



Lampiran 1. Pengantar Observasi Awal



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 : 5131/UN48.10.6/LT/2024 Singaraja, 11 April 2025
 Lampiran : -
 Hal : Observasi Awal

Yth.
 SD Negeri 2 Bengkala
 di tempat

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

Nama : Komang Krisna Wirawan
 NIM : 2111031312
 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://fipundiksha.ac.id>

 Fakultas Ilmu Pendidikan

 fipundiksha

 FIP Undiksha

 0677 8811 6905

Lampiran 2. Keterangan Observasi Awal



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 BENGKALA**

Alamat : Br. Dinas Kelodan, Desa Bengkala, Kec. Kubutambahan Kode Pos : 81172

SURAT KETERANGAN

Nomor : 400.3.5/005/SD2/BKL/VII/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Ketut Sulatra, S.Pd
NIP : 19750809 200012 1 003
Jabatan : Kepala Sekolah
Sekolah : SD Negeri 2 Bengkala
Alamat Sekolah : Br. Dinas Kelodan Desa Bengkala, Kec. Kubutambahan

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Yang tersebut diatas memang benar telah melaksanakan Observasi Awal melengkapi syarat - syarat perkuliahan mata kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkala, 22 Juli 2025
Kepala SD Negeri 2 Bengkala



I Ketut Sulatra, S.Pd
NIP. 19750809 200012 1 003

Lampiran 3. Surat Pengantar Judges

a) Judges 1



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 : 7404/UN48.10.6/LT/2025 Singaraja, 21 Mei 2025
 Lampiran : -
 Hal : Surat Pengantar Uji Judges

Yth.
 Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
 di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrument (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Komang Krisna Wirawan
 NIM : 2111031312
 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

b) Judges 2



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 : 7405/UN48.10.6/L.T/2025
 Lampiran : -
 Hal : Surat Pengantar Uji Judges

Singaraja, 21 Mei 2025

Yth.
 Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
 di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrument (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Komang Krisna Wirawan
 NIM : 2111031312
 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 4. Surat Keterangan Uji Judges

a) Judges 1



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

SURAT KETERANGAN UJI *JUDGES*

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP : 197612142009122002
Jabatan : Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Instrumen atau Uji Ahli Instrumen Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan semestinya.

Singaraja, 23 Mei 2025

Ahli I,

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

NIP. 197612142009122002

b) Judges 2



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

SURAT KETERANGAN UJI *JUDGES*

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198307262009121004
Jabatan : Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Instrumen atau Uji Ahli Instrumen Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan semestinya.

Singaraja, 23 Mei 2025

Ahli II,

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

NIP. 198307262009121004

Lampiran 5. Surat Pengantar Validasi Produk

a) Ahli Materi 1



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 : 10065/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 11 Juli 2025
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.
Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
di tempat

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

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar PENDAS

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

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



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 Bsrf
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia

b) Ahli Materi 2

	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												
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Nomor</td> <td style="width: 40%;">: 10067/UN48.10.6/PK.01.03/2025</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">Singaraja, 11 Juli 2025</td> </tr> <tr> <td>Lampiran</td> <td>: -</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hal</td> <td>: Validasi Media Pembelajaran</td> <td></td> </tr> </table>		Nomor	: 10067/UN48.10.6/PK.01.03/2025	Singaraja, 11 Juli 2025	Lampiran	: -		Hal	: Validasi Media Pembelajaran				
Nomor	: 10067/UN48.10.6/PK.01.03/2025	Singaraja, 11 Juli 2025											
Lampiran	: -												
Hal	: Validasi Media Pembelajaran												
Yth. Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd. di tempat Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Nama</td> <td style="width: 40%;">: Komang Krisna Wirawan</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>NIM</td> <td>: 2111031312</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Program Studi</td> <td>: Pendidikan Sekolah Dasar</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jurusan</td> <td>: Pendidikan Dasar PENDAS</td> <td></td> </tr> </table> Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.		Nama	: Komang Krisna Wirawan		NIM	: 2111031312		Program Studi	: Pendidikan Sekolah Dasar		Jurusan	: Pendidikan Dasar PENDAS	
Nama	: Komang Krisna Wirawan												
NIM	: 2111031312												
Program Studi	: Pendidikan Sekolah Dasar												
Jurusan	: Pendidikan Dasar PENDAS												
Ketua Jurusan,  I Gede Astawan. NIP. 198408202012121004													
 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 BnEI - Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan <i>qr code</i> yang telah tersedia													

c) Ahli Materi 3



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 : 10066/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 11 Juli 2025
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.
Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
di tempat

