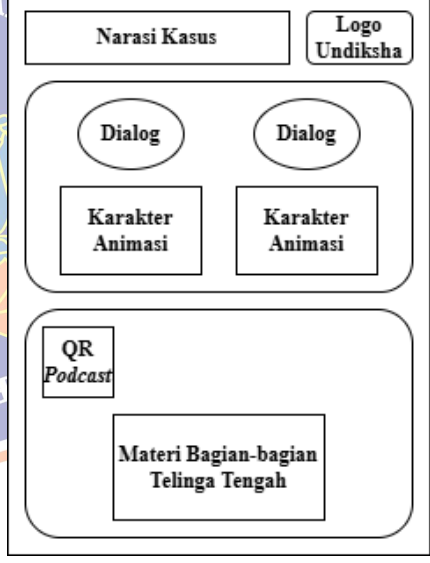
Lampiran 5 Flowchart Media Komik Berbasis *Augmented Reality*

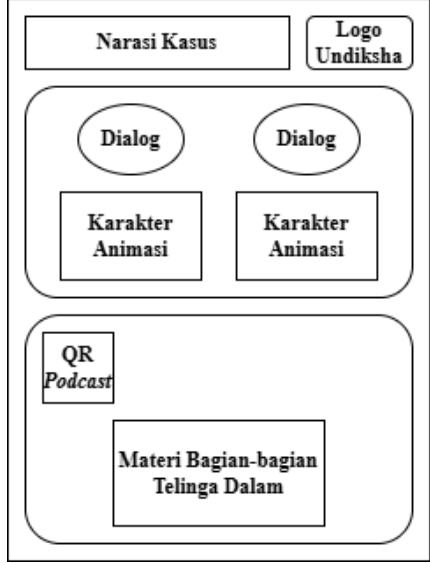
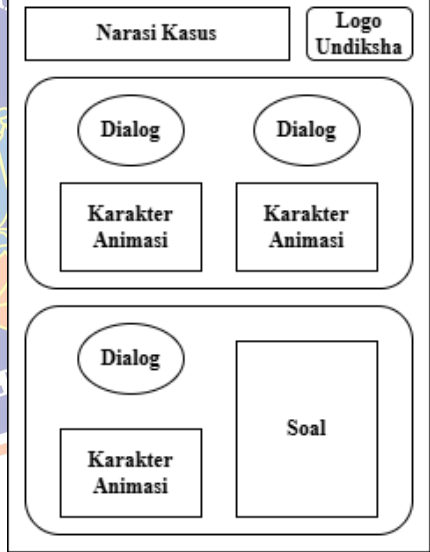


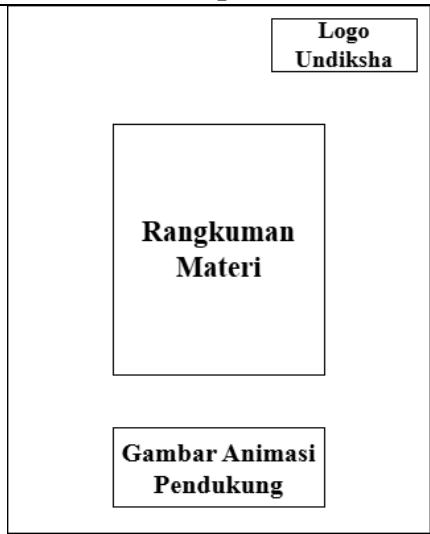
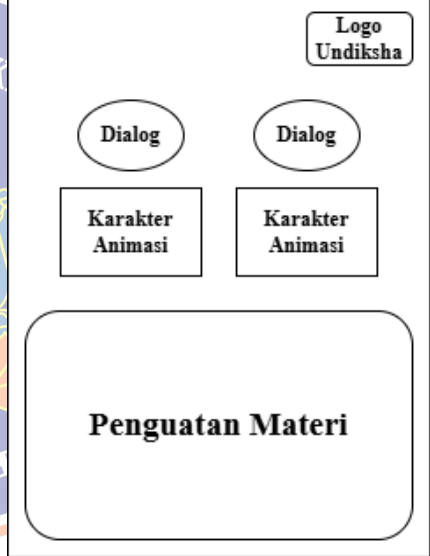
Lampiran 6 *Storyboard Media Komik Berbasis Augmented Reality*

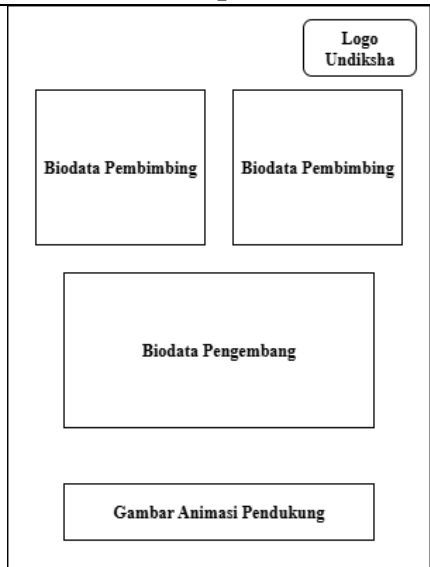
No	Deskripsi	Tampilan
1	Cover dan Identitas	Logo Undiksha Identitas Media Komik Identitas Pengembang Gambar Animasi Pendukung Pada bagian cover berisikan logo serta identitas komik dan pengembang komik berbasis <i>augmented reality</i>.
2.	Petunjuk Penggunaan	Logo Undiksha Petunjuk Penggunaan Gambar Animasi Pendukung Pada bagian ini memuat petunjuk penggunaan media dan perangkat yang diperlukan.

No	Deskripsi	Tampilan
3.	Pembuka Komik	 Pada bagian pembuka terdapat cerita kasus dan pertanyaan pemantik untuk menstimulus motivasi dan minat belajar peserta didik.
4.	Tampilan Materi Komik	 Pada bagian tampilan materi terdapat gambar animasi dan teks yang sesuai dengan materi.

No	Deskripsi	Tampilan
5.	Tampilan Materi Komik	 Pada bagian tampilan materi terdapat gambar animasi dan teks yang sesuai dengan materi.
6.	Tampilan Materi Komik	 Pada bagian tampilan materi terdapat gambar animasi dan teks yang sesuai dengan materi.

No	Deskripsi	Tampilan
7.	Tampilan Materi Komik	 Pada bagian tampilan materi terdapat gambar animasi dan teks yang sesuai dengan materi.
8.	Pertanyaan	 Pada bagian ini memuat pertanyaan terkait materi yang dipelajari.

No	Deskripsi	Tampilan
9.	Rangkuman	 Pada bagian ini memuat rangkuman materi yang termuat dalam media
10.	Penutup	 Pada bagian ini berisikan penguatan terhadap materi yang dipelajari.

No	Deskripsi	Tampilan
11.	Biodata	 Pada bagian ini berisikan biodata dosen pembimbing dan biodata pengembang media komik berbasis <i>augmented reality</i>.
12.	Cover	 Pada bagian ini terdapat kode QR untuk mengunduh aplikasi serta kode QR suara penjelasan dari materi yang termuat dalam media komik berbasis <i>augmented reality</i>.

Lampiran 7 Modul Ajar**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA****SEKOLAH DASAR (SD/MI)**

Nama penyusun	: I Putu Mahardika Sutresna Putra
Nama Sekolah	: SD No. 2 Sempidi
Muatan	: Matematika
Kelas / Semester	: V / 1 (Ganjil)

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA
MUATAN IPAS SD KELAS V

Tabel Pemetaan Kebutuhan Belajar Berdasarkan *Profil Belajar* Peserta Didik dalam kemampuan memahami bagian-bagian telinga beserta fungsinya.

Profil Belajar Peserta didik	Visual	Audio dan Visual	Kinestetik
Nama Peserta didik			
Diferensiasi Konten	Guru menyajikan komik berbasis <i>augmented reality</i> .	Guru menyajikan komik berbasis <i>augmented reality</i> yang disertai dengan suara (<i>podcast</i>).	Guru menyajikan komik berbasis <i>augmented reality</i> yang diakses menggunakan <i>handphone</i> .
Diferensiasi Proses	Peserta didik memperhatikan gambar bagian-bagian telinga pada komik.	Peserta didik menyimak rekaman suara dan memperhatikan bagian-bagian telinga pada komik.	Peserta didik mempraktikkan teknologi <i>augmented reality</i> pada komik dengan <i>handphone</i> .
Diferensiasi Produk	Peserta didik menggambar bagian-bagian telinga beserta fungsinya.	Peserta didik menulis cerita mengenai bagian-bagian telinga beserta fungsinya kemudian dibacakan di depan kelas.	Peserta didik mempresentasikan cara penggunaan AR pada komik di depan kelas.

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA
MUATAN IPAS SD KELAS V

INFORMASI UMUM								
A. IDENTITAS MODUL								
Penyusun	:	I Putu Mahardika Sutresna Putra						
Instansi	:	SD No. 2 Sempidi						
Tahun Penyusunan	:	Tahun 2025						
Jenjang Sekolah	:	SD						
Muatan	:	IPAS						
Fase / Kelas	:	C/5						
BAB 1	:	Melihat Karena Cahaya, Mendengar Karena Bunyi						
Topik D	:	Mendengar Karena Bunyi						
Alokasi Waktu	:	2 x 35 Menit (2JP)						
B. KOMPETENSI AWAL								
❖ Peserta didik sudah memahami panca indera manusia								
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA								
❖ Beriman, bertakwa, berakhlak mulia ❖ Mandiri ❖ Bernalar kritis dan kreatif ❖ Bergotong royong								
D. SARANA DAN PRASARANA								
Media: ❖ Komik Berbasis <i>Augmented Reality</i> Alat: ❖ <i>Handphone</i> ❖ <i>Laptop</i> ❖ <i>Speaker</i> ❖ Alat tulis Lingkungan belajar: ❖ Lingkungan sekolah (ruang kelas) Bahan ajar: ❖ Buku Ilmu Pendidikan Alam dan Sosial untuk Kelas V SD/Mi ❖ LKPD								
E. MATERI PEMBELAJARAN (TERLAMPIR)								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Materi Reguler</th><th>Materi Remedial</th><th>Materi Pengayaan</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) Bagian-bagian telinga beserta fungsinya</td><td>1) Bagian-bagian telinga beserta fungsinya</td><td>1) Gangguan pendengaran</td></tr> </tbody> </table>	Materi Reguler	Materi Remedial	Materi Pengayaan	1) Bagian-bagian telinga beserta fungsinya	1) Bagian-bagian telinga beserta fungsinya	1) Gangguan pendengaran		
Materi Reguler	Materi Remedial	Materi Pengayaan						
1) Bagian-bagian telinga beserta fungsinya	1) Bagian-bagian telinga beserta fungsinya	1) Gangguan pendengaran						
F. TARGET PESERTA DIDIK								

❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. ❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin		
G. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN		
❖ Pendekatan : Berdiferensiasi ❖ Model pembelajaran : <i>Kooperatif Learning</i> Tipe STAD ❖ Metode pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan		
KOMPONEN INTI		
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN		
Berdasarkan pemahamannya terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya) peserta didik mendemonstrasikan bagaimana penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik mendeskripsikan adanya ancaman krisis energi yang dapat terjadi serta mengusulkan upaya-upaya individu maupun kolektif yang dapat dilakukan untuk menghemat penggunaan energi dan serta penemuan sumber energi alternatif yang dapat digunakan menggunakan sumber daya yang ada di sekitarnya.		
B. TUJUAN PEMBELAJARAN		
❖ Melalui penerapan model pembelajaran <i>Kooperatif Learning</i> Tipe STAD berbantuan komik berbasis <i>augmented reality</i>, peserta didik dapat memahami konsep bagian-bagian telinga beserta fungsinya dengan benar. (ranah kognitif) ❖ Melalui penggunaan komik berbasis <i>augmented reality</i>, peserta didik mampu mengoperasikan <i>software/aplikasi</i> AR dengan terampil. (ranah psikomotor) ❖ Melalui penerapan model pembelajaran <i>Kooperatif Learning</i> Tipe STAD, peserta didik mampu mengemukakan pendapat dengan percaya diri. (ranah afektif)		
C. PEMAHAMAN BERMAKNA		
Melalui diskusi dan eksplorasi peserta didik dapat memahami bagian-bagian telinga beserta fungsinya serta mampu merawat indera pendengaran secara mandiri.		
D. PERTANYAAN PEMANTIK		
❖ Apa saja panca indera yang kalian ketahui? ❖ Apa saja fungsi-fungsi panca indera tersebut? ❖ Bagaimana telinga kita bisa mendengar? ❖ Apa yang akan terjadi jika salah satu bagian telinga tidak berfungsi dengan baik? ❖ Mengapa menjaga kebersihan telinga itu penting?		
E. KEGIATAN PEMBELAJARAN		
Kegiatan	Kegiatan Belajar Mengajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	- Guru membuka pembelajaran dengan kegiatan awal rutin (memberi salam dan menyapa peserta didik dengan menanyakan kabar) - Peserta didik berdoa dipimpin oleh salah seorang siswa - Guru mengecek kehadiran peserta didik	10 menit

Inti

Memfasilitasi siswa dalam aktivitas pembelajaran disertai ilustrasi.

45
menit

- Peserta didik melakukan *ice breaking* tepuk semangat dan gerakan-gerakan fisik
- Guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab dengan peserta didik tentang panca indera
“Apa saja panca indera yang kalian ketahui?”
“Apa saja fungsi-fungsi panca indera tersebut?”
- Guru menyampaikan tujuan pelajaran
- Guru menyampaikan aspek yang akan dinilai selama proses pembelajaran
- Guru mengajak murid untuk mengingat lima panca indera manusia.
- Guru memotivasi peserta didik agar dapat mengikuti pelajaran dengan baik

- Guru mengaitkan topik yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari dengan pertanyaan pemantik
“Bagaimana telinga kita bisa mendengar?”
“Apa yang akan terjadi jika salah satu bagian telinga tidak berfungsi dengan baik?”
“Mengapa menjaga kebersihan telinga itu penting?”
- Guru menyediakan komik berbasis *augmented reality* yang mampu mengakomodasi gaya belajar peserta didik (auditory, visual, dan kinestetik). **Diferensiasi Konten.**
- Peserta didik menggali informasi dari sumber belajar yang telah disediakan guru sesuai dengan gaya belajarnya masing-masing.
- Setelah mengamati teks, menyimak *podcast*, dan praktik media, guru dan peserta didik melakukan tanya jawab tentang pemahaman peserta didik mengenai bagian-bagian telinga beserta fungsinya.

Diferensiasi Proses

- Peserta didik dikelompokkan berdasarkan pemetaan profil belajar.
- Guru memberikan lembar kerja untuk masing-masing kelompoknya.
 - a. Kelompok A: Mengerjakan LKPD dengan intruksi menggambar bagian-bagian telinga, kemudian menuliskan fungsi dari setiap bagian tersebut.
 - b. Kelompok B: Mengerjakan LKPD dengan instruksi membuat cerita bagian-bagian telinga beserta fungsinya.
 - c. Kelompok C: Mempraktikan teknologi AR yang termuat dalam komik, kemudian menuliskan langkah-langkah penggunaannya dalam LKPD.

Memfasilitasi siswa dalam aktivitas demonstrasi

	- Secara bergantian sesuai dengan kelompoknya peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. - Kelompok lain memperhatikan dan memberikan umpan balik - Guru memberikan penguatan kepada masing-masing kelompok - Peserta didik mendapat kesempatan bertanya apabila ada yang masih bingung dan kurang mengerti terkait materi	
Penutup	- Dengan bimbingan guru peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari - Peserta didik menyimak penguatan pembelajaran yang disampaikan oleh guru - Peserta didik mengerjakan latihan soal - Guru melakukan refleksi dengan melakukan beberapa pertanyaan yaitu: ➢ Bagaimana perasaan kalian selama mengikuti pelajaran ini? ➢ Apa bagian yang paling menarik dari pembelajaran hari ini? - Peserta didik bersama-sama menyanyikan lagu daerah “meong-meong” - Guru mengapresiasi atas semua usaha peserta didik dalam mempelajari materi - Guru menyampaikan topik yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya - Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	15 menit

F. REFLEKSI

TABEL REFLEKSI UNTUK PESERTA DIDIK

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Bagian mana dari materi yang kalian rasa paling sulit?	
2	Apa yang kalian lakukan untuk dapat lebih memahami materi ini?	
3	Apakah kalian memiliki cara sendiri untuk memahami materi ini?	
4	Kepada siapa kalian akan meminta bantuan untuk memahami materi ini?	
5	Jika kalian diminta memberikan bintang dari 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan	

	pada usaha yang kalian lakukan untuk memahami materi ini?	
TABEL REFLEKSI UNTUK GURU		
NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah 100 % peserta didik mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa persen kira-kira peserta didik yang mencapai pembelajaran?	
2	Apa kesulitan yang dialami peserta didik sehingga tidak mencapai tujuan pembelajaran? Apa yang akan anda lakukan untuk membantu peserta didik?	
3	Apakah terdapat peserta didik yang tidak fokus? Bagaimana cara guru agar mereka bisa fokus pada kegiatan berikutnya?	
G. ASESMEN / PENILAIAN		
Asesmen Formatif: Dilakukan saat proses pembelajaran unit/ bab/ kompetensi berlangsung. Dapat dilakukan sepanjang pembelajaran berlangsung. 1. Penilaian sikap: Observasi 2. Penilaian pengetahuan : Lembar evaluasi 3. Penilaian keterampilan: Unjuk kerja saat diskusi, presentasi		

H. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

- Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

Remedial

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

LAMPIRAN

Lampiran 1: Bahan Ajar

Lampiran 2: Media Pembelajaran

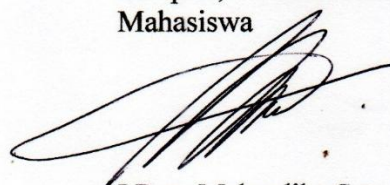
Lampiran 3: LKPD

Lampiran 4: Kisi-Kisi Soal, Soal Evaluasi, dan Kunci Jawaban

Lampiran 5: Asesmen Diagnostik dan Instrumen Penilaian

Sempidi, 4 Desember 2025

Mahasiswa



I Putu Mahardika Sutresna Putra
NIM 2211031039

Mengetahui,

Wali Kelas V



Ni Putu Ari Yanti Novalina, S.Pd
NIP. 198804032023212035

Kepala Sekolah

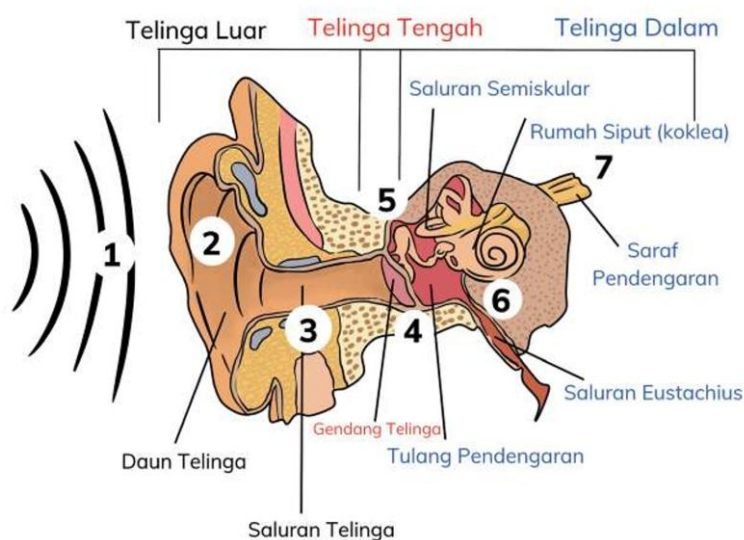


Ni Made Arianti, S.Pd.
NIP. 196805141991032015

Lampiran 1 Bahan Ajar

Bagaimana Cara Telinga Kita Bekerja?