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

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar PENDAS

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

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



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 tanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE
- Surat ini dapat dibuktikan kesediaannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia

d) Ahli Bahasa 1



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 : 10072/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 11 Juli 2025
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.
Dr. Gede Wira Bayu, S.Pd, M.Pd
di tempat

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

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan
NIP. 198408202012121004



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 keabsahannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia

e) Ahli Bahasa 2



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 : 10071/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 11 Juli 2025
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.
Ketut Herya Darma Utami, S.Pd., M.Pd.
di tempat

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

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan,
NIP. 198408202012121004



Badan
Serifikasi
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 BSE!
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia

f) Ahli Bahasa 3



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 : 10073/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 11 Juli 2025
Lampiran : +
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.
Gede Weda Rukmana, S.Pd., M.Pd.
di tempat

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

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



Badan
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 tersandi ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSE!
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia

g) Ahli Media 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali Kode Pos 81116

Telepon: (0362) 22570 E-mail: fip@undiksha.ac.id

Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 10069/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 11 Juli 2025
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

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

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

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar PENDAS

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

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



Badan
Tertitikasi
Elektronik

Catatan

- UU-111 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 danandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BnE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia

h) Ahli Media 2



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 : 10068/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 11 Juli 2025
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.
Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd.
di tempat

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

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar PENDAS

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

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



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 seranda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsE.
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia

i) Ahli Media 3



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 : 10070/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 11 Juli 2025
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.
Dewa Gede Agus Putra Prahawa, S Pd., M Pd.
di tempat

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

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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 6. Surat Keterangan Validasi Produk

a) Ahli Materi 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MEDIA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP : 197612142009122002
Jabatan : Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan
Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan.

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Media Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 14 Juli 2025

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

b) Ahli Materi 2



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MEDIA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198408282009122005
Jabatan : Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan
Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan.

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Media Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 15 Juli 2025

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

c) Ahli Materi 3



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MEDIA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198307262009121004
Jabatan : Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan
Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan.

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Media Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 15 Juli 2025

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

d) Ahli Bahasa 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MEDIA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Gede Wira Bayu, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198403272015041001
Jabatan : Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan
Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan.

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Media Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 16 Juli 2025

Dr. Gede Wira Bayu, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198403272015041001

e) Ahli Bahasa 2



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MEDIA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ketut Herya Darma Utami, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198706112023212058
Jabatan : Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan
Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan.

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Media Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 16 Juli 2025

Ketut Herya Darma Utami, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198706112023212058

f) Ahli Bahasa 3



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MEDIA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Gede Weda Rukmana, S.Pd., M.Pd.
NIP : 1999081620230801055
Jabatan : Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan
Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan.

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Media Penelitian. Demikian surat
keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 16 Juli 2025

Gede Weda Rukmana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 1999081620230801055

g) Ahli Media 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MEDIA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof.Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.
NIP : 197108152001121001
Jabatan : Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan
Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan.

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges Media* Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 15 Juli 2025

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

h) Ahli Media 2



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MEDIA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd.
NIP : 197204202001121001
Jabatan : Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan
Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan.

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Media Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 16 Juli 2025

Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197204202001121001

i) Ahli Media 3



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MEDIA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198908082024211004
Jabatan : Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan
Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan.

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Media Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 16 Juli 2025

Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198908082024211004

Lampiran 7. Surat Pengantar 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 : 10425/UN48.10.1/PK.01.03/2025 Singaraja, 22 Juli 2025
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.
Kepala SD Negeri 2 Bengkala
di tempat

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

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Wakil Dekan I,



Kadek Suranata.
NIP. 198208162008121002



Catatan :

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

Lampiran 8. Surat Keterangan Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 BENGKALA**

Alamat : Br. Dinas Kelodan, Desa Bengkala, Kec. Kubutambahan Kode Pos : 81172

SURAT KETERANGAN

Nomor : 400.3.5/006/SD2/BKL/VII/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Ketut Sulatra, S.Pd
NIP : 19750809 200012 1 003
Jabatan : Kepala Sekolah
Sekolah : SD Negeri 2 Bengkala
Alamat Sekolah : Br. Dinas Kelodan Desa Bengkala, Kec. Kubutambahan

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Komang Krisna Wirawan
NIM : 2111031312
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Yang tersebut diatas memang benar telah melaksanakan Penelitian dalam rangka melengkapi syarat - syarat perkuliahan mata kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkala, 28 Juli 2025

Kepala SD Negeri 2 Bengkala



I Ketut Sulatra, S.Pd

NIP. 19750809 200012 1 003

Lampiran 9. Surat Pengantar Penelitian

a) Hasil Observasi

HASIL OBSERVASI

Nama Sekolah : SD Negeri 2 Bengkulu

Kelas : V

Tanggal : 22 Juli 2025

No	Indikator	Catatan Lapangan
1	Metode pembelajaran IPA	Didominasi oleh metode ceramah dan pemberian tugas. Jarang sekali adanya metode diskusi.
2	Penggunaan media	Pembelajaran masih tergantung pada buku paket siswa. Guru sesekali memberikan contoh lisan pada kehidupan sehari-hari.
3	Pemanfaatan teknologi	Terdapat LCD Proyektor dan tablet, namun tidak digunakan dalam pembelajaran ini.
4	Keterlibatan siswa reguler	Siswa cukup aktif dalam berdiskusi, namun cepat merasa bosan ketika pembelajaran yang monoton.
5	Keterlibatan siswa tunarungu	Diferensiasi proses dilakukan apabila terdapat siswa tunarungu, yang didampingi oleh GPK.
6	Fokus belajar siswa tunarungu	Proses belajar siswa tunarungu cukup pendek, sekitar 10-15 menit.
7	Kebutuhan visual	Siswa, terutama siswa tunarungu sangat terbantu adanya media visual. Diantaranya gambar dan video.
8	Kesesuaian bahasa isyarat	Terdapat keterbatasan <i>Kata Kolok</i> menjelaskan istilah ilmiah, salah satunya ambiguitas.

9	Sumber belajar mandiri	Selain buku ajar, tablet dan ketersediaan <i>Wi-Fi</i> menjaadi potensi pembelajaran digital.
10	Lingkungan belajar inklusif	Dalam pembelajaran menjadi tantangan untuk pemahamn materi yang merata.





Alur Dan Tujuan Pembelajaran Dalam Rangka Pengembangan Perangkat Ajar
(Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas V SD)

Capaian Pembelajaran Fase C

Pada Fase C peserta didik diperkenalkan dengan sistem - perangkat unsur yang saling terhubung satu sama lain dan berjalan dengan aturan-aturan tertentu untuk menjalankan fungsi tertentu - khususnya yang berkaitan dengan bagaimana alam dan kehidupan sosial saling berkaitan dalam konteks kebhinekaan. Peserta didik melakukan suatu tindakan, mengambil suatu keputusan atau menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pemahamannya terhadap materi yang telah dipelajari.

Capaian Pembelajaran Berdasarkan Elemen

Pemahaman IPAS
(sains dan sosial)

Peserta didik melakukan simulasi dengan menggunakan gambar/bagan/ajai/media sederhana tentang sistem organ tubuh manusia (sistem pernafasan/pencernaan/peredaran darah) yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan organ tubuhnya dengan benar. Peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik abiotik dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya. Berdasarkan pemahamannya terhadap konsep gelombang (bunyi dan cahaya) peserta didik mendemonstrasikan bagaimana penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik mendeskripsikan adanya ancaman krisis energi yang dapat terjadi serta mengusulkan upaya-upaya individu maupun kolektif yang dapat dilakukan untuk menghemat penggunaan energi dan serta penemuan sumber energi alternatif yang dapat digunakan menggunakan sumber daya yang ada di sekitarnya. Peserta didik mendemonstrasikan bagaimana sistem tata surya bekerja dan kaitannya dengan gerak rotasi dan revolusi bumi. Peserta didik merefleksikan bagaimana perubahan kondisi alam di permukaan bumi terjadi akibat faktor alam maupun perbuatan manusia, mengidentifikasi pola hidup yang menyebabkan terjadinya permasalahan lingkungan serta memprediksi dampaknya terhadap kondisi sosial kemasyarakatan, ekonomi. Di akhir fase ini peserta didik menggunakan peta konvensional/digital untuk mengenal letak dan kondisi geografis negara Indonesia. Peserta didik mengenal keragaman budaya nasional yang dikaitkan dengan konteks kebhinekaan. Peserta didik menceritakan perjuangan bangsa Indonesia dalam melawan imperialisme, merefleksikan perjuangan para pahlawan dalam upaya merebut dan mempertahankan kemerdekaan serta membedakan perjuangan pahlawan dalam tindakan nyata sehari-hari. Di akhir fase ini, peserta didik mengenal berbagai macam kegiatan ekonomi masyarakat dan ekonomi kreatif di lingkungan sekitar. Dengan penuh kesadaran, peserta didik