Telinga adalah salah satu pancaindra manusia yang memiliki fungsi utama sebagai **indera pendengaran** dan **alat keseimbangan tubuh**. Secara umum, telinga berfungsi sebagai mendengar suara dengan menangkap dan mengubah getaran menjadi sinyal saraf dan menjaga keseimbangan agar tubuh tetap stabil saat berdiri, berjalan, atau bergerak. Sebelum belajar lebih lanjut mengenai bagaimana kita bisa mendengar, mari kita pelajari dulu bagian telinga berikut.



Keterangan:

1. Bunyi merambat melalui udara.
2. Gelombang suara ditangkap oleh daun telinga.
3. Suara mengalir melalui saluran telinga menuju gendang telinga.
4. Gendang telinga bergetar dan menggerakkan tulang pendengaran.
5. Getaran diteruskan ke rumah siput (koklea) di telinga dalam.
6. Koklea mengubah getaran menjadi impuls listrik yang dikirim ke otak melalui saraf pendengaran.
7. Otak kemudian menafsirkan impuls tersebut sebagai bunyi.

Setelah memahami bagaimana telinga manusia bekerja, tabel berikut menyajikan penjelasan mengenai bagian-bagian telinga beserta fungsinya secara spesifik.

Tabel Bagian-Bagian Telinga Beserta Fungsinya

Letak	Bagian Telinga	Fungsi
Telinga Luar	Daun Telinga	Menangkap gelombang suara dari lingkungan dan mengarahkannya ke saluran telinga.

	Saluran Telinga	Menyalurkan suara ke gendang telinga serta melindungi bagian dalam dari debu dan serangga.
Telinga Tengah	Gendang Telinga	Bergetar ketika menerima gelombang suara, lalu meneruskan getaran ke tulang pendengaran.
	Tulang Pendengaran (tulang martil, tulang landasan, dan tulang sanggurdi)	Memperkuat getaran suara dari gendang telinga dan menyalurkannya ke telinga dalam.
	Saluran Eustachius	Menjaga keseimbangan tekanan udara antara telinga bagian dalam dan luar agar gendang telinga tidak rusak.
Telinga Dalam	Rumah Siput (Koklea)	Mengubah getaran suara menjadi impuls listrik yang dapat diterima oleh saraf pendengaran.
	Saluran Semiskular	Membantu menjaga keseimbangan tubuh saat bergerak atau berubah posisi.
	Saraf Pendengaran	Mengirimkan sinyal suara dari koklea ke otak untuk diartikan sebagai bunyi.

Setelah memahami tentang bagian-bagian telinga beserta fungsinya, mari pahami gangguan apa saja yang dapat terjadi apabila bagian-bagian telinga tidak berfungsi dengan baik.

Gangguan yang Terjadi Ketika Bagian Telinga Tidak Berfungsi Dengan Baik

Bagian-Bagian Telinga	Gangguan
Daun Telinga	Suara yang masuk ke telinga menjadi kurang jelas atau lemah.
Saluran Telinga	Bila tersumbat kotoran (serumen) mengakibatkan pendengaran berkurang dan terasa penuh di telinga.
Gendang Telinga	Jika robek maka tidak bisa bergetar dengan baik sehingga pendengaran berkurang atau hilang sementara.
Tulang Pendengaran	Jika kaku, rusak, atau infeksi maka getaran tidak sampai ke telinga dalam sehingga menyebabkan tuli konduktif

	(tuli karena gangguan penghantaran suara).
Saluran Eustachius	Jika tersumbat (misalnya saat flu atau naik pesawat) maka telinga terasa tersumbat, nyeri, atau berdengung.
Rumah Siput (Koklea)	Jika rusak bisa menyebabkan tuli sensorineural (pendengaran berkurang karena kerusakan saraf).
Saluran Semisirkular	Jika terganggu dapat menimbulkan pusing, vertigo, atau kehilangan keseimbangan.
Saraf Pendengaran	Jika rusak maka otak tidak menerima sinyal suara sehingga tidak dapat mendengar dengan jelas atau tuli total.

Setelah memahami gangguan apa saja yang dapat timbul ketika bagian telinga tidak berfungsi dengan baik, maka perlu untuk diketahui cara merawat telinga agar kita dapat mendengar suara dengan baik. Berikut adalah cara merawat telinga dengan baik, yaitu:

1. Jangan memasukkan benda apa pun ke dalam telinga (termasuk *cotton bud* terlalu dalam).
2. Bersihkan telinga bagian luar dengan kain lembut dan kering.
3. Hindari mendengarkan musik dengan volume terlalu keras.
4. Gunakan pelindung telinga saat berada di tempat bising.
5. Keringkan telinga setelah mandi atau berenang.
6. Segera periksa ke dokter THT jika telinga terasa sakit, berdengung, atau keluar cairan.

Lampiran 2 Media Pembelajaran

**Petualangan Bunyi:
Mengapa Kita Bisa Mendengar?**

**Mengenal Bagian-Bagian Telinga
Beserta Fungsinya**

Oleh:
I Putu Mahardika Sutresna Putra
NIM 2211031039
Universitas Pendidikan Ganesha



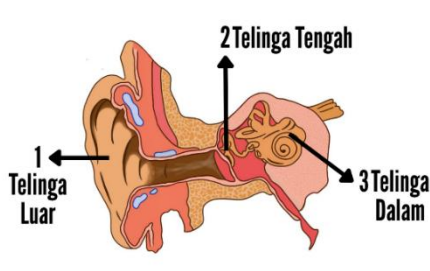
Tresna nampak bingung tentang bagaimana telinga manusia bisa mendengar bunyi di sekitar, Namun Jesika menjelaskan bahwa telinga manusia tersusun atas beberapa bagian.

Jes, mengapa telinga kita bisa mendengar bunyi?

Telinga manusia tersusun atas beberapa bagian Tresna

Sini biar aku jelaskan!

.....???



Petunjuk Penggunaan

1. Siapkan Handphone atau perangkat dengan kamera untuk memunculkan objek Augmented Reality.
2. Unduh aplikasi melalui kode QR dibawah.
3. Setelah aplikasi terunduh, kemudian arahkan kamera pemindai pada objek gambar telinga.
4. Nikmati pengalaman belajar yang menyenangkan.

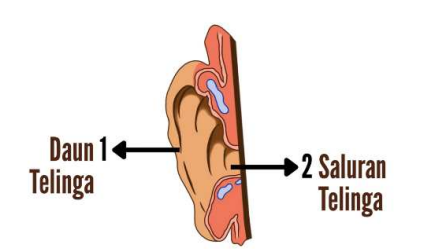
Sebelum lanjut, baca terlebih dahulu petunjuk penggunaan diatas ya!



Setelah mendengar penjelasan Jesika, Tresna mulai mengerti bagian-bagian telinga manusia. Namun, Tresna masih bingung mengenai fungsi dari masing-masing bagian telinga.

Jadi di telinga luar itu terdapat daun telinga dan saluran telinga Tresna

ohh jadi begitu jes, terus bagian-bagian telinga luar apa saja?



Lampiran 3 LKPD

Telinga, Pintu Ajaib Menuju Dunia Bunyi

Petunjuk Pengerjaan:

1. Isilah identitas diri dan kelompok dengan benar
2. Buatlah gambar bagian-bagian telinga pada halaman berikutnya
3. tuliskan fungsi dari bagian-bagian telinga yang telah dibuat sebelumnya
4. Presentasikan hasil diskusi bersama teman di depan kelas

Kelompok: _____

Nama:

1.
2.
3.
4.
5.
6.



Mengenal Telingaku: Menyelami Bagian-Bagian Telinga Manusia

Petunjuk Pengerjaan:

1. Isilah identitas diri dan kelompok dengan benar
2. Buatlah gambar bagian-bagian telinga pada halaman berikutnya
3. Buatlah cerita sederhana berdasarkan pemahaman kalian mengenai bagian-bagian telinga beserta fungsinya
4. Presentasikan hasil diskusi bersama teman di depan kelas

Kelompok: _____

Nama:

1.
2.
3.
4.
5.
6.



Petualangan Si Bunyi ke Dalam Telinga

Petunjuk Pengerjaan:

1. Isilah identitas diri dan kelompok dengan benar
2. Praktikkan cara penggunaan media Komik berbasis *augmented reality* yang telah dibagikan sebelumnya
3. Buatlah langkah-langkah penggunaan media Komik sesuai dengan penjelasan guru
4. Presentasikan hasil diskusi bersama teman di depan kelas

Kelompok: _____

Nama:

1.
2.
3.
4.
5.
6.



Lampiran 4 Kisi-Kisi Soal, Soal Evaluasi, dan Kunci Jawaban

KISI-KISI SOAL, SOAL EVALUASI, DAN KUNCI JAWABAN

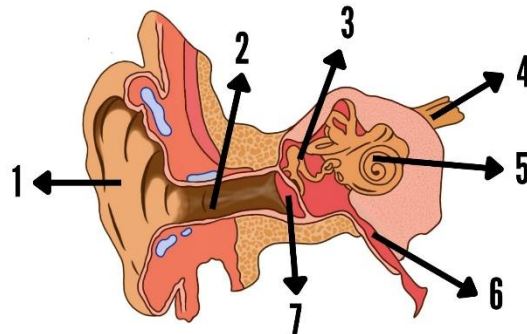
Kisi-kisi Soal Evaluasi

Capaian Pembelajaran (CP)	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Level Kognitif	No Soal	Bobot Soal
Berdasarkan pemahamannya terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya) peserta didik mendemonstrasikan bagaimana penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik mendeskripsikan adanya ancaman krisis energi yang dapat terjadi serta mengusulkan upaya-upaya individu maupun kolektif yang dapat dilakukan untuk menghemat penggunaan energi dan serta penemuan sumber energi alternatif yang dapat digunakan menggunakan sumber daya yang ada di sekitarnya.	Bagian-bagian telinga	Disajikan gambar, peserta didik mampu menganalisis yang termasuk ke dalam bagian telinga tengah atau telinga dalam	Pilihan ganda	C4	1 dan 2	1
	Bagian-bagian telinga beserta fungsinya	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menguraikan fungsi bagian-bagian telinga	Pilihan ganda	C4	3,4, 5, dan 6	1
		Disajikan gambar, peserta didik mampu menganalisis fungsi bagian-bagian telinga	Pilihan ganda	C4	7,8, dan 9	1
	Bagian-bagian telinga dalam beserta fungsinya	Disajikan kasus, peserta didik mampu menentukan bagian telinga mana yang paling berperan dalam menjaga keseimbangan	Pilihan ganda	C5	10	1

Soal Evaluasi

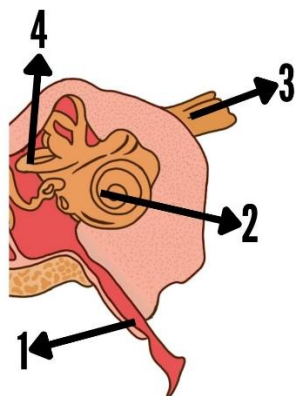
Jawablah soal-soal berikut dengan benar!

Perhatikan gambar telinga berikut untuk menjawab soal no 1 dan 2!



1. Bagian yang ditunjukkan oleh angka 5 termasuk ke dalam ...
 - A. Telinga luar
 - B. Telinga tengah
 - C. Telinga dalam
 - D. Saraf pendengaran
2. Pada gambar telinga, Angka 3 menunjukkan tulang pendengaran. Bagian ini termasuk ke dalam ...
 - A. Telinga luar
 - B. Telinga tengah
 - C. Telinga dalam
 - D. Saluran eustachius
3. Fungsi utama gendang telinga adalah ...
 - A. Menangkap gelombang bunyi dari udara
 - B. Meneruskan getaran bunyi ke tulang pendengaran
 - C. Mengubah getaran menjadi impuls listrik
 - D. Menjaga keseimbangan tubuh
4. Daun telinga berfungsi untuk ...
 - A. Mengatur tekanan udara dalam telinga
 - B. Menghantarkan getaran bunyi ke jendela oval
 - C. Mengumpulkan gelombang bunyi dari lingkungan
 - D. Mengubah getaran menjadi impuls listrik
5. Tulang-tulang pendengaran (maleus, inkus, stapes) berfungsi untuk ...
 - A. Menangkap gelombang bunyi dari udara
 - B. Mengubah gelombang bunyi menjadi impuls listrik
 - C. Meneruskan dan memperkuat getaran bunyi ke telinga dalam
 - D. Menjaga keseimbangan tubuh
6. Koklea memiliki peran penting dalam proses pendengaran, yaitu ...
 - A. Mengumpulkan bunyi dari lingkungan sekitar
 - B. Menghantarkan getaran ke gendang telinga
 - C. Mengubah getaran bunyi menjadi impuls listrik untuk diteruskan ke otak
 - D. Menjaga keseimbangan tubuh

Perhatikan gambar berikut untuk menjawab soal no 7, 8, dan 9!



7. Fungsi bagian telinga yang ditunjukkan oleh angka 1 adalah ...
 - A. Menangkap gelombang bunyi
 - B. Menjaga keseimbangan tekanan udara di telinga tengah
 - C. Mengubah getaran menjadi impuls listrik
 - D. Meneruskan getaran bunyi ke koklea
8. Fungsi utama bagian telinga yang ditunjukkan oleh angka 2 adalah ...
 - A. Mengatur keseimbangan tekanan udara
 - B. Mengubah getaran bunyi menjadi impuls listrik
 - C. Menangkap bunyi dari lingkungan
 - D. Meneruskan getaran ke gendang telinga
9. Fungsi utama bagian telinga yang ditunjukkan oleh angka 3 adalah ...
 - A. Mengubah gelombang bunyi menjadi impuls listrik
 - B. Meneruskan impuls listrik hasil perubahan bunyi menuju otak
 - C. Menyeimbangkan tekanan udara dalam telinga
 - D. Mengumpulkan bunyi dari luar
10. Seorang siswa mengalami gangguan keseimbangan tubuh meskipun pendengarannya masih normal. Bagian telinga yang paling mungkin mengalami kerusakan adalah ...
 - A. Daun telinga
 - B. Tulang pendengaran
 - C. Koklea
 - D. Semisirkular kanalis (saluran setengah lingkaran)

Kunci Jawaban

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

Lampiran 5 Asesmen Diagnostik dan Instrumen Penilaian

ASESMEN DIAGNOSTIK DAN INSTRUMEN PENILAIAN

A. Penilaian Ranah Afektif (Sikap)

Teknik penilaian afektif (sikap). Teknik yang digunakan adalah teknik pengamatan saat proses pembelajaran. Adapun nilai karakter sikap yang dikembangkan tergolong ke sikap spiritual dan sikap sosial (KI 1 dan KI 2).

1. Penilaian Sikap Spiritual

Indikator	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
1. Beribadah sesuai dengan agama yang dianut	Mendapatkan skor 4, jika 4 indikator terlaksana	Mendapatkan skor 3, jika 3 indikator terlaksana	Mendapatkan skor 2, jika 2 indikator terlaksana	Mendapatkan skor 1, jika 1 indikator terlaksana
2. Bersyukur terhadap anugerah Tuhan Yang Maha Esa				
3. Bertoleransi terhadap perbedaan yang ada				
4. Tidak mengganggu teman beribadah				

2. Penilaian Sikap Sosial

Indikator	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Percaya diri	Mendapatkan skor 4, jika 4 indikator terlaksana	Mendapatkan skor 3, jika 3 indikator terlaksana	Mendapatkan skor 2, jika 2 indikator terlaksana	Mendapatkan skor 1, jika 1 indikator terlaksana
1. Berani tampil didepan kelas				
2. Suara keras dan tidak terbata-bata				
3. Tidak menunggu jawaban teman				
4. Berani berpendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan				

Indikator	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Disiplin 1. Datang tepat waktu 2. Patuh pada tata tertib atau aturan dikelas 3. Tidak berbuat gaduh saat pembelajaran berlangsung 4. Mengumpulkan tugas sesuai dengan waktu yang ditentukan	Mendapatkan skor 4, jika 4 indikator terlaksana	Mendapatkan skor 3, jika 3 indikator terlaksana	Mendapatkan skor 2, jika 2 indikator terlaksana	Mendapatkan skor 1, jika 1 indikator terlaksana

Penskoran:

Skor maksimal = $4 \times 4 = 16$

Nilai : $\text{Skor Pemerolehan} : \text{Skor Maksimal} \times 100 = \text{Nilai Akhir}$

Blanko Penilaian Sikap

No	Nama	Kriteria												Jml. skor
		Spiritual				Percaya Diri				Disiplin				
		SB	B	C	K	SB	B	C	K	SB	B	C	K	
1.														
2.														
3.														
4.														
5.														
6.														
7.														
8.														
9.														
10.														

B. Penilaian Ranah Kognitif (Pengetahuan)

Teknik penilaian ranah kognitif (pengetahuan). Penilaian pengetahuan dalam pembelajaran ini menggunakan teknik tes tertulis berupa tes objektif sebanyak 10 soal.

➤ Kisi-Kisi Ranah Kognitif

Capaian Pembelajaran (CP)	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Level Kognitif	No Soal	Bobot Soal
Berdasarkan pemahamannya terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya) peserta didik mendemonstrasikan bagaimana penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik mendeskripsikan adanya ancaman krisis energi yang dapat terjadi serta mengusulkan upaya-upaya individu maupun kolektif yang dapat dilakukan untuk menghemat penggunaan energi dan serta penemuan sumber energi alternatif yang dapat digunakan menggunakan sumber daya yang ada di sekitarnya.	Bagian-bagian telinga	Disajikan gambar, peserta didik mampu menganalisis yang termasuk ke dalam bagian telinga tengah atau telinga dalam	Pilihan ganda	C4	1 dan 2	1
	Bagian-bagian telinga beserta fungsinya	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menguraikan fungsi bagian-bagian telinga	Pilihan ganda	C4	3,4, 5, dan 6	1
		Disajikan gambar, peserta didik mampu menganalisis fungsi bagian-bagian telinga	Pilihan ganda	C4	7,8, dan 9	1
	Bagian-bagian telinga dalam beserta fungsinya	Disajikan kasus, peserta didik mampu menentukan bagian telinga mana yang paling berperan dalam menjaga keseimbangan	Pilihan ganda	C5	10	1

Pengolahan Skor

Skor Maksimum : 10

Nilai : $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100 = \text{Nilai Akhir}$

C. Penilaian Ranah Psikomotorik (Keterampilan)

Penilaian keterampilan dalam pembelajaran ini menggunakan teknik penilaian produk melalui diskusi kelompok yang dilakukan.

Indikator	Skor		
	Sangat Terampil (3)	Terampil (2)	Kurang Terampil (1)
Keterampilan dalam menggunakan alat peraga 1. Keterampilan mengerjakan LKPD 2. Keterampilan dalam mengoperasikan handphone dalam pembelajaran 3. Keterampilan mendeskripsikan hasil diskusi dalam LKPD,	Mendapatkan skor 3, jika 3 indikator terlaksana	Mendapatkan skor 2, jika 2 indikator terlaksana	Mendapatkan skor 1, jika 1 indikator terlaksana

Penskoran :

Skor maksimal = 3 x 1 = 3

Nilai : $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100 = \text{Nilai Akhir}$

Blanko Penilaian Keterampilan

No.	Nama	Keterampilan Menggunakan Alat Peraga			Jumlah Skor
		ST	T	KT	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

Keterangan :

ST (Sangat Terampil) : Mendapat skor 3

T (Terampil) : Mendapat skor 2

KT (Kurang Terampil) : Mendapat skor 1

Lampiran 8 Surat Pengantar Uji Instrumen



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

Nomor : 10792/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 5 Agustus 2025
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Yth.
Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah SKRIPSI, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : I PUTU MAHARDIKA SUTRESNA PUTRA
NIM : 2211031039
Program Studi : Pendidikan Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116

Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id

Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 11223/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 13 Agustus 2025
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Yth.

Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.

di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : I Putu Mahardika Sutresna Putra
NIM : 2211031039
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.

NIP. 198408202012121004



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116

Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id

Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 11326/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 15 Agustus 2025
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Yth.

Dra. Ni Wayan Suniasih, S.Pd., M.Pd.

di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : I Putu Mahardika Sutresna Putra
NIM : 2211031039
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.

NIP. 198408202012121004



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

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

Lampiran 9 Angket Uji Instrumen Rancang Bangun

FORMAT VALIDASI INSTRUMEN UJI RANCANG BANGUN PENGEMBANGAN KOMIK BERBASIS *AUGMENTED REALITY* TOPIK MENDENGAR KARENA BUNYI MUATAN IPAS SISWA KELAS V DI SEKOLAH DASAR NO. 2 SEMPIDI

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan kuesioner.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Lembar Validasi Instrumen Uji Rancang Bangun

No.	Pernyataan	Penilaian Ahli		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
1.	Model pengembangan yang digunakan sesuai dengan karakteristik produk yang dihasilkan	✓		
2.	Alasan pemilihan model pengembangan dinyatakan secara tepat dan jelas	✓		
3.	Tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan telah sesuai dengan model pengembangan yang digunakan	✓		
4.	Penggambaran tahapan-tahapan pengembangan dilakukan secara tepat dan sistematis	✓		
5.	Tahapan-tahapan pengembangan disajikan dengan jelas berdasarkan model pengembangan yang digunakan	✓		
6.	Proses pengembangan yang dilaksanakan memiliki tingkat kepraktisan yang baik	✓		
7.	Langkah-langkah pengembangan tersusun secara runtut dan logis	✓		
8.	Rancangan evaluasi yang digunakan telah sesuai dengan model pengembangan	✓		
9.	Instrumen evaluasi yang dikembangkan disajikan secara jelas dan lengkap	✓		
10.	Instrumen evaluasi yang digunakan memiliki validitas dan reliabilitas yang dapat dipertanggungjawabkan	✓		
11.	Subjek coba yang dilibatkan telah dipilih secara tepat sesuai dengan kebutuhan pengembangan	✓		

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

.....

.....

.....

.....

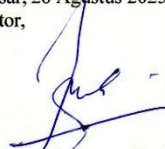
.....

.....

.....

.....

Denpasar, 26 Agustus 2025
Validator,



Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
NIP 19560520 198303 1 002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.

NIP : 19560520 198303 1 002

Menyatakan bahwa saya telah me-review dan memvalidasi instrumen rancang bangun media komik pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V di Sekolah Dasar No. 2 Sempidi" yang disusun oleh:

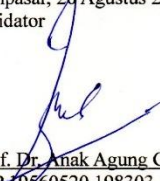
Nama : I Putu Mahardika Sutresna Putra

NIM : 2211031039

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 20 Agustus 2025
Validator



Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
NIP. 19560520 198303 1 002

**FORMAT VALIDASI INSTRUMEN UJI RANCANG BANGUN
PENGEMBANGAN KOMIK BERBASIS *AUGMENTED REALITY* TOPIK
MENDENGAR KARENA BUNYI MUATAN IPAS SISWA KELAS V DI SEKOLAH
DASAR NO. 2 SEMPIDI**

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan kuesioner.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Lembar Validasi Instrumen Uji Rancang Bangun

No.	Pernyataan	Penilaian Ahli		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
1.	Model pengembangan yang digunakan sesuai dengan karakteristik produk yang dihasilkan	✓		
2.	Alasan pemilihan model pengembangan dinyatakan secara tepat dan jelas	✓		
3.	Tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan telah sesuai dengan model pengembangan yang digunakan	✓		
4.	Penggambaran tahapan-tahapan pengembangan dilakukan secara tepat dan sistematis	✓		
5.	Tahapan-tahapan pengembangan disajikan dengan jelas berdasarkan model pengembangan yang digunakan	✓		
6.	Proses pengembangan yang dilaksanakan memiliki tingkat kepraktisan yang baik	✓		
7.	Langkah-langkah pengembangan tersusun secara runtut dan logis	✓		
8.	Rancangan evaluasi yang digunakan telah sesuai dengan model pengembangan	✓		
9.	Instrumen evaluasi yang dikembangkan disajikan secara jelas dan lengkap	✓		
10.	Instrumen evaluasi yang digunakan memiliki validitas dan reliabilitas yang dapat dipertanggungjawabkan	✓		
11.	Subjek coba yang dilibatkan telah dipilih secara tepat sesuai dengan kebutuhan pengembangan	✓		

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

Revisi sudah dilakukan pada beberapa butir
pernyataan & indikator

Denpasar, 14 Agustus 2025
Validator,



Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.
NIP -

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.

NIP : -

Menyatakan bahwa saya telah me-*review* dan memvalidasi instrumen rancang bangun media komik pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V di Sekolah Dasar No. 2 Sempidi" yang disusun oleh:

Nama : I Putu Mahardika Sutresna Putra

NIM : 2211031039

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 14 Agustus 2025
Validator/Ahli Rancang Bangun



Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.
NIP -

Lampiran 10 Angket Uji Instrumen Isi/Materi Pembelajaran

**FORMAT VALIDASI INSTRUMEN UJI ISI/MATA PELAJARAN
PENGEMBANGAN KOMIK BERBASIS *AUGMENTED REALITY* TOPIK
MENDENGAR KARENA BUNYI MUATAN IPAS SISWA KELAS V DI SEKOLAH
DASAR NO. 2 SEMPIDI**

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan kuesioner.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Lembar Validasi Instrumen Uji Isi/Mata Pelajaran

No.	Pernyataan	Penilaian Ahli		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
1.	Materi yang disajikan sesuai dengan capaian pembelajaran yang ditetapkan.	✓		
2.	Materi yang diberikan sesuai dengan indikator pembelajaran.	✓		
3.	Materi yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran.	✓		
4.	Materi yang disajikan mengandung kebenaran secara ilmiah dan faktual.	✓		
5.	Materi yang dipilih tepat untuk menunjang proses pembelajaran.	✓		
6.	Materi yang disajikan penting dan relevan untuk dikuasai oleh peserta didik.	✓		
7.	Materi memiliki kedalaman sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.	✓		
8.	Materi yang disajikan memiliki keseimbangan antara konsep, contoh, dan latihan.	✓		
9.	Materi disusun dengan kewajaran isi sesuai standar pendidikan.	✓		
10.	Materi yang disampaikan cukup luas untuk mencapai kompetensi yang ditargetkan.	✓		
11.	Materi disusun secara menarik dan mampu memotivasi peserta didik untuk belajar.	✓		
12.	Materi disesuaikan dengan situasi, kondisi, dan karakteristik peserta didik.	✓		
13.	Materi mudah dipahami oleh peserta didik dengan berbagai latar belakang.	✓		
14.	Materi yang disajikan mutakhir dan sesuai perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi.	✓		
15.	Materi didukung oleh media yang tepat dan relevan.	✓		

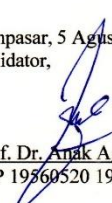
No.	Pernyataan	Penilaian Ahli		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
16.	Konsep yang disampaikan dalam materi dapat diilustrasikan secara jelas dan runtut.	✓		
17.	Materi dapat digunakan oleh semua jenis kelamin, ras, dan agama tanpa diskriminasi.	✓		
18.	Materi yang disampaikan merepresentasikan kehidupan nyata peserta didik.	✓		
19.	Materi memberikan manfaat nyata dalam kehidupan sehari-hari peserta didik.	✓		
20.	Penggunaan bahasa dalam materi tepat, konsisten, dan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.	✓		
21.	Soal yang disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	✓		
22.	Soal yang disediakan sesuai dengan capaian pembelajaran dan indikator pembelajaran.	✓		

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

Buhal-buhal Kuesioner tersebut telah sesuai dengan indikator-indikator tesni tentang isi/materi pembelajaran untuk media komite berbasis augmented reality.

Denpasar, 5 Agustus 2025
Validator,


Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
NIP 19760520 198303 1 002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.

NIP : 19560520 198303 1 002

Menyatakan bahwa saya telah me-review dan memvalidasi instrumen uji ahli isi/materi pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V di Sekolah Dasar No. 2 Sempidi" yang disusun oleh:

Nama : I Putu Mahardika Sutresna Putra

NIM : 2211031039

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 5 Agustus 2025
Validator



Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
NIP 19560520 198303 1 002

**FORMAT VALIDASI INSTRUMEN UJI ISI/MATA PELAJARAN
PENGEMBANGAN KOMIK BERBASIS *AUGMENTED REALITY* TOPIK
MENDENGAR KARENA BUNYI MUATAN IPAS SISWA KELAS V DI SEKOLAH
DASAR NO. 2 SEMPIDI**

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan kuesioner.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Lembar Validasi Instrumen Uji Isi/Mata Pelajaran

No.	Pernyataan	Penilaian Ahli		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
1.	Materi yang disajikan sesuai dengan capaian pembelajaran yang ditetapkan.	✓		
2.	Materi yang diberikan sesuai dengan indikator pembelajaran.	✓		
3.	Materi yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran.	✓		
4.	Materi yang disajikan mengandung kebenaran secara ilmiah dan faktual.	✓		
5.	Materi yang dipilih tepat untuk menunjang proses pembelajaran.	✓		
6.	Materi yang disajikan penting dan relevan untuk dikuasai oleh peserta didik.	✓		
7.	Materi memiliki kedalaman sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.	✓		
8.	Materi yang disajikan memiliki keseimbangan antara konsep, contoh, dan latihan.	✓		
9.	Materi disusun dengan kewajaran isi sesuai standar pendidikan.	✓		
10.	Materi yang disampaikan cukup luas untuk mencapai kompetensi yang ditargetkan.	✓		
11.	Materi disusun secara menarik dan mampu memotivasi peserta didik untuk belajar.	✓		
12.	Materi disesuaikan dengan situasi, kondisi, dan karakteristik peserta didik.	✓		
13.	Materi mudah dipahami oleh peserta didik dengan berbagai latar belakang.	✓		
14.	Materi yang disajikan mutakhir dan sesuai perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi.	✓		
15.	Materi didukung oleh media yang tepat dan relevan.	✓		
16.	Konsep yang disampaikan dalam materi dapat	✓		

No.	Pernyataan	Penilaian Ahli		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
	dilogikakan secara jelas dan runtut.			
17.	Materi dapat digunakan oleh semua jenis kelamin, ras, dan agama tanpa diskriminasi.	✓		
18.	Materi yang disampaikan merepresentasikan kehidupan nyata peserta didik.	✓		
19.	Materi memberikan manfaat nyata dalam kehidupan sehari-hari peserta didik.	✓		
20.	Penggunaan bahasa dalam materi tepat, konsisten, dan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.	✓		
21.	Soal yang disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	✓		
22.	Soal yang disediakan sesuai dengan capaian pembelajaran dan indikator pembelajaran.	✓		

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

.....

.....

.....

.....

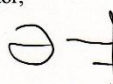
.....

.....

.....

.....

Denpasar, 16 Agustus 2025
Validator,



Dra. Ni Wayan Suniasih, S.Pd., M.Pd.
NIP -

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dra. Ni Wayan Suniasih, S.Pd., M.Pd.

NIP : -

Menyatakan bahwa saya telah me-review dan memvalidasi instrumen uji ahli isi/materi pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V di Sekolah Dasar No. 2 Sempidi" yang disusun oleh:

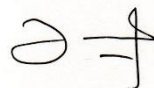
Nama : I Putu Mahardika Sutresna Putra

NIM : 2211031039

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 16 Agustus 2025
Validator



Dra. Ni Wayan Suniasih, S.Pd., M.Pd.
NIP -

Lampiran 11 Angket Uji Desain Pembelajaran

FORMAT VALIDASI INSTRUMEN UJI DESAIN INTRUKSIONAL PENGEMBANGAN KOMIK BERBASIS *AUGMENTED REALITY* TOPIK MENDENGAR KARENA BUNYI MUATAN IPAS SISWA KELAS V DI SEKOLAH DASAR NO. 2 SEMPIDI

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan kuesioner.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Lembar Validasi Instrumen Uji Desain Instruksional

No.	Pernyataan	Penilaian Ahli		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
1.	Tujuan pembelajaran disampaikan secara jelas dan mudah dipahami.	✓		
2.	Tujuan pembelajaran relevan dengan capaian pembelajaran dan indikator yang ditetapkan.	✓		
3.	Terdapat konsistensi antara tujuan pembelajaran, materi yang disajikan, dan evaluasi yang dilakukan.	✓		
4.	Penyampaian materi disusun dalam langkah-langkah yang logis dan sistematis.	✓		
5.	Penyajian materi menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan karakteristik peserta didik.	✓		
6.	Kegiatan pembelajaran yang dirancang mampu memotivasi peserta didik untuk aktif belajar.	✓		
7.	Materi yang disajikan membantu peserta didik mengingat kembali kemampuan dan pengetahuan sebelumnya.	✓		
8.	Penyajian materi dilengkapi dengan contoh-contoh yang relevan dan konkret.	✓		
9.	Materi dan kegiatan pembelajaran mampu menarik perhatian peserta didik.	✓		
10.	Penyampaian materi disajikan secara menarik dan menyenangkan.	✓		
11.	Petunjuk penggunaan media atau bahan ajar disampaikan secara jelas dan mudah dipahami.	✓		
12.	Proses pembelajaran memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk belajar secara mandiri.	✓		
13.	Pembelajaran memperhatikan keberagaman latar belakang peserta didik (gender, budaya, kemampuan, dll.).	✓		
14.	Kegiatan pembelajaran melibatkan emosi dan perasaan peserta didik dalam proses belajar.	✓		

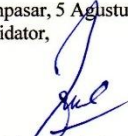
No.	Pernyataan	Penilaian Ahli		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
15.	Materi pembelajaran membantu peserta didik menerapkan pengetahuan dalam kehidupan nyata.	✓		
16.	Kegiatan pembelajaran dilengkapi dengan latihan soal untuk mengukur kemampuan peserta didik.	✓		
17.	Hasil evaluasi diberikan dalam bentuk umpan balik yang membangun bagi peserta didik.	✓		
18.	Guru atau media pembelajaran memberikan penguatan terhadap pemahaman peserta didik.	✓		

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

Buhr-buht kuesioner tersebut telah sesuai dengan indikator -
 indikator teori tentang desain pembelajaran untuk media komik
 berbasis augmented reality

Denpasar, 5 Agustus 2025
 Validator,


 Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
 NIP 19560520 198303 1 002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.

NIP : 19560520 198303 1 002

Menyatakan bahwa saya telah *me-review* dan memvalidasi instrumen uji ahli desain intruksional pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V di Sekolah Dasar No. 2 Sempidi" yang disusun oleh:

Nama : I Putu Mahardika Sutresna Putra

NIM : 2211031039

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 5 Agustus 2025
Validator



Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
NIP 19560520 198303 1 002

**FORMAT VALIDASI INSTRUMEN UJI DESAIN INTRUKSIONAL
PENGEMBANGAN KOMIK BERBASIS *AUGMENTED REALITY* TOPIK
MENDENGAR KARENA BUNYI MUATAN IPAS SISWA KELAS V DI SEKOLAH
DASAR NO. 2 SEMPIDI**

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan kuesioner.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Lembar Validasi Instrumen Uji Desain Instruksional

No.	Pernyataan	Penilaian Ahli		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
1.	Tujuan pembelajaran disampaikan secara jelas dan mudah dipahami.	✓		
2.	Tujuan pembelajaran relevan dengan capaian pembelajaran dan indikator yang ditetapkan.	✓		
3.	Terdapat konsistensi antara tujuan pembelajaran, materi yang disajikan, dan evaluasi yang dilakukan.	✓		
4.	Penyampaian materi disusun dalam langkah-langkah yang logis dan sistematis.	✓		
5.	Penyajian materi menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan karakteristik peserta didik.	✓		
6.	Kegiatan pembelajaran yang dirancang mampu memotivasi peserta didik untuk aktif belajar.	✓		
7.	Materi yang disajikan membantu peserta didik mengaitkan kembali kemampuan dan pengetahuan sebelumnya.	✓		
8.	Penyajian materi dilengkapi dengan contoh-contoh yang relevan dan konkret.	✓		
9.	Materi dan kegiatan pembelajaran mampu menarik perhatian peserta didik.	✓		
10.	Penyampaian materi disajikan secara menarik dan menyenangkan.	✓		
11.	Petunjuk penggunaan media atau bahan ajar disampaikan secara jelas dan mudah dipahami.	✓		
12.	Proses pembelajaran memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk belajar secara mandiri.	✓		
13.	Pembelajaran memperhatikan keberagaman latar belakang peserta didik (gender, budaya, kemampuan, dll.).	✓		
14.	Kegiatan pembelajaran melibatkan emosi atau perasaan peserta didik dalam proses belajar.	✓		

No.	Pernyataan	Penilaian Ahli		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
15.	Materi pembelajaran membantu peserta didik menerapkan pengetahuan dalam kehidupan nyata.	✓		
16.	Kegiatan pembelajaran dilengkapi dengan latihan soal untuk mengukur kemampuan peserta didik.	✓		
17.	Hasil evaluasi diberikan dalam bentuk umpan balik yang membangun bagi peserta didik.	✓		
18.	Guru atau media pembelajaran memberikan penguatan terhadap pemahaman peserta didik.	✓		

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

Revisi sudah dilakukan sesuai indikator

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Denpasar, 14 Agustus 2025

Validator,



Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.

NIP -

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.

NIP : -

Menyatakan bahwa saya telah me-review dan memvalidasi instrumen uji ahli desain intruksional pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V di Sekolah Dasar No. 2 Sempidi" yang disusun oleh:

Nama : I Putu Mahardika Sutresna Putra

NIM : 2211031039

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 14 Agustus 2025
Validator/Ahli Desain Intruksional



Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.
NIP -

Lampiran 12 Angket Uji Media Pembelajaran

FORMAT VALIDASI INSTRUMEN UJI MEDIA PEMBELAJARAN PENGEMBANGAN KOMIK BERBASIS *AUGMENTED REALITY* TOPIK MENDENGAR KARENA BUNYI MUATAN IPAS SISWA KELAS V DI SEKOLAH DASAR NO. 2 SEMPIDI

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan kuesioner.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Lembar Validasi Instrumen Ahli Media Pembelajaran

No.	Pernyataan	Penilaian Ahli		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
1.	Media komik mudah digunakan oleh peserta didik tanpa mengalami kesulitan teknis.	✓		
2.	Tampilan komik memiliki kualitas visual yang baik dan menarik.	✓		
3.	Teks dalam komik mudah dibaca dan dipahami oleh peserta didik.	✓		
4.	Media komik mampu menangani respon peserta didik dengan baik.	✓		
5.	Program media komik dikelola dengan baik dan berjalan secara optimal.	✓		
6.	Media komik memiliki dokumentasi atau file yang tersusun rapi dan mudah diakses.	✓		
7.	Petunjuk penggunaan media komik tersaji secara jelas dan mudah diikuti.	✓		
8.	Media komik dapat dikontrol oleh peserta didik sesuai dengan kecepatan berpikir masing-masing.	✓		
9.	Jumlah tampilan dalam media komik sesuai dengan waktu yang tersedia untuk pembelajaran.	✓		
10.	Media komik membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran secara efektif.	✓		
11.	Media komik dapat menstimulasi dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik.	✓		
12.	Media komik menunjukkan konsistensi dengan tema pembelajaran yang ditentukan.	✓		
13.	Media komik memiliki kemampuan untuk memonitor aktivitas peserta didik selama proses belajar.	✓		
14.	Media komik dapat merespon aktivitas atau masukan dari peserta didik secara interaktif.	✓		

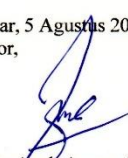
No.	Pernyataan	Penilaian Ahli		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
15.	Media komik dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang jelas dan mudah dipahami.	✓		
16.	Jenis huruf dan ukuran huruf yang digunakan dalam komik sesuai dan mudah dibaca oleh peserta didik.	✓		
17.	Gambar animasi dalam media komik mendukung proses pembelajaran dan relevan dengan materi.	✓		
18.	Komposisi dan kombinasi warna dalam media komik ditata secara tepat, seimbang, dan menarik secara visual.	✓		
19.	Narasi yang digunakan dalam podcast sesuai dengan materi dan disampaikan dengan cara yang menarik.	✓		
20.	Tampilan animasi tiga dimensi (3D) ditampilkan secara serasi, seimbang, dan mendukung pembelajaran.	✓		

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

Butir-butir kuesioner tersebut telah sesuai dengan indikator-indikator teori tentang media pembelajaran untuk media komik berbasis augmented reality.

Denpasar, 5 Agustus 2025
Validator,


Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
NIP 19560520 198303 1 002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.

NIP : 19560520 198303 1 002

Menyatakan bahwa saya telah *me-review* dan memvalidasi instrumen ahli media pembelajaran pada skripsi yang berjudul “Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V di Sekolah Dasar No. 2 Sempidi” yang disusun oleh:

Nama : I Putu Mahardika Sutresna Putra

NIM : 2211031039

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 5 Agustus 2025
Validator



Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
NIP 19560520 198303 1 002

**FORMAT VALIDASI INSTRUMEN UJI MEDIA PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN KOMIK BERBASIS *AUGMENTED REALITY* TOPIK
MENDENGAR KARENA BUNYI MUATAN IPAS SISWA KELAS V DI SEKOLAH
DASAR NO. 2 SEMPIDI**

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan kuesioner.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Lembar Validasi Instrumen Ahli Media Pembelajaran

No.	Pernyataan	Penilaian Ahli		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
1.	Media komik mudah digunakan oleh peserta didik tanpa mengalami kesulitan teknis.	✓		
2.	Tampilan komik memiliki kualitas visual yang baik dan menarik.	✓		
3.	Teks dalam komik mudah dibaca dan dipahami oleh peserta didik.	✓		
4.	Media komik mampu menangani respon peserta didik dengan baik.	✓		
5.	Program media komik dikelola dengan baik dan berjalan secara optimal.	✓		
6.	Media komik memiliki dokumentasi atau file yang tersusun rapi dan mudah diakses.	✓		
7.	Petunjuk penggunaan media komik tersaji secara jelas dan mudah diikuti.	✓		
8.	Media komik dapat dikontrol oleh peserta didik sesuai dengan kecepatan berpikir masing-masing.	✓		
9.	Jumlah tampilan dalam media komik sesuai dengan waktu yang tersedia untuk pembelajaran.	✓		
10.	Media komik membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran secara efektif.	✓		
11.	Media komik dapat menstimulasi dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik.	✓		
12.	Media komik menunjukkan konsistensi dengan tema pembelajaran yang ditentukan.	✓		
13.	Media komik memiliki kemampuan untuk memonitor aktivitas peserta didik selama proses belajar.	✓		
14.	Media komik dapat merespon aktivitas atau masukan dari peserta didik secara interaktif.	✓		

No.	Pernyataan	Penilaian Ahli		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
15.	Media komik dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang jelas dan mudah dipahami.	✓		
16.	Jenis huruf dan ukuran huruf yang digunakan dalam komik sesuai dan mudah dibaca oleh peserta didik.	✓		
17.	Gambar animasi dalam media komik mendukung proses pembelajaran dan relevan dengan materi.	✓		
18.	Komposisi dan kombinasi warna dalam media komik ditata secara tepat, seimbang, dan menarik secara visual.	✓		
19.	Narasi yang digunakan dalam podcast sesuai dengan materi dan disampaikan dengan cara yang menarik.	✓		
20.	Tampilan animasi tiga dimensi (3D) ditampilkan secara serasi, seimbang, dan mendukung pembelajaran.	✓		

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

Sudah direvisi dan sesuai dengan indikator.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Denpasar, 14 Agustus 2025

Validator,



Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.

NIP -

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.

NIP : -

Menyatakan bahwa saya telah me-review dan memvalidasi instrumen ahli media pembelajaran pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V di Sekolah Dasar No. 2 Sempidi" yang disusun oleh:

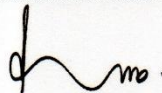
Nama : I Putu Mahardika Sutresna Putra

NIM : 2211031039

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 14 Agustus 2025
Validator/Ahli Media Pembelajaran



Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.
NIP -

Lampiran 13 Angket Uji Perorangan Dan Kelompok Kecil

**FORMAT VALIDASI INSTRUMEN UJI COBA
KELOMPOK KECIL DAN PERORANGAN
PENGEMBANGAN KOMIK BERBASIS *AUGMENTED REALITY* TOPIK
MENDENGAR KARENA BUNYI MUATAN IPAS SISWA KELAS V DI SEKOLAH
DASAR NO. 2 SEMPIDI**

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan kuesioner.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Lembar Validasi Instrumen Uji Coba Kelompok Kecil dan Perorangan

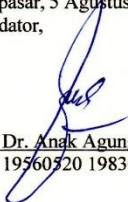
No.	Pernyataan	Penilaian Ahli		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
1.	Media pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar saya.	✓		
2.	Materi yang disajikan dalam media dilengkapi dengan contoh yang relevan dan kontekstual.	✓		
3.	Media pembelajaran menyajikan materi secara efektif dan mudah dipahami.	✓		
4.	Materi yang disajikan dalam komik diuraikan secara jelas dan runtut.	✓		
5.	Materi pada komik memberikan manfaat yang nyata bagi saya.	✓		
6.	Media pembelajaran mudah saya gunakan tanpa mengalami kesulitan teknis.	✓		
7.	Animasi tiga dimensi (3D) dalam komik disajikan dengan jelas dan berkualitas tinggi.	✓		
8.	Media pembelajaran membantu saya dalam memahami materi secara lebih mendalam.	✓		
9.	Media pembelajaran dapat membangkitkan kembali semangat dan motivasi saya dalam belajar.	✓		
10.	Media yang dikembangkan memiliki fleksibilitas penggunaan sesuai dengan kebutuhan belajar saya.	✓		

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

Butir-butir kuesioner tersebut telah sesuai dengan indikator
- indikator teori tentang uji coba perancangan dan kelompok
kecil untuk media komite berbasis augmented reality

Denpasar, 5 Agustus 2025
Validator,


Pro. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
NIP 19560320 198303 1 002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.

NIP : 19560520 198303 1 002

Menyatakan bahwa saya telah me-review dan memvalidasi instrumen uji perorangan dan kelompok kecil pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V di Sekolah Dasar No. 2 Sempidi" yang disusun oleh:

Nama : I Putu Mahardika Sutresna Putra

NIM : 2211031039

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 5 Agustus 2025
Validator



Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
NIP 19560520 198303 1 002

**FORMAT VALIDASI INSTRUMEN UJI COBA
KELOMPOK KECIL DAN PERORANGAN
PENGEMBANGAN KOMIK BERBASIS *AUGMENTED REALITY* TOPIK
MENDENGAR KARENA BUNYI MUATAN IPAS SISWA KELAS V DI SEKOLAH
DASAR NO. 2 SEMPIDI**

A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan kuesioner.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan, apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Lembar Validasi Instrumen Uji Coba Kelompok Kecil dan Perorangan

No.	Pernyataan	Penilaian Ahli		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
1.	Media pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar saya.	✓		
2.	Materi yang disajikan dalam media dilengkapi dengan contoh yang relevan dan kontekstual.	✓		
3.	Media pembelajaran menyajikan materi secara efektif dan mudah dipahami.	✓		
4.	Materi yang disajikan dalam komik diuraikan secara jelas dan runtut.	✓		
5.	Materi pada komik memberikan manfaat yang nyata bagi saya.	✓		
6.	Media pembelajaran mudah saya gunakan tanpa mengalami kesulitan teknis.	✓		
7.	Animasi tiga dimensi (3D) dalam komik disajikan dengan jelas dan berkualitas tinggi.	✓		
8.	Media pembelajaran membantu saya dalam memahami materi secara lebih mendalam.	✓		
9.	Media pembelajaran dapat membangkitkan kembali semangat dan motivasi saya dalam belajar.	✓		
10.	Media yang dikembangkan memiliki fleksibilitas penggunaan sesuai dengan kebutuhan belajar saya.	✓		

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

Revisi sudah dilakukan sesuai indikator.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Denpasar, 14 Agustus 2025
Validator,



Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.
NIP -

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.

NIP : -

Menyatakan bahwa saya telah me-review dan memvalidasi instrumen uji perorangan dan kelompok kecil pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V di Sekolah Dasar No. 2 Sempidi" yang disusun oleh:

Nama : I Putu Mahardika Sutresna Putra

NIM : 2211031039

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 14 Agustus 2025

Validator



Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.

NIP -

Lampiran 14 Surat Pengantar Uji Ahli



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

Nomor : 16055/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 4 November 2025
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.
Arina Zaida Ilma, S.Pd., Gr., 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 Putu Mahardika Sutresna Putra
NIM 2211031039
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa
NIP. 198504022009121009



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



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 : 16054/UN48.10.6/PK.01.03/2025

Singaraja, 27 November 2025

Lampiran : -

Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.

Drs. I Wayan Sujana, 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 Putu Mahardika Sutresna Putra

NIM : 2211031039

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa

NIP. 198504022009121009



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

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

Lampiran 15 Hasil Penilaian Ahli Rancang Bangun

**ANGKET PENILAIAN RANCANG BANGUN
PENGEMBANGAN KOMIK BERBASIS *AUGMENTED REALITY* TOPIK
MENDENGAR KARENA BUNYI MUATAN IPAS SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR NO. 2 SEMPIDI
(AHLI RANCANG BANGUN)**

Judul Penelitian	: Pengembangan Komik Berbasis <i>Augmented Reality</i> Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V Sekolah Dasar No. 2 Sempidi
Sasaran Program	: Siswa Kelas V SD No. 2 Sempidi
Peneliti	: I Putu Mahardika Sutresna Putra
Pembimbing	: Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd. (Pembimbing 1) : Dr. Didith Pramunditya Ambara, S.Psi., M.A. (Pembimbing 2)
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator	: Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.
Instansi/Lembaga	: -

Dengan hormat,

Sehubung dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V Sekolah Dasar No. 2 Sempidi”, saya mohon kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap rancang bangun media pembelajaran sebagai salah satu inovasi media Komik Berbasis *Augmented Reality* khususnya mengenai materi bagian-bagian telinga beserta fungsinya bagi siswa kelas V yang dikembangkan dengan mengisi angket penilaian media Video Pembelajaran. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai media Komik Berbasis *Augmented Reality* yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas V muatan pelajaran IPAS Topik Mendengar Karena Bunyi. 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 pembelajaran ini, saya ucapkan terima kasih.

A. Petunjuk Pengisian

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 Skala:

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju
2	Skor 3	Setuju
3	Skor 2	Tidak Setuju
3	Skor 1	Sangat Tidak Setuju

B. Penilaian Produk oleh Ahli Rancang Bangun

No.	Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Model Pengembangan yang Digunakan					
1.	Model pengembangan yang digunakan sesuai dengan karakteristik produk yang dihasilkan	✓			
2.	Alasan pemilihan model pengembangan dinyatakan secara tepat dan jelas	✓			
Aspek Tahapan-tahapan Pengembangan					
3.	Tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan telah sesuai dengan model pengembangan yang digunakan	✓			
4.	Penggambaran tahapan-tahapan pengembangan dilakukan secara tepat dan sistematis	✓			
Aspek Kejelasan, Kepraktisan, dan Keruntutan					
5.	Tahapan-tahapan pengembangan disajikan dengan jelas berdasarkan model pengembangan yang digunakan	✓			
6.	Proses pengembangan yang dilaksanakan memiliki tingkat kepraktisan yang baik	✓			
7.	Langkah-langkah pengembangan tersusun secara runtut dan logis	✓			
Aspek Evaluasi Formatif dan Sumatif					
8.	Rancangan evaluasi yang digunakan telah sesuai dengan model pengembangan		✓		
9.	Instrumen evaluasi yang dikembangkan disajikan secara jelas dan lengkap		✓		
10.	Instrumen evaluasi yang digunakan memiliki validitas dan reliabilitas yang dapat dipertanggungjawabkan		✓		
11.	Subjek coba yang dilibatkan telah dipilih secara tepat sesuai dengan kebutuhan pengembangan	✓			

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

Revisi flow chart dan story board sudah dilakukan.

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, 26 Agustus 2025

Validator,



Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.

NIP -

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.

NIP : -

Menyatakan bahwa saya telah me-review dan memvalidasi instrumen rancang bangun media komik pada skripsi yang berjudul “Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V di Sekolah Dasar No. 2 Sempidi” yang disusun oleh:

Nama : I Putu Mahardika Sutresna Putra

NIM : 2211031039

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 26 Agustus 2025
Validator



Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.
NIP -

Lampiran 16 Hasil Penilaian Ahli Isi/Materi Pembelajaran

**ANGKET PENILAIAN ISI/MATERI PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN KOMIK BERBASIS *AUGMENTED REALITY* TOPIK
MENDENGAR KARENA BUNYI MUATAN IPAS SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR NO. 2 SEMPIDI
(AHLI ISI/MATERI PEMBELAJARAN)**

Judul Penelitian	: Pengembangan Komik Berbasis <i>Augmented Reality</i> Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V Sekolah Dasar No. 2 Sempidi
Sasaran Program	: Siswa Kelas V SD No. 2 Sempidi
Peneliti	: I Putu Mahardika Sutresna Putra
Pembimbing	: Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd. (Pembimbing 1) : Dr. Didith Pramunditya Ambara, S.Psi., M.A. (Pembimbing 2)
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator	: Arina Zaida Ilma, S.Pd., Gr., M.Pd.
Instansi/Lembaga	: Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubung dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V Sekolah Dasar No. 2 Sempidi”, saya mohon kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian terhadap modul ajar dan soal objektif mengenai materi bagian-bagian telinga beserta fungsinya bagi siswa kelas V yang dikembangkan dengan mengisi angket penilaian instrumen pembelajaran. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Ibu mengenai Instrumen yang disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya instrumen pembelajaran untuk pembelajaran di kelas V muatan pelajaran IPAS Topik Mendengar Karena Bunyi. Penilaian, komentar, dan saran yang Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap instrumen dan media yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terima kasih.

A. Petunjuk Pengisian

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 Skala:

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju
2	Skor 3	Setuju
3	Skor 2	Tidak Setuju
3	Skor 1	Sangat Tidak Setuju

B. Penilaian Produk oleh Ahli Isi/Materi Pembelajaran

No.	Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
1.	Materi yang disajikan sesuai dengan capaian pembelajaran yang ditetapkan.	✓			
2.	Materi yang diberikan sesuai dengan indikator pembelajaran.				
3.	Materi yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran.	✓			
4.	Materi yang disajikan mengandung kebenaran secara ilmiah dan faktual.	✓			
5.	Materi yang dipilih tepat untuk menunjang proses pembelajaran.	✓			
6.	Materi yang disajikan penting dan relevan untuk dikuasai oleh peserta didik.	✓			
7.	Materi memiliki kedalaman sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.	✓			
8.	Materi yang disajikan memiliki keseimbangan antara konsep, contoh, dan latihan.	✓			
9.	Materi disusun dengan kewajaran isi sesuai standar pendidikan.	✓			
10.	Materi yang disampaikan cukup luas untuk mencapai kompetensi yang ditargetkan.		✓		
11.	Materi disusun secara menarik dan mampu memotivasi peserta didik untuk belajar.	✓			
12.	Materi disesuaikan dengan situasi, kondisi, dan karakteristik peserta didik.	✓			
13.	Materi mudah dipahami oleh peserta didik dengan berbagai latar belakang.	✓			
14.	Materi yang disajikan mutakhir dan sesuai perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi.		✓		
15.	Materi didukung oleh media yang tepat dan relevan.	✓			
16.	Konsep yang disampaikan dalam materi dapat diintegrasikan secara jelas dan runtut.	✓			
17.	Materi dapat digunakan oleh semua jenis kelamin, ras, dan agama tanpa diskriminasi.	✓			

No.	Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
18.	Materi yang disampaikan merepresentasikan kehidupan nyata peserta didik.	✓			
19.	Materi memberikan manfaat nyata dalam kehidupan sehari-hari peserta didik.	✓			
20.	Penggunaan bahasa dalam materi tepat, konsisten, dan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.	✓			
21.	Soal yang disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	✓			
22.	Soal yang disediakan sesuai dengan capaian pembelajaran dan indikator pembelajaran.	✓			

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

Silahkan revisi sesuai masukan.

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, 4 November 2025
Validator,



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

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 memvalidasi instrumen isi atau materi pembelajaran media komik pada skripsi yang berjudul “Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V di Sekolah Dasar No. 2 Sempidi” yang disusun oleh:

Nama : I Putu Mahardika Sutresna Putra

NIM : 2211031039

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 4 November 2025

Validator,



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

Lampiran 17 Hasil Penilaian Ahli Desain Pembelajaran

**ANGKET PENILAIAN DESAIN INTRUKSIONAL
PENGEMBANGAN KOMIK BERBASIS *AUGMENTED REALITY* TOPIK
MENDENGAR KARENA BUNYI MUATAN IPAS SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR NO. 2 SEMPIDI
(AHLI DESAIN INTRUKSIONAL)**

Judul Penelitian	: Pengembangan Komik Berbasis <i>Augmented Reality</i> Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V Sekolah Dasar No. 2 Sempidi
Sasaran Program	: Siswa Kelas V SD No. 2 Sempidi
Peneliti	: I Putu Mahardika Sutresna Putra
Pembimbing	: Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd. (Pembimbing 1) : Dr. Didith Pramunditya Ambara, S.Psi., M.A. (Pembimbing 2)
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator	: Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.
Instansi/Lembaga	: -

Dengan hormat,

Sehubung dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V Sekolah Dasar No. 2 Sempidi”, saya mohon kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap desain media pembelajaran sebagai salah satu inovasi media Komik Berbasis *Augmented Reality* khususnya mengenai materi bagian-bagian telinga beserta fungsinya bagi siswa kelas V yang dikembangkan dengan mengisi angket penilaian media Komik Berbasis *Augmented Reality*. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai media Komik Berbasis *Augmented Reality* yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas V muatan pelajaran IPAS Topik Mendengara Karena Bunyi. 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 pembelajaran ini, saya ucapkan terima kasih.

A. Petunjuk Pengisian

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 Skala:

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju
2	Skor 3	Setuju
3	Skor 2	Tidak Setuju
3	Skor 1	Sangat Tidak Setuju

B. Penilaian Produk oleh Ahli Desain Pembelajaran

No.	Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
1.	Tujuan pembelajaran disampaikan secara jelas dan mudah dipahami.	✓			
2.	Tujuan pembelajaran relevan dengan capaian pembelajaran dan indikator yang ditetapkan.	✓			
3.	Terdapat konsistensi antara tujuan pembelajaran, materi yang disajikan, dan evaluasi yang dilakukan.	✓			
4.	Penyampaian materi disusun dalam langkah-langkah yang logis dan sistematis.		✓		
5.	Penyajian materi menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan karakteristik peserta didik.	✓			
6.	Kegiatan pembelajaran yang dirancang mampu memotivasi peserta didik untuk aktif belajar.	✓			
7.	Materi yang disajikan membantu peserta didik mengaitkan kembali kemampuan dan pengetahuan sebelumnya.	✓			
8.	Penyajian materi dilengkapi dengan contoh-contoh yang relevan dan konkret.		✓		
9.	Materi dan kegiatan pembelajaran mampu menarik perhatian peserta didik.	✓			
10.	Penyampaian materi disajikan secara menarik dan menyenangkan.	✓			
11.	Petunjuk penggunaan media atau bahan ajar disampaikan secara jelas dan mudah dipahami.		✓		
12.	Proses pembelajaran memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk belajar secara mandiri.	✓			
13.	Pembelajaran memperhatikan keberagaman latar belakang peserta didik (gender, budaya, kemampuan, dll.).		✓		
14.	Kegiatan pembelajaran melibatkan emosi atau perasaan peserta didik dalam proses belajar.	✓			
15.	Materi pembelajaran membantu peserta didik menerapkan pengetahuan dalam kehidupan nyata.		✓		

No.	Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
16.	Kegiatan pembelajaran dilengkapi dengan latihan soal untuk mengukur kemampuan peserta didik.	✓			
17.	Hasil evaluasi diberikan dalam bentuk umpan balik yang membangun bagi peserta didik.		✓		
18.	Guru atau media pembelajaran memberikan penguatan terhadap pemahaman peserta didik.	✓			

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

Revisi sudah dilakukan (Evaluasi)

.....

.....

.....

.....

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, 1 Desember 2025
Validator,



Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.
NIP -

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.

NIP : -

Menyatakan bahwa saya telah me-review dan memvalidasi desain media komik pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V di Sekolah Dasar No. 2 Sempidi" yang disusun oleh:

Nama : I Putu Mahardika Sutresna Putra

NIM : 2211031039

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 1 Desember 2021
Validator



Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.
NIP -

Lampiran 18 Hasil Penilaian Ahli Media Pembelajaran

**ANGKET PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN KOMIK BERBASIS *AUGMENTED REALITY* TOPIK
MENDENGAR KARENA BUNYI MUATAN IPAS SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR NO. 2 SEMPIDI
(AHLI MEDIA PEMBELAJARAN)**

Judul Penelitian	: Pengembangan Komik Berbasis <i>Augmented Reality</i> Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V Sekolah Dasar No. 2 Sempidi
Sasaran Program	: Siswa Kelas V SD No. 2 Sempidi
Peneliti	: I Putu Mahardika Sutresna Putra
Pembimbing	: Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd. (Pembimbing 1) : Dr. Didith Pramunditya Ambara, S.Psi., M.A. (Pembimbing 2)
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator	: Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.
Instansi/Lembaga	: -

Dengan hormat,

Sehubung dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V Sekolah Dasar No. 2 Sempidi”, saya mohon kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran sebagai salah satu inovasi media Komik Berbasis *Augmented Reality* khususnya mengenai materi bagian-bagian telinga beserta fungsinya bagi siswa kelas V yang dikembangkan dengan mengisi angket penilaian media Komik Berbasis *Augmented Reality*. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai media Komik Berbasis *Augmented Reality* yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas V muatan pelajaran IPAS Topik Mendenga Karena Bunyi. 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 pembelajaran ini, saya ucapkan terima kasih.

A. Petunjuk Pengisian

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 Skala:

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju
2	Skor 3	Setuju
3	Skor 2	Tidak Setuju
3	Skor 1	Sangat Tidak Setuju

B. Penilaian Produk oleh Ahli Media Pembelajaran

No.	Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
1.	Media komik mudah digunakan oleh peserta didik tanpa mengalami kesulitan teknis.	✓			
2.	Tampilan komik memiliki kualitas visual yang baik dan menarik.	✓			
3.	Teks dalam komik mudah dibaca dan dipahami oleh peserta didik.	✓			
4.	Media komik mampu menangani respon peserta didik dengan baik.	✓			
5.	Program media komik dikelola dengan baik dan berjalan secara optimal.	✓			
6.	Media komik memiliki dokumentasi atau file yang tersusun rapi dan mudah diakses.	✓			
7.	Petunjuk penggunaan media komik tersaji secara jelas dan mudah diikuti.	✓			
8.	Media komik dapat dikontrol oleh peserta didik sesuai dengan kecepatan berpikir masing-masing.		✓		
9.	Jumlah tampilan dalam media komik sesuai dengan waktu yang tersedia untuk pembelajaran.		✓		
10.	Media komik membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran secara efektif.	✓			
11.	Media komik dapat menstimulasi dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik.	✓			
12.	Media komik menunjukkan konsistensi dengan tema pembelajaran yang ditentukan.	✓			
13.	Media komik memiliki kemampuan untuk memonitor aktivitas peserta didik selama proses belajar.		✓		
14.	Media komik dapat merespon aktivitas atau masukan dari peserta didik secara interaktif.		✓		
15.	Media komik dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang jelas dan mudah dipahami.	✓			
16.	Jenis huruf dan ukuran huruf yang digunakan dalam komik sesuai dan mudah dibaca oleh peserta didik.	✓			

No.	Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
17.	Gambar animasi dalam media komik mendukung proses pembelajaran dan relevan dengan materi.	✓			
18.	Komposisi dan kombinasi warna dalam media komik ditata secara tepat, seimbang, dan menarik secara visual.	✓			
19.	Narasi yang digunakan dalam podcast sesuai dengan materi dan disampaikan dengan cara yang menarik.	✓			
20.	Tampilan animasi tiga dimensi (3D) ditampilkan secara serasi, seimbang, dan mendukung pembelajaran.	✓			

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

- Sudah direvisi cover (Pengembang, bentuk tulisan dan warna)
- Sudah diisi nomor halaman.
- Sudah direvisi isi

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, 1 Desember 2025
Validator,



Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.
NIP -

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.

NIP :-

Menyatakan bahwa saya telah me-review dan memvalidasi media komik pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V di Sekolah Dasar No. 2 Sempidi" yang disusun oleh:

Nama : I Putu Mahardika Sutresna Putra

NIM : 2211031039

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 1. Desember 2025
Validator



Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.
NIP -

Lampiran 19 Hasil Uji Coba Perorangan

ANGKET PENILAIAN PRODUK
(UJI COBA PERORANGAN)
PENGEMBANGAN KOMIK BERBASIS AUGMENTED REALITY TOPIK
MENDENGAR KARENA BUNYI MUATAN IPAS SISWA KELAS V DI
SEKOLAH DASAR NO. 2 SEMPIDI

A. Identitas

Nama : *Bagas Putu Kenzie Krisnayana Putra*

Absen : *1*

Kelas : *5*

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Lembar angket ini diisi oleh siswa.
2. Sebelum mengisi instrumen di bawah ini, isi identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
3. Sebelum mengisi evaluasi, baca dan pahami setiap pernyataan dengan seksama.
4. Evaluasi dapat diberikan pada kolom jawaban dengan memberikan centang (✓) pada kolom yang sesuai menurut penilaian siswa.
5. Rentang skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 4 dengan keterangan 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)

6. Komentar dan saran terhadap masing-masing komponen silahkan tulis pada kolom yang telah disediakan.

C. Penilaian Uji Coba Perorangan

No.	Aspek/Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Media pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar saya.				✓
2.	Materi yang disajikan dalam media dilengkapi dengan contoh yang relevan dan kontekstual.			✓	
3.	Media pembelajaran menyajikan materi secara efektif dan mudah dipahami.				✓
4.	Materi yang disajikan dalam komik diuraikan secara jelas dan runtut.			✓	
5.	Materi pada komik memberikan manfaat yang nyata bagi saya.				✓
6.	Media pembelajaran mudah saya gunakan tanpa mengalami kesulitan teknis.			✓	
7.	Animasi tiga dimensi (3D) dalam komik disajikan dengan jelas dan berkualitas tinggi.				✓
8.	Media pembelajaran membantu saya dalam memahami materi secara lebih mendalam.				✓
9.	Media pembelajaran dapat membangkitkan kembali semangat dan motivasi saya dalam belajar.				✓
10.	Media yang dikembangkan memiliki fleksibilitas penggunaan sesuai dengan kebutuhan belajar saya.				✓

D. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

komik nya sudah bagus.....

Badung, 11 Desember 2025

Siswa,



bagus Putu Kenzie Krisdiyana Putra

Lampiran 20 Daftar Hadir Peserta Didik Uji Coba Perorangan

DAFTAR HADIR SUBJEK UJI COBA PERORANGAN

Penelitian: Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V di Sekolah Dasar No. 2 Sempidi

No	Nama Siswa	Tanda Tangan
1	bagus Putu kenzie Krisdayana Pr	
2	Gusti Ngurah Bagus Dwi Pratama	
3	Ni Kadek Paramita Saraswati	

Badung, 11 Desember 2025
Guru Wali Kelas V



Ni Putu Ari Yanti Novalina, S.Pd
NIP. 198804032023212035

Lampiran 21 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

**ANGKET PENILAIAN PRODUK
(UJI COBA KELOMPOK KECIL)
PENGEMBANGAN KOMIK BERBASIS AUGMENTED REALITY TOPIK
MENDENGAR KARENA BUNYI MUATAN IPAS SISWA KELAS V DI
SEKOLAH DASAR NO. 2 SEMPIDI**

A. Identitas

Nama : Ni putu intan pratiwi

Absen : 20

Kelas : 5

B. Petunjuk Pengisian Angket

6. Lembar evaluasi ini diisi oleh siswa.
7. Sebelum mengisi instrumen di bawah ini, isi identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
8. Sebelum mengisi evaluasi, baca dan pahami setiap pernyataan dengan seksama.
9. Evaluasi dapat diberikan pada kolom jawaban dengan memberikan centang (✓) pada kolom yang sesuai menurut penilaian siswa.
10. Rentang skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 4 dengan keterangan 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)

7. Komentar dan saran terhadap masing-masing komponen silahkan tulis pada kolom yang telah disediakan.

C. Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Aspek/Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Media pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar saya.				✓
2.	Materi yang disajikan dalam media dilengkapi dengan contoh yang relevan dan kontekstual.				✓
3.	Media pembelajaran menyajikan materi secara efektif dan mudah dipahami.			✓	
4.	Materi yang disajikan dalam komik diuraikan secara jelas dan runtut.				✓
5.	Materi pada komik memberikan manfaat yang nyata bagi saya.				✓
6.	Media pembelajaran mudah saya gunakan tanpa mengalami kesulitan teknis.				✓
7.	Animasi tiga dimensi (3D) dalam komik disajikan dengan jelas dan berkualitas tinggi.			✓	
8.	Media pembelajaran membantu saya dalam memahami materi secara lebih mendalam.			✓	
9.	Media pembelajaran dapat membangkitkan kembali semangat dan motivasi saya dalam belajar.				✓
10.	Media yang dikembangkan memiliki fleksibilitas penggunaan sesuai dengan kebutuhan belajar saya.				✓

D. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

komik ini membantu saya mengerti tentang telinga,
komik ini sudah bagus, sudah ada 3 dimensinya
dan warnanya cocok sekali

Badung, 11 Desember 2025

Siswa,



Niputo intan pratiwi

Lampiran 22 Daftar Hadir Peserta Didik Uji Coba Kelompok Kecil

DAFTAR HADIR SUBJEK UJI COBA KELOMPOK KECIL

Penelitian: Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V di Sekolah Dasar No. 2 Sempidi

No	Nama Siswa	Tanda Tangan
1	igede mas jaya nuguna	
2	iputu Aldi Jayakusuma	
3	iputu Bayu Dama putra	
4	iputu Xani kurniawan	
5	iputu yuda pratama putra	
6	kadek erlita rebrilia	
7	Niputu febrini amelia yanti	
8	Niputu intan pratiwi	
9	Ketur Ayu Desianej	

Badung, 11 Desember 2025
Guru Wali Kelas V



Ni Putu Ari Yanti Novalina, S.Pd
NIP. 198804032023212035

Lampiran 23 Lembar Soal Uji Instrumen Tes

LEMBAR SOAL OBJEKTIF UJI COBA INSTRUMEN KOMPETENSI PENGETAHUAN ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS) TAHUN AJARAN 2025/2026

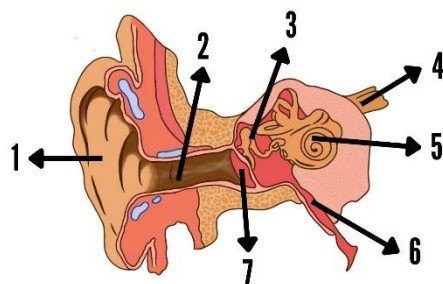
Satuan Pendidikan : SD No. 2 Sempidi
Kelas : V (lima)
Muatan : IPAS
Topik : Mendengar Karena Bunyi
Alokasi Waktu : 60 Menit

A. Petunjuk Umum

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

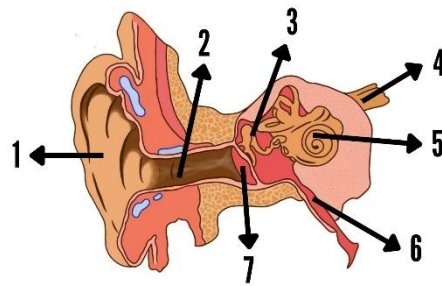
-----SELAMAT MENGERJAKAN-----

1. Perhatikan gambar berikut!



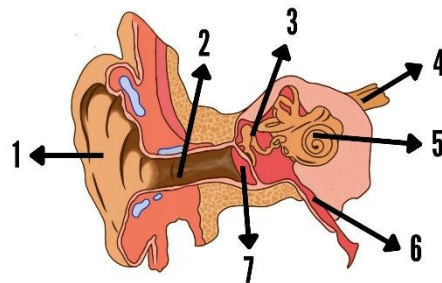
Fungsi dari bagian telinga yang ditunjukkan oleh nomor 6 yaitu....

- A. menyalurkan suara
 - B. bergetar ketika menerima gelombang suara
 - C. menangkap gelombang suara
 - D. menjaga keseimbangan tekanan udara
2. Perhatikan gambar berikut!



Fungsi utama bagian telinga yang ditunjukkan oleh angka 1 adalah....

- A. menangkap gelombang suara dari lingkungan sekitar
 - B. menyampaikan pesan suara dari telinga ke pusat pendengaran
 - C. bergetar ketika menerima gelombang suara dari saluran telinga
 - D. memperkuat getaran suara agar bunyi terdengar lebih jelas
3. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, bagian telinga yang ditunjukkan oleh nomor 4, 5, dan 6 secara berurutan yaitu....

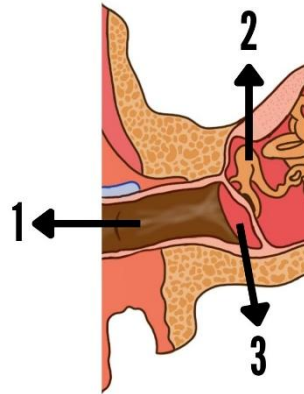
- A. saluran semiskular – koklea – saraf pendengaran
 - B. saraf pendengaran – koklea – saluran eustachius
 - C. tulang pendengaran – koklea – saraf pendengaran
 - D. saluran telinga – koklea – saluran semiskular
4. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Tulang pendengaran dan gendang telinga
- 2) Saluran eustachius dan gendang telinga
- 3) Rumah siput dan saluran telinga
- 4) Saluran eustachius dan tulang pendengaran

Yang **bukan** merupakan bagian-bagian telinga tengah ditunjukkan oleh nomor

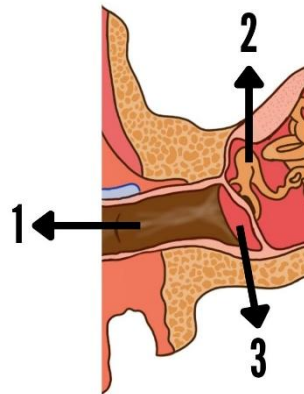
- A. 2)
- B. 4)
- C. 3)
- D. 1)

5. Perhatikan gambar telinga bagian tengah berikut!



Bagian yang berfungsi untuk memperkuat getaran suara ditunjukkan oleh angka....

- A. 1)
 - B. 3)
 - C. 2)
 - D. 2) dan 3)
6. Perhatikan gambar telinga bagian tengah berikut!



Bagian telinga yang ditunjukkan oleh nomor 1, 2, dan 3 secara berurutan yaitu....

- A. saluran telinga – gendang telinga – tulang pendengaran
 - B. gendang telinga – saluran telinga – tulang pendengaran
 - C. tulang pendengaran – saluran telinga – gendang telinga
 - D. saluran telinga – tulang pendengaran – gendang telinga
7. Cermati pernyataan berikut!

- 1) Saluran eustachius
- 2) Tulang pendengaran
- 3) Saluran semiskular
- 4) Gendang telinga
- 5) Rumah siput

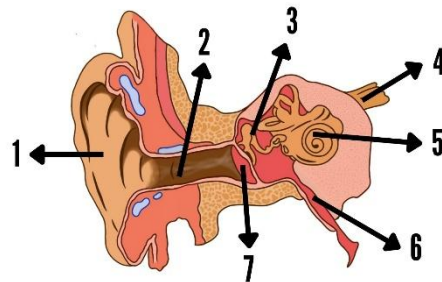
Yang merupakan bagian-bagian telinga tengah ditunjukkan oleh nomor....

- A. 1) dan 2)
- B. 1) dan 4)

C. 2) dan 5)

D. 3) dan 5)

8. Perhatikan gambar berikut!



Bagian yang berfungsi untuk mengubah getaran bunyi menjadi impuls listrik kemudian disampaikan ke pusat pendengaran di otak ditunjukkan oleh nomor....

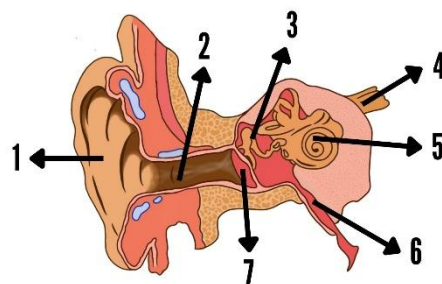
A. 3) dan 4)

B. 6) dan 7)

C. 5) dan 4)

D. 3) dan 5)

9. Perhatikan gambar berikut!



Fungsi utama dari bagian telinga yang ditunjukkan oleh nomor 5 adalah....

A. menyampaikan pesan suara dari telinga ke pusat pendengaran di otak

B. menangkap gelombang bunyi dari lingkungan sekitar

C. memperkuat getaran suara agar bunyi terdengar lebih jelas

D. mengubah getaran bunyi menjadi impuls listrik

10. Cermati pernyataan berikut!

1) Terdiri atas rumah siput, saraf pendengaran, dan saluran eustachius

2) Terdiri atas gendang telinga, rumah siput, dan daun telinga

3) Terdiri atas daun telinga, tulang pendengaran, dan saluran semiskular

4) Terdiri atas saluran telinga, saluran semiskular dan saluran eustachius

Bagian telinga dalam ditunjukkan oleh nomor....

A. 3)

B. 2)

C. 4)

D. 1)

11. Cermati tabel berikut!

No	Bagian Telinga	Fungsi
1)	Daun telinga	Menangkap suara
2)	Gendang telinga	Bergetar saat menerima suara
3)	Tulang pendengaran	Penguat getaran suara
4)	Saluran telinga	Menyalurkan suara yang telah ditangkap oleh daun telinga
5)	Saraf pendengaran	Meneruskan bunyi ke otak
6)	Saluran semiskular	Membantu mempertahankan keseimbangan tubuh

Bagian telinga luar beserta fungsinya yang sesuai ditunjukkan oleh nomor....

- A. 1) dan 2)
- B. 2) dan 3)
- C. 1) dan 4)
- D. 3), 4) dan 6)

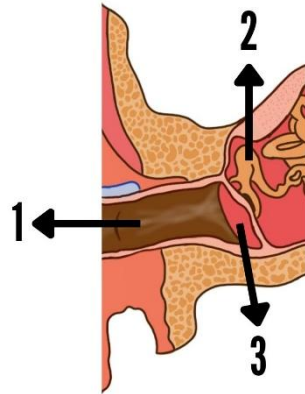
12. Cermati tabel berikut!

No	Bagian Telinga	Fungsi
1)	Daun telinga	Menangkap suara
2)	Gendang telinga	Bergetar saat menerima suara
3)	Tulang pendengaran	Penguat getaran suara
4)	Saluran telinga	Menyalurkan suara yang telah ditangkap oleh daun telinga
5)	Saraf pendengaran	Meneruskan bunyi ke otak
6)	Saluran semiskular	Membantu mempertahankan keseimbangan tubuh

Bagian telinga tengah beserta fungsinya yang sesuai ditunjukkan oleh nomor....

- A. 1) dan 2)
- B. 2) dan 3)
- C. 1) dan 5)
- D. 3), 4) dan 6)

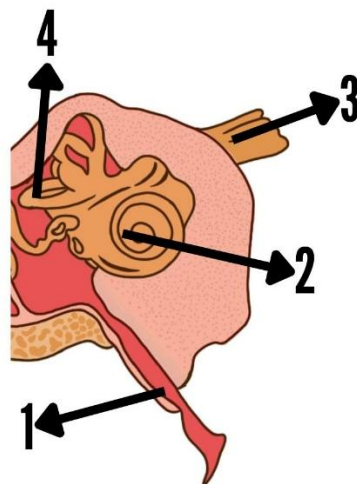
13. Perhatikan gambar berikut!



Bagian telinga yang bergetar saat menerima gelombang suara ditunjukkan oleh nomor....

- A. 2)
- B. 1)
- C. 3)
- D. Tidak satupun

14. Perhatikan gambar telinga berikut!



Urutan bagian telinga sesuai nomor pada gambar yaitu....

- A. rumah siput - saluran eustachius - saraf pendengaran - saluran semiskular
- B. saluran eustachius - rumah siput - saraf pendengaran - saluran semiskular
- C. saluran semiskular - rumah siput - saraf pendengaran - saluran eustachius
- D. saraf pendengaran - rumah siput - saluran eustachius - saluran semiskular

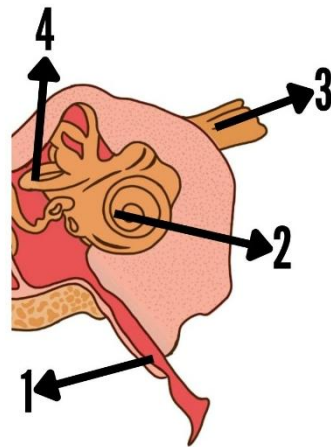
15. Cermati pernyataan berikut!

- 1) Menangkap gelombang bunyi dari lingkungan sekitar
- 2) Melindungi bagian dalam telinga dari debu dan benda asing
- 3) Menerima gelombang bunyi
- 4) Mengalirkan gelombang bunyi ke saluran telinga

Fungsi daun telinga ditunjukkan oleh nomor....

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

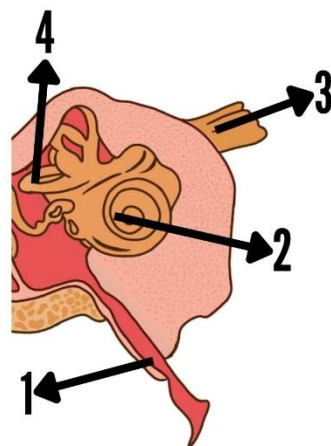
16. Perhatikan gambar berikut!



Bagian telinga yang berfungsi menjaga keseimbangan tubuh dan mengubah getaran bunyi menjadi impuls listrik ditunjukkan oleh nomor....

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

17. Perhatikan gambar berikut!



Fungsi bagian telinga yang ditunjukkan oleh nomor 3 dan 4 secara berurutan yaitu....

- A. meneruskan bunyi ke otak dan menjaga keseimbangan tubuh

- B. menjaga keseimbangan tubuh dan mengubah getaran menjadi impuls listrik
- C. menyeimbangkan tekanan udara di kedua sisi gendang telinga dan meneruskan bunyi ke otak
- D. mengubah getaran menjadi impuls listrik dan menyeimbangkan tekanan udara di kedua sisi gendang telinga

18. Cermati pernyataan berikut!

- 1) Menyalurkan gelombang bunyi dari daun telinga ke gendang telinga
- 2) Melindungi bagian dalam telinga dari debu dan benda asing
- 3) Menjaga suhu dan kelembapan telinga agar gendang telinga tetap berfungsi baik

Pernyataan tersebut merupakan fungsi dari....

- A. gendang telinga
- B. saluran semiskular
- C. tulang pendengaran
- D. saluran telinga

19. Cermati pernyataan berikut!

- 1) Menerima gelombang bunyi
- 2) Meneruskan getaran bunyi ke rumah siput
- 3) Memperkuat getaran suara
- 4) Melindungi telinga dalam

Yang merupakan fungsi tulang pendengaran ditunjukkan oleh nomor....

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

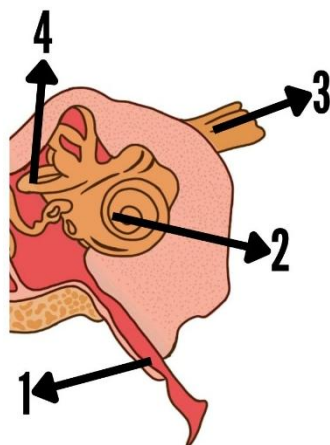
20. Cermati pernyataan berikut!

- 1) Menerima gelombang bunyi
- 2) Meneruskan getaran bunyi ke tulang pendengaran
- 3) Memperkuat getaran suara
- 4) Melindungi bagian dalam telinga dari benda asing dan air

Yang merupakan fungsi gendang telinga ditunjukkan oleh nomor....

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

21. Perhatikan gambar berikut!



Fungsi dari bagian telinga yang ditunjukkan oleh nomor 3 dan 4 adalah....

- A. mengirimkan semua jenis bunyi ke otak dan membantu menjaga keseimbangan tubuh
- B. membantu menjaga keseimbangan tubuh dan mengubah getaran bunyi menjadi impuls listrik
- C. mengirimkan semua jenis bunyi ke otak dan memperkuat getaran suara agar bunyi terdengar lebih jelas
- D. mengubah getaran bunyi menjadi impuls listrik dan memperkuat getaran suara agar bunyi terdengar lebih jelas

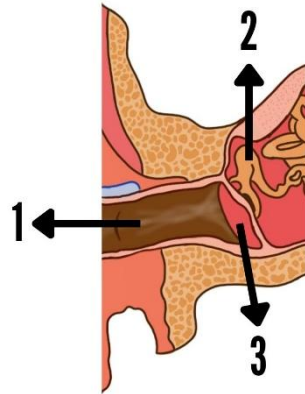
22. Cermati tabel berikut!

No	Bagian Telinga	Fungsi
1)	Daun telinga	Menangkap suara
2)	Gendang telinga	Bergetar saat menerima suara
3)	Tulang pendengaran	Penguat getaran suara
4)	Saluran telinga	Menyalurkan suara yang telah ditangkap oleh daun telinga
5)	Saraf pendengaran	Meneruskan bunyi ke otak
6)	Saluran semiskular	Membantu mempertahankan keseimbangan tubuh

Bagian telinga dalam beserta fungsinya yang sesuai ditunjukkan oleh nomor....

- A. 1) dan 2)
- B. 2) dan 3)
- C. 4) dan 5)
- D. 5) dan 6)

23. Perhatikan gambar berikut!



Fungsi bagian telinga yang ditunjukkan oleh nomor 2 dan 3 adalah....

- A. mengubah getaran bunyi menjadi impuls listrik dan memperkuat getaran suara agar bunyi terdengar lebih jelas
- B. memperkuat getaran suara agar bunyi terdengar lebih jelas dan membantu menjaga keseimbangan tubuh
- C. menerima gelombang bunyi dari saluran telinga dan mengubah getaran bunyi menjadi impuls listrik
- D. memperkuat getaran suara agar bunyi terdengar lebih jelas dan menerima gelombang bunyi dari saluran telinga

24. Cermati pernyataan berikut!

- 1) Merupakan bagian dari telinga dalam
- 2) Merupakan alat keseimbangan utama
- 3) Berbentuk tiga lingkaran kecil yang saling tegak lurus

Berdasarkan pernyataan tersebut, bagian telinga yang dimaksud adalah....

- A. saluran telinga
- B. saluran eustachius
- C. saluran semiskular
- D. tulang pendengaran

25. Cermati pernyataan berikut!

- 1) Berfungsi untuk meneruskan getaran suara dari gendang telinga ke telinga dalam
- 2) Berfungsi memperkuat getaran suara agar bunyi terdengar lebih jelas
- 3) Merupakan bagian dari telinga tengah

Berdasarkan pernyataan tersebut, bagian telinga yang dimaksud adalah....

- A. tulang pendengaran
- B. saluran telinga
- C. saluran eustachius
- D. saluran semiskular

26. Cermati pernyataan berikut!

- 1) Meneruskan getaran suara dari gendang telinga ke telinga dalam
- 2) Membantu menjaga keseimbangan tubuh
- 3) Mengubah getaran bunyi menjadi impuls listrik
- 4) Membedakan tinggi rendahnya bunyi (frekuensi)

Fungsi rumah siput (koklea) ditunjukkan oleh nomor....

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

27. Cermati pernyataan berikut!

- 1) Menyampaikan pesan suara dari telinga ke pusat pendengaran di otak
- 2) Mengubah getaran menjadi informasi bunyi yang dimengerti manusia
- 3) Membedakan tinggi rendahnya bunyi (frekuensi)
- 4) Merupakan bagian yang menghubungkan rumah siput dengan otak

Yang **bukan** merupakan fungsi saraf pendengaran ditunjukkan oleh nomor....

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

28. Seorang anak sering mendengar musik dengan volume sangat keras. Akibatnya, bagian telinga yang kemungkinan rusak adalah....

- A. daun telinga
- B. tulang sanggurdi
- C. rumah siput
- D. saluran eustachius

29. Seorang anak mengeluh telinganya sakit setelah berenang. Hal yang sebaiknya dilakukan adalah....

- A. mengorek telinga dengan kapas
- B. meneteskan minyak goreng
- C. memeriksakan ke dokter
- D. menutup telinga dengan tisu

30. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Menyentuh telinga dengan benda asing
- 2) Tudak menggunakan headset berjam-jam
- 3) Menjaga kebersihan telinga secara rutin
- 4) Mengorek telinga setiap hari

Perilaku tersebut yang baik dalam menjaga fungsi telinga adalah....

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

Lampiran 24 Daftar Hadir Uji Instrumen Tes

DAFTAR HADIR SUBJEK UJI INSTRUMEN

Penelitian: Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V di Sekolah Dasar No. 2 Sempidi

No	Nama Siswa	Tanda Tangan	
1	AA Gede adi wirapansji	1.	2.
2	DevA Putu Devan Arandilgn		
3	Sede Nathan Waditika marik	3.	4.
4	I Guski Nyomao Krisna adi Pratama		
5	Ikomans arik PratamaPutra	5.	6.
6	IPutu gede Prasteyu Pratama		
7	Ida Ayu Arika Naila Putri	7.	8.
8	Kadek Arya Mahyudi		
9	Kadek Wahyu Lina wijaya	9.	10.
10	Sang made natha saskara putra		
11	Made arjuna arya clekatta	11.	12.
12	Made Arya Adi		
13	Muhammad Qifan Rizki	13.	14.
14	Muhammad Ridwan Yusuf		
15	Ni Gusti ayu putu dila jayanti	15.	16.
16	Ni Kadek Devi Navita Arinda		
17	Ni Kadek Julia Dewi	17.	18.
18	Ni Komang Ayu Sundar Darmas		
19	Ni Luh Putu Ananda Devani	19.	20.
20	Ni Putu Sarisha Devika Putri		
21	Ni Putu Verlina Ika Putri	21.	22.
22	Ni Putu Wulan Jayanti Mahawita		
23	Pande Nikadek Sri Dewita Mahasuari	23.	24.
24	Putu Prasda dinandriya		
25	Sang Ayu made uma Arinda Putri	25.	26.
26	Sang putu Intan Pradya dani		

Badung, 12 November 2025
Guru Wali Kelas VI

I Putu Adhi Nugraha Putra, S.Pd.
NIP. 199112112023211008

Lampiran 25 Hasil Uji Instrumen Butir Tes

LEMBAR JAWABAN

UJI INSTRUMEN TES

Identitas

Mata Pelajaran : ilmu pengetahuan sosial / IPS
 Hari/Tanggal : rabu 12 november 2025
 Nama : Sang Ayu made umma Arindra Putri
 Kelas : VI
 No Absen : 25

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

Analisis Validitas Instrumen Tes

Lampiran 27 Hasil Analisis Reliabilitas Instrumen Tes

No	Responden	Butir Tes																														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	Anak Agung Gede Adi Wirapanji			1		1	1	0	1	1		0	0	0	1			1	1	1		1	0	1			1		1	1	1	1	15			
2	Dewa Putu Deyvan Anandilan			0		1	1	0	1	0		1	1	1	0			1	0	0		0	1	1			1		1	1	1	1	13			
3	Gede Nathan Warantika Manik			1		0	0	1	1	1		0	0	1	1			0	1	0		1	1	1			0		1	0	1	1	12			
4	I Gusti Nyoman Krisna Adi Pratama			0		0	1	1	0	0		1	0	1	1			1	0	1		0	0	1			1		0	0	0	0	9			
5	I Komang Arik Pratama Putra			0		1	0	0	1	0		1	1	0	0			0	1	0		0	1	0			0		1	0	1	1	8			
6	I Putu Gede Praseta Pratama			1		1	0	1	1	0		1	1	1	1			1	1	1		1	1	1			1		1	1	1	1	18			
7	Ida Ayu Alika Naila Putri			1		0	1	0	0	1		0	0	1	0			1	0	0		1	0	0			0		0	0	0	0	6			
8	Kadek Arya Wahyudi			0		1	1	1	1	0		1	0	0	0			0	1	1		0	1	1			0		1	0	1	1	11			
9	Kadek Nouva Lina Wijaya			1		1	1	1	1	1		1	1	1	0			1	1	0		1	1	1			1		1	1	1	1	18			
10	Sang Made Natha Saskara Putra			0		0	0	0	0	1		0	0	0	0			0	0	1		0	0	0			0		0	0	0	0	2			
11	Made Arjuna Arya Devatta			0		1	1	1	1	0		1	1	1	1			1	0	0		1	1	1			1		1	1	1	1	16			
12	Made Arya Adi			1		1	1	1	1	1		1	1	1	1			0	0	1		1	0	1			0		1	0	1	1	15			
13	Muhamad Aifian Rizki			0		0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	0	0		0	1	0			1		0	1	0	0	4			
14	Muhammad Ridwan Yusuf			1		1	1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1		1	1	1			1		1	1	1	1	20			
15	Ni Gusti Ayu Putu Gita Jayanti			1		0	1	0	1	1		1	1	1	0			1	1	0		1	1	1			1		1	1	1	1	16			
16	Ni Kadek Dea Novita Arlinda			0		0	0	1	0	0		0	1	0	0			0	0	1		0	0	0			0		0	0	0	0	3			
17	Ni Kadek Julia Dewi			1		1	1	0	1	1		1	0	1	1			1	1	0		1	1	1			1		1	1	1	1	17			
18	Ni Komang Ayu Sundar Darma P.			1		1	1	1	1	1		1	1	0	1			1	1	1		1	1	1			1		1	1	1	1	19			
19	Ni Luh Putu Ananda Devani			0		1	0	0	0	0		0	0	0	0			0	0	0		0	0	0			0		0	0	0	0	1			
20	Ni Putu Ayu Sarisha Devika Putri			1		1	1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1		1	1	1			1		1	0	1	1	19			
21	Ni Putu Verlina Ika Putri			0		0	1	0	0	0		1	0	0	0			0	0	0		0	0	0			0		0	0	0	0	2			
22	Ni Putu Wulan Jayanti Mahawira			1		0	0	1	1	1		0	1	1	1			1	1	1		0	0	1			1		1	0	1	1	14			
23	Pande Ni Kadek Sri Devita Mahasuar			0		1	1	0	0	1		1	0	0	0			1	0	0		1	0	0			1		1	1	0	1	9			
24	Putu Prasta Dinandriya			1		1	1	1	1	0		1	0	1	1			0	1	1		0	1	1			0		1	1	1	1	15			
25	Sang Ayu Made Uma Arindra Putri			1		1	1	0	0	1		1	1	1	0			1	1	0		1	1	0			0		1	1	1	1	14			
26	Sayu Putu Intan Pradnya Dewi			1		1	1	1	1	1		0	1	1	1			1	1	1		1	0	0			1		1	1	1	1	17			
	Jumlah Siswa Benar			15		17	18	14	17	15		17	14	16	13			17	15			15	15	16			15		19	14	18					
	P			0.7		0.8	0.8	0.6	0.8	0.7		0.8	0.6	0.7	0.6			0.8	0.7			0.7	0.7	0.7			0.7		0.9	0.6	0.8					
	q			0.3		0.2	0.2	0.4	0.2	0.3		0.2	0.4	0.3	0.4			0.2	0.3			0.3	0.3	0.3			0.3		0.1	0.4	0.2					
	pq			0.2		0.2	0.1	0.2	0.2	0.2		0.2	0.2	0.2	0.2			0.2	0.2			0.2	0.2	0.2			0.2		0.1	0.2	0.1					
	Σpq			3.752066116																																
	K			20																																
	K-1			19																																
	SD			35.55846154																																
	KR20			0.941559752																																
	Status			Sangat Tinggi																																

Lampiran 28 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Instrumen Tes

No	Responden	Butir Tes																														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	Anak Agung Gede Adi Wirapanji			1		1	1	0	1	1		0	0	0	1			1	1	1		1	0	1			1		1	1	1	15
2	Dewa Putu Deyvan Anandilan			0		1	1	0	1	0		1	1	1	0			1	0	0		0	1	1			1		1	1	1	13
3	Gede Nathan Warantika Manik			1		0	0	1	1	1		0	0	1	1			0	1	0		1	1	1			0		1	0	1	12
4	I Gusti Nyoman Krisna Adi Pratama			0		0	1	1	0	0		1	0	1	1			1	0	1		0	0	1			1		0	0	0	9
5	I Komang Arik Pratama Putra			0		1	0	0	1	0		1	1	0	0			0	1	0		0	1	0			0		1	0	1	8
6	I Putu Gede Praseta Pratama			1		1	0	1	1	0		1	1	1	1			1	1	1		1	1	1			1		1	1	1	18
7	Ida Ayu Alike Naila Putri			1		0	1	0	0	1		0	0	1	0			1	0	0		1	0	0			0		0	0	0	6
8	Kadek Arya Wahyudi			0		1	1	1	1	0		1	0	0	0			0	1	1		0	1	1			0		1	0	1	11
9	Kadek Nouva Lina Wijaya			1		1	1	1	1	1		1	1	1	0			1	1	0		1	1	1			1		1	1	1	18
10	Sang Made Natha Saskara Putra			0		0	0	0	0	1		0	0	0	0			0	0	1		0	0	0			0		0	0	0	2
11	Made Arjuna Arya Devatta			0		1	1	1	1	0		1	1	1	1			1	0	0		1	1	1			1		1	1	1	16
12	Made Arya Adi			1		1	1	1	1	1		1	1	1	1			0	0	1		1	0	1			0		1	0	1	15
13	Muhamad Aiffan Rizki			0		0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	0	0		0	1	0			1		0	1	0	4
14	Muhammad Ridwan Yusuf			1		1	1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1		1	1	1			1		1	1	1	20
15	Ni Gusti Ayu Putu Gita Jayanti			1		0	1	0	1	1		1	1	1	0			1	1	0		1	1	1			1		1	1	1	16
16	Ni Kadek Dea Novita Arlinda			0		0	0	1	0	0		0	1	0	0			0	0	1		0	0	0			0		0	0	0	3
17	Ni Kadek Julia Dewi			1		1	1	0	1	1		1	0	1	1			1	1	0		1	1	1			1		1	1	1	17
18	Ni Komang Ayu Sundar Darna P.			1		1	1	1	1	1		1	1	0	1			1	1	1		1	1	1			1		1	1	1	19
19	Ni Luh Putu Ananda Devani			0		1	0	0	0	0		0	0	0	0			0	0	0		0	0	0			0		0	0	0	1
20	Ni Putu Ayu Sarisha Devika Putri			1		1	1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1		1	1	1			1		1	0	1	19
21	Ni Putu Verlina Ika Putri			0		0	1	0	0	0		1	0	0	0			0	0	0		0	0	0			0		0	0	0	2
22	Ni Putu Wulan Jayanti Mahawira			1		0	0	1	1	1		0	1	1	1			1	1	1		0	0	1			1		1	0	1	14
23	Pande Ni Kadek Sri Devita Mahasuari			0		1	1	0	0	1		1	0	0	0			1	0	0		1	0	0			1		1	1	0	9
24	Putu Prasta Dinandriya			1		1	1	1	1	0		1	0	1	1			0	1	1		0	1	1			0		1	1	1	15
25	Sang Ayu Made Uma Arindra Putri			1		1	1	0	0	1		1	1	1	0			1	1	0		1	1	0			0		1	1	1	14
26	Sayu Putu Intan Pradiya Dewi			1		1	1	1	1	1		0	1	1	1			1	1	1		1	0	0			1		1	1	1	17
	Jumlah Siswa Benar			15		17	18	14	17	15		17	14	16	13			17	15	13		15	15	16			15		19	14	18	
	Jumlah Siswa	26																														
	Indeks Siswa		0.7	0.8	0.8	0.6	0.8	0.7		0.8	0.6	0.7	0.6				0.8	0.7	0.6		0.7	0.7	0.7			0.7	0.9	0.6	0.8			
	Tingkat Kesukaran		Sedang	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang		Mudah	Sedang	Mudah	Sedang				Mudah	Sedang	Sedang		Sedang	Sedang	Mudah			Sedang	Mudah	Sedang	Mudah			

Lampiran 29 Hasil Analisis Daya Beda Instrumen Tes

No	Responden	Butir Tes																														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	Muhammad Ridwan Yusuf			1		1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1		1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	20
2	Ni Komang Ayu Sundar Darma P.			1		1	1	1	1	1		1	1	0	1		1	1	1		1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	19
3	Ni Putu Ayu Sarisha Devika Putri			1		1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1		1	1	1		1	1	1		1	0	1	1	19
4	I Putu Gede Praseta Pratama			1		1	0	1	1	0		1	1	1	1		1	1	1		1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	18
5	Kadek Nouva Lina Wijaya			1		1	1	1	1	1		1	1	1	0		1	1	0		1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	18
6	Ni Kadek Julia Dewi			1		1	1	0	1	1		1	0	1	1		1	1	0		1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	17
7	Sayu Putu Intan Pradnya Dewi			1		1	1	1	1	1		0	1	1	1		1	1	1		1	0	0		1	0	0		1	1	1	1	17
8	Made Arjuna Arya Devatta			0		1	1	1	1	0		1	1	1	1		1	0	0		1	0	0		1	1	1		1	1	1	1	16
9	Ni Gusti Ayu Putu Gita Jayanti			1		0	1	0	1	1		1	1	1	0		1	1	0		1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	16
10	Anak Agung Gede Adi Wirapanji			1		1	1	0	1	1		0	0	0	1		1	1	1		1	0	1		1	0	1		1	1	1	1	15
11	Made Arya Adi			1		1	1	1	1	1		1	1	1	1		0	0	1		1	0	1		1	0	1		0	1	0	1	15
12	Putu Prasta Dinandriya			1		1	1	1	1	0		1	0	1	1		0	1	1		0	1	1		0	1	1		0	1	1	1	15
13	Ni Putu Wulan Jayanti Mahawira			1		0	0	1	1	1		0	1	1	1		1	1	1		0	0	1		1	1	1		1	0	1	1	14
14	Sang Ayu Made Uma Arindra Putri			1		1	1	0	0	1		1	1	1	0		1	1	0		1	1	0		1	1	0		0	1	1	1	14
15	Dewa Putu Deyvan Anandilan			0		1	1	0	1	0		1	1	1	0		1	0	0		0	1	1		1	1	1		1	1	1	1	13
16	Gede Nathan Warantika Manik			1		0	0	1	1	1		0	0	1	1		0	1	0		1	1	1		0	1	1		0	1	0	1	12
17	Kadek Arya Wahyudi			0		1	1	1	1	0		1	0	0	0		0	1	1		0	1	1		0	1	1		0	1	0	1	11
18	I Gusti Nyoman Krisna Adi Pratama			0		0	1	1	0	0		1	0	1	1		1	0	1		0	0	1		1	0	0		1	0	0	0	9
19	Pande Ni Kadek Sri Devita Mahasuar			0		1	1	0	0	1		1	0	0	0		1	0	0		1	0	0		1	0	0		1	1	1	0	9
20	I Komang Arik Pratama Putra			0		1	0	0	1	0		1	1	0	0		0	1	0		0	1	0		0	1	0		0	1	0	1	8
21	Ida Ayu Alika Naila Putri			1		0	1	0	0	1		0	0	1	0		1	0	0		1	0	0		1	0	0		0	0	0	0	6
22	Muhamad Aifian Rizki			0		0	0	0	0	0		0	0	0	0		1	0	0		0	1	0		0	1	0		1	0	1	0	4
23	Ni Kadek Dea Novita Arlinda			0		0	0	1	0	0		0	1	0	0		0	0	1		0	0	1		0	0	0		0	0	0	0	3
24	Sang Made Natha Saskara Putra			0		0	0	0	0	1		0	0	0	0		0	0	1		0	0	0		0	0	0		0	0	0	0	2
25	Ni Putu Verlina Ika Putri			0		0	1	0	0	0		1	0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0	0	2
26	Ni Luh Putu Ananda Devani			0		1	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0	0	1
	Jumlah Siswa Benar			15		17	18	14	17	15		17	14	16	13		17	15	13		15	15	16		15			15	19	14	18		
	Kelompok Atas (BA/JA)			1.1		1.0	1.0	0.9	1.2	0.9		0.9	0.9	1.0	1.0		1.0	1.0	0.8		1.0	0.8	1.1		1.0			1.2	0.9	1.2			
	Kelompok Bawah (BB/JB)			0.3		0.5	0.6	0.4	0.4	0.5		0.6	0.4	0.5	0.2		0.5	0.4	0.4		0.4	0.5	0.4		0.4			0.5	0.4	0.5			
	Daya Beda			0.8		0.5	0.4	0.5	0.8	0.5		0.3	0.5	0.5	0.8		0.5	0.6	0.5		0.6	0.3	0.7		0.6			0.6	0.5	0.7			
	Kriteria			SB		B	CB	B	SB	B		CB	B	B	SB		B	B	B		B	CB	SB		B			B	B	SB			
	DAYA BEDA																																
	Sangat Baik (SB)			5																													
	Baik (B)			12																													
	Cukup Baik (CB)			3																													
	Kurang Baik (KB)			0																													
	Negatif			0																													

Lampiran 30 Soal *Pre-Test* Dan *Post-Test*

LEMBAR SOAL OBJEKTIF UJI COBA INSTRUMEN KOMPETENSI PENGETAHUAN ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS) TAHUN AJARAN 2025/2026

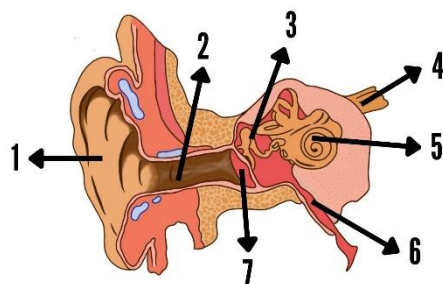
Satuan Pendidikan : SD No. 2 Sempidi
Kelas : V (lima)
Muatan : IPAS
Topik : Mendengar Karena Bunyi
Alokasi Waktu : 60 Menit

A. Petunjuk Umum

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

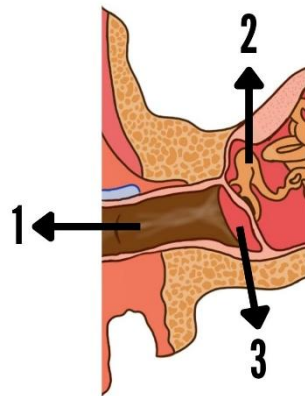
-----SELAMAT MENGERJAKAN-----

1. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, bagian telinga yang ditunjukkan oleh nomor 4, 5, dan 6 secara berurutan yaitu....

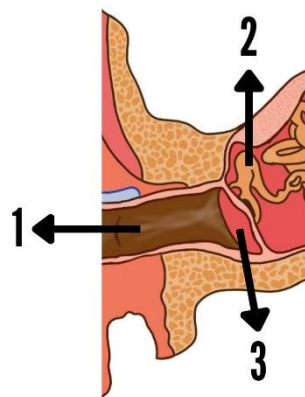
- A. saluran semiskular – koklea – saraf pendengaran
 - B. saraf pendengaran – koklea – saluran eustachius
 - C. tulang pendengaran – koklea – saraf pendengaran
 - D. saluran telinga – koklea – saluran semiskular
2. Perhatikan gambar telinga bagian tengah berikut!



Bagian yang berfungsi untuk memperkuat getaran suara ditunjukkan oleh angka....

- A. 1)
- B. 3)
- C. 2)
- D. dan 3)

3. Perhatikan gambar telinga bagian tengah berikut!



Bagian telinga yang ditunjukkan oleh nomor 1, 2, dan 3 secara berurutan yaitu....

- A. saluran telinga – gendang telinga – tulang pendengaran
- B. gendang telinga – saluran telinga – tulang pendengaran
- C. tulang pendengaran – saluran telinga – gendang telinga
- D. saluran telinga – tulang pendengaran – gendang telinga

4. Cermati pernyataan berikut!

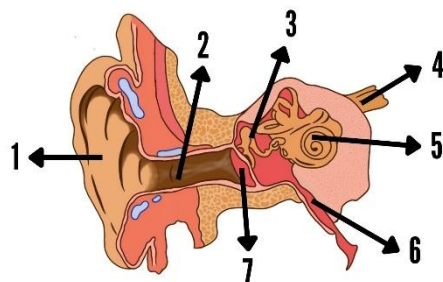
- 1) Saluran eustachius
- 2) Tulang pendengaran
- 3) Saluran semiskular
- 4) Gendang telinga
- 5) Rumah siput

Yang merupakan bagian-bagian telinga tengah ditunjukkan oleh nomor....

- A. 1) dan 2)
- B. 1) dan 4)
- C. 2) dan 5)

D. 3) dan 5)

5. Perhatikan gambar berikut!



Bagian yang berfungsi untuk mengubah getaran bunyi menjadi impuls listrik kemudian disampaikan ke pusat pendengaran di otak ditunjukkan oleh nomor....

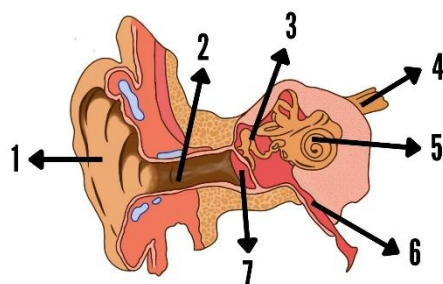
A. 3) dan 4)

B. 6) dan 7)

C. 5) dan 4)

D. 3) dan 5)

6. Perhatikan gambar berikut!



Fungsi utama dari bagian telinga yang ditunjukkan oleh nomor 5 adalah....

A. menyampaikan pesan suara dari telinga ke pusat pendengaran di otak

B. menangkap gelombang bunyi dari lingkungan sekitar

C. memperkuat getaran suara agar bunyi terdengar lebih jelas

D. mengubah getaran bunyi menjadi impuls listrik

7. Cermati tabel berikut!

No	Bagian Telinga	Fungsi
1)	Daun telinga	Menangkap suara
2)	Gendang telinga	Bergetar saat menerima suara
3)	Tulang pendengaran	Penguat getaran suara
4)	Saluran telinga	Menyalurkan suara yang telah ditangkap oleh daun telinga
5)	Saraf pendengaran	Meneruskan bunyi ke otak
6)	Saluran semiskular	Membantu mempertahankan keseimbangan tubuh

Bagian telinga luar beserta fungsinya yang sesuai ditunjukkan oleh nomor....

- A. 1) dan 2)
- B. 2) dan 3)
- C. 1) dan 4)
- D. 3), 4) dan 6)

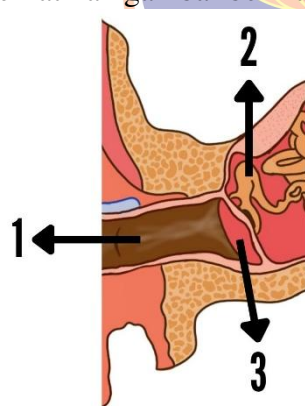
8. Cermati tabel berikut!

No	Bagian Telinga	Fungsi
1)	Daun telinga	Menangkap suara
2)	Gendang telinga	Bergetar saat menerima suara
3)	Tulang pendengaran	Penguat getaran suara
4)	Saluran telinga	Menyalurkan suara yang telah ditangkap oleh daun telinga
5)	Saraf pendengaran	Meneruskan bunyi ke otak
6)	Saluran semiskular	Membantu mempertahankan keseimbangan tubuh

Bagian telinga tengah beserta fungsinya yang sesuai ditunjukkan oleh nomor....

- A. 1) dan 2)
- B. 2) dan 3)
- C. 1) dan 5)
- D. 3), 4) dan 6)

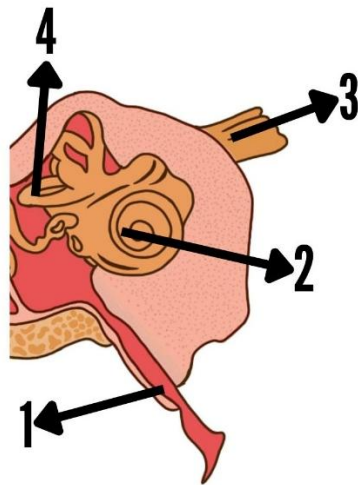
9. Perhatikan gambar berikut!



Bagian telinga yang bergetar saat menerima gelombang suara ditunjukkan oleh nomor....

- A. 2)
- B. 1)
- C. 3)
- D. Tidak satupun

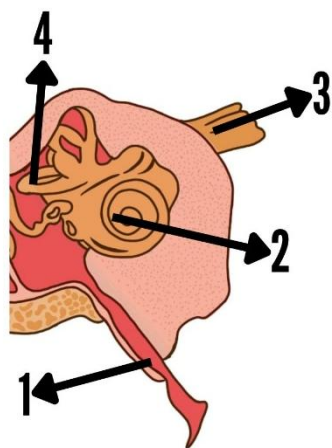
10. Perhatikan gambar telinga berikut!



Urutan bagian telinga sesuai nomor pada gambar yaitu....

- A. rumah siput - saluran eustachius - saraf pendengaran - saluran semiskular
- B. saluran eustachius - rumah siput - saraf pendengaran - saluran semiskular
- C. saluran semiskular - rumah siput - saraf pendengaran - saluran eustachius
- D. saraf pendengaran - rumah siput - saluran eustachius - saluran semiskular

11. Perhatikan gambar berikut!



Fungsi bagian telinga yang ditunjukkan oleh nomor 3 dan 4 secara berurutan yaitu....

- A. meneruskan bunyi ke otak dan menjaga keseimbangan tubuh
- B. menjaga keseimbangan tubuh dan mengubah getaran menjadi impuls listrik
- C. menyeimbangkan tekanan udara di kedua sisi gendang telinga dan meneruskan bunyi ke otak
- D. mengubah getaran menjadi impuls listrik dan menyeimbangkan tekanan udara di kedua sisi gendang telinga

12. Cermati pernyataan berikut!

- 1) Menyalurkan gelombang bunyi dari daun telinga ke gendang telinga
- 2) Melindungi bagian dalam telinga dari debu dan benda asing
- 3) Menjaga suhu dan kelembapan telinga agar gendang telinga tetap berfungsi baik

Pernyataan tersebut merupakan fungsi dari....

- A. gendang telinga
- B. saluran semiskular
- C. tulang pendengaran
- D. saluran telinga

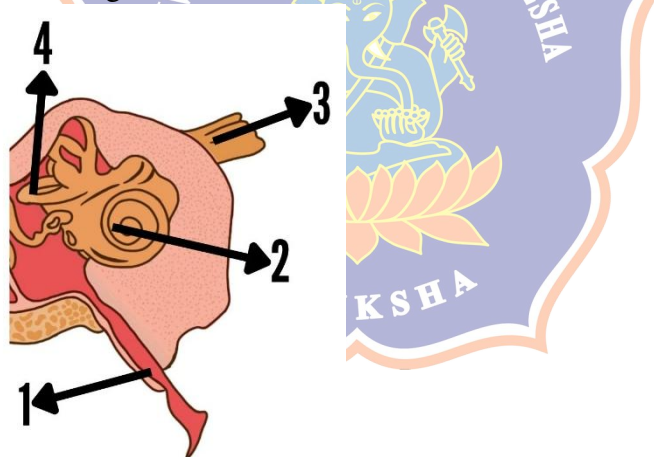
13. Cermati pernyataan berikut!

- 1) Menerima gelombang bunyi
- 2) Meneruskan getaran bunyi ke rumah siput
- 3) Memperkuat getaran suara
- 4) Melindungi telinga dalam

Yang merupakan fungsi tulang pendengaran ditunjukkan oleh nomor....

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

14. Perhatikan gambar berikut!



Fungsi dari bagian telinga yang ditunjukkan oleh nomor 3 dan 4 adalah....

- A. mengirimkan semua jenis bunyi ke otak dan membantu menjaga keseimbangan tubuh
- B. membantu menjaga keseimbangan tubuh dan mengubah getaran bunyi menjadi impuls listrik
- C. mengirimkan semua jenis bunyi ke otak dan memperkuat getaran suara agar bunyi terdengar lebih jelas
- D. mengubah getaran bunyi menjadi impuls listrik dan memperkuat getaran suara agar bunyi terdengar lebih jelas

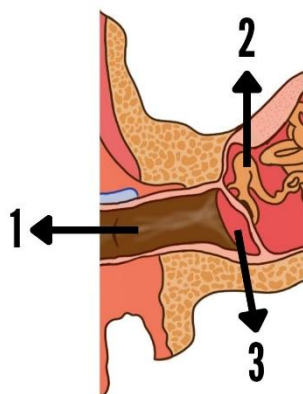
15. Cermati tabel berikut!

No	Bagian Telinga	Fungsi
1)	Daun telinga	Menangkap suara
2)	Gendang telinga	Bergetar saat menerima suara
3)	Tulang pendengaran	Penguat getaran suara
4)	Saluran telinga	Menyalurkan suara yang telah ditangkap oleh daun telinga
5)	Saraf pendengaran	Meneruskan bunyi ke otak
6)	Saluran semiskular	Membantu mempertahankan keseimbangan tubuh

Bagian telinga dalam beserta fungsinya yang sesuai ditunjukkan oleh nomor....

- A. 1) dan 2)
- B. 2) dan 3)
- C. 4) dan 5)
- D. 5) dan 6)

16. Perhatikan gambar berikut!



Fungsi bagian telinga yang ditunjukkan oleh nomor 2 dan 3 adalah....

- A. mengubah getaran bunyi menjadi impuls listrik dan memperkuat getaran suara agar bunyi terdengar lebih jelas
- B. memperkuat getaran suara agar bunyi terdengar lebih jelas dan membantu menjaga keseimbangan tubuh
- C. menerima gelombang bunyi dari saluran telinga dan mengubah getaran bunyi menjadi impuls listrik
- D. memperkuat getaran suara agar bunyi terdengar lebih jelas dan menerima gelombang bunyi dari saluran telinga

17. Cermati pernyataan berikut!

- 1) Meneruskan getaran suara dari gendang telinga ke telinga dalam
- 2) Membantu menjaga keseimbangan tubuh
- 3) Mengubah getaran bunyi menjadi impuls listrik
- 4) Membedakan tinggi rendahnya bunyi (frekuensi)

Fungsi rumah siput (koklea) ditunjukkan oleh nomor....

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

18. Seorang anak sering mendengar musik dengan volume sangat keras. Akibatnya, bagian telinga yang kemungkinan rusak adalah....

- A. daun telinga
- B. tulang sanggurdi
- C. rumah siput
- D. saluran eustachius

19. Seorang anak mengeluh telinganya sakit setelah berenang. Hal yang sebaiknya dilakukan adalah....

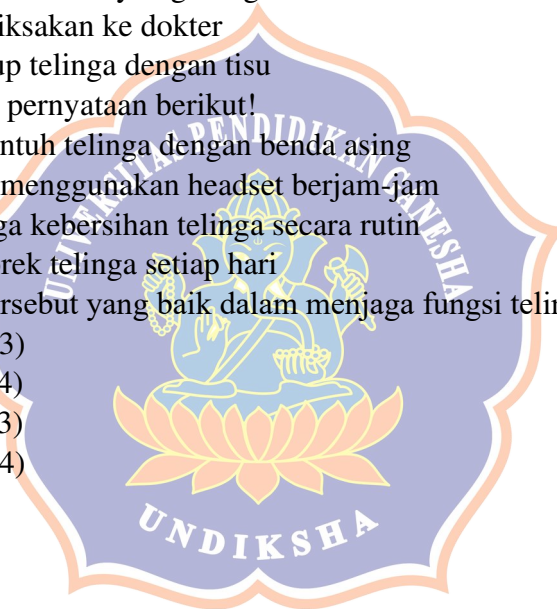
- A. mengorek telinga dengan kapas
- B. meneteskan minyak goreng
- C. memeriksakan ke dokter
- D. menutup telinga dengan tisu

20. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Menyentuh telinga dengan benda asing
- 2) Tudak menggunakan headset berjam-jam
- 3) Menjaga kebersihan telinga secara rutin
- 4) Mengorek telinga setiap hari

Perilaku tersebut yang baik dalam menjaga fungsi telinga adalah....

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



Lampiran 31 Daftar Hadir Pelaksanaan *Pre-Test*

DAFTAR HADIR SUBJEK *PRE-TEST*

Penelitian: Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V di Sekolah Dasar No. 2 Sempidi

No	Nama Siswa	Tanda Tangan	
1	Bagus Putu Kenzie Krisnayana Putra	1. 	2. 
2	Gusti Ngurah Bagus Dwi Pratama		
3	Gusti Nyoman Sivaadnyani	3. 	4. 
4	I Gede Man Jaya Wiguna		
5	I Putu Aldi Jaya Kusuma	5. 	6. 
6	I Putu Bayu Darma Putra		
7	I Putu Yoni Kurniawan	7. 	8. 
8	I Putu Yuda Pratama Putra		
9	Kadek Erlita Pebrilia	9. 	10. 
10	Ketut Ayu Desianti		
11	Made Ayu Trisna Pradnya Junita	11. 	12. 
12	Ni Kadek Anita Pratiwi		
13	Ni Kadek Paramita Saraswati	13. 	14. 
14	Ni Kadek Qiora Prillyani Putri		
15	Ni Luh Putu Ayu Linda Dewi	15. 	16. 
16	Ni Luh Putu Ayu Oktaryani Larashati		
17	Ni Putu Ayu Meta Marshanti Dewi	17. 	18. 
18	Ni Putu Ayu Novia Putri		
19	Ni Putu Febriani Amelia Jayanti	19. 	20. 
20	Ni Putu Intan Pratiwi		
21	Nouval Afar Maulana	21. 	22. 
22	Ordhelia Davina Maryam		

Badung, 03 Desember 2025
Guru Wali Kelas V



Ni Putu Ari Yanti Novalina, S.Pd
NIP. 198804032023212035

Lampiran 32 Hasil Pelaksanaan Pre-Test

LEMBAR JAWABAN

SOAL PRE-TEST

Identitas

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
 Hari/Tanggal : Rabu, 3 Desember 2025
 Nama : Ni Luh Putu Ayu Oktaryani Iarashoti
 Kelas : V(5)
 No Absen : 16

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 = 9

Lampiran 33 Daftar Hadir Pelaksanaan *Post-Test*

DAFTAR HADIR SUBJEK *POST-TEST*

Penelitian: Pengembangan Komik Berbasis *Augmented Reality* Topik Mendengar Karena Bunyi Muatan IPAS Siswa Kelas V di Sekolah Dasar No. 2 Sempidi

No	Nama Siswa	Tanda Tangan	
1	Bagus Putu Kenzie Krisnayana Putra	1. 	2. 
2	Gusti Ngurah Bagus Dwi Pratama		
3	Gusti Nyoman Sivaadnyani	3. 	4. 
4	I Gede Man Jaya Wiguna		
5	I Putu Aldi Jaya Kusuma	5. 	6. 
6	I Putu Bayu Darma Putra		
7	I Putu Yoni Kurniawan	7. 	8. 
8	I Putu Yuda Pratama Putra		
9	Kadek Erlita Pebriia	9. 	10. 
10	Ketut Ayu Desianti		
11	Made Ayu Trisna Pradnya Junita	11. 	12. 
12	Ni Kadek Anita Pratiwi		
13	Ni Kadek Paramita Saraswati	13. 	14. 
14	Ni Kadek Qiora Prillyani Putri		
15	Ni Luh Putu Ayu Linda Dewi	15. 	16. 
16	Ni Luh Putu Ayu Oktaryani Larashati		
17	Ni Putu Ayu Meta Marshanti Dewi	17. 	18. 
18	Ni Putu Ayu Novia Putri		
19	Ni Putu Febriani Amelia Jayanti	19. 	20. 
20	Ni Putu Intan Pratiwi		
21	Nouval Afar Maulana	21. 	22. 
22	Ordhelia Davina Maryam		

Badung, 11 Desember 2025
Guru Wali Kelas V



Ni Putu Ari Yanti Novalina, S.Pd
NIP. 198804032023212035

Lampiran 34 Hasil Pelaksanaan *Post-Test*

LEMBAR JAWABAN

SOAL *POST-TEST*

Identitas

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
 Hari/Tanggal : Kamis, 11 Desember 2025
 Nama : Atifa Nulh Putu Ayu Oktaryani Larasbati
 Kelas : V(5)
 No Absen : 16

Pilihan Ganda

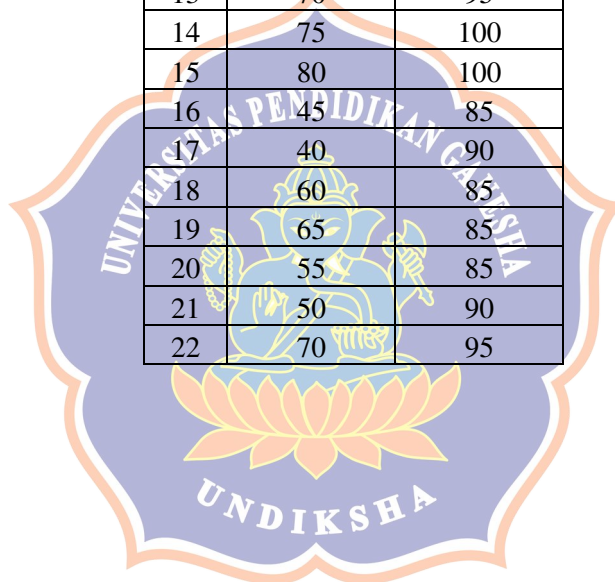
No	Pilihan			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

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 = 17 //

Lampiran 35 Skor *Pre-Test* dan *Post-Test*

No	Pre-Test	Post-test
1	35	70
2	40	75
3	45	80
4	50	85
5	55	90
6	60	90
7	65	95
8	70	90
9	60	80
10	55	80
11	50	85
12	65	90
13	70	95
14	75	100
15	80	100
16	45	85
17	40	90
18	60	85
19	65	85
20	55	85
21	50	90
22	70	95



Lampiran 36 Hasil Analisis Normalitas Sebaran Data *Pre-Test*

UJI NORMALISTAS <i>PRE-TEST</i> KELAS 5 SD NO. 2 SEMPIDI														
No	Nama	Pre-test	n	22	INTERVAL									
1	Bagus Putu Kenzie Krisnayana Putra	35	max	80	35	-	43							
2	Gusti Ngurah Bagus Dwi Pratama	40	min	35	44	-	52							
3	Gusti Nyoman Sivaadnyani	45	range	45	53	-	61							
4	I Gede Mas Jaya Wiguna	50	K	5.4299956	62	-	70							
5	I Putu Aldi Jaya Kusuma	55	P	8.2873019	71	-	79							
6	I Putu Bayu Darma Putra	60			80	-	88							
7	I Putu Yoni Kurniawan	65												
8	I Putu Yuda Pratama Putra	70	X			fi	xi	fi.xi	xi-xbar	(xi-xbar)^2	fi.(xi-xbar)^2			
9	Kadek Erlita Pebrilia	60	35	-	43	3	39	117	-18	324	972			
10	Ketut Ayu Desianti	55	44	-	52	5	48	240	-9	81	405			
11	Made Ayu Trisna Pradnya Junita	50	53	-	61	6	57	342	0	0	0			
12	Ni Kadek Anita Pratiwi	65	62	-	70	6	66	396	9	81	486			
13	Ni Kadek Paramita Saraswati	70	71	-	79	1	75	75	18	324	324			
14	Ni Kadek Qiora Prillyani Putri	75	80	-	88	1	84	84	27	729	729			
15	Ni Luh Putu Ayu Linda Dewi	80	n			22		1254			2916			
16	Ni Luh Putu Ayu Oktaryani Larashati	45												
17	Ni Putu Ayu Meta Marshanti Dewi	40	Rata-Rata (xbar)		57									
18	Ni Putu Ayu Novia Putri	60	Standar Deviasi		11.512839	11.51284								
19	Ni Putu Febriani Amelia Jayanti	65												
20	Ni Putu Intan Pratiwi	55	Nilai Observasi			Batas Kelas		Z		Tabel Z		Pi	Ei	
21	Nouval Afar Maulana	50	Interval			fi/oi	Bawah	Atas	Bawah	Atas	Bawah	Atas	(Proporsi)	Ei (Nilai harapan)
21	Ordhelia Davina Maryam	70	35	-	43	3	34.5	43.5	-1.95	-1.17	0.03	0.12	0.10	2.09
			44	-	52	5	43.5	52.5	-1.17	-0.39	0.12	0.35	0.23	5.00
			53	-	61	6	52.5	61.5	-0.39	0.39	0.35	0.65	0.30	6.69
			62	-	70	6	61.5	70.5	0.39	1.17	0.65	0.88	0.23	5.00
			71	-	79	1	70.5	79.5	1.17	1.95	0.88	0.97	0.10	2.09
			80	-	88	1	79.5	88.5	1.95	2.74	0.97	1.00	0.02	0.49
			n			22								1.77
			X^2			=	1.77							
			DK K-1			=	5							
			Nilai Tabel X^2			=	11.0705							

Lampiran 38 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KORDINATOR WILAYAH KECAMATAN MENGWI
SEKOLAH DASAR NO. 2 SEMPIDI
 ALAMAT : LINGKUNGAN GROKGAK, SEMPIDI TELP. (0361) 8495248
 Email : sdn2sempidi@yahoo.co.id



SURAT KETERANGAN **NOMOR : 423 / 260 / TU / 2025**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Made Arianti, S.Pd
 NIP : 19680514 199103 2 015
 Pangkat / Gol : Pembina Tk.1/IVb
 Jabatan : Kepala SD No 2 Sempidi

Menerangkan bahwa memang benar mahasiswa dibawah ini telah diberikan izin untuk melaksanakan penelitian di SD No. 2 Sempidi Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung

Nama : I Putu Mahardika Sutresna Putra
 NIM : 2211031039
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Program studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sempidi, 12 Desember 2025
 Kepala SD No. 2 Sempidi

Ni Made Arianti, S.Pd
 NIP. 19680514 199103 2 015

Lampiran 39 Dokumentasi Penelitian



Gambar 1.
Penyerahan Surat Izin Observasi dan
Izin Melakukan Penelitian Kepada
Pihak Sekolah No. 2 Sempidi



Gambar 2.
Wawancara dengan Wali Kelas V SD
No. 2 Sempidi



Gambar 3.
Observasi Pembelajaran di Kelas V
SD No. 2 Sempidi



Gambar 4.
Wawancara dengan Beberapa Peserta
Didik Kelas V SD No. 2 Sempidi



Gambar 5.
Pelaksanaan Validasi Bersama Ahli
Rancang Bangun



Gambar 6.
Pelaksanaan Validasi Bersama Ahli
Isi/Materi Pembelajaran



Gambar 7.
Pelaksanaan Validasi Bersama Ahli
Desain dan Media Pembelajaran



Gambar 8.
Pelaksanaan Uji Coba Instrumen Soal
di Kelas VI SD No. 2 Sempidi



Gambar 9.
Pelaksanaan Uji Perorangan



Gambar 10.
Pelaksanaan Uji Kelompok Kecil



Gambar 11.
Pelaksanaan *Pre-test*



Gambar 12.
Implementasi Media Komik dalam
Proses Pembelajaran



Gambar 13.
Pelaksanaan *Post-test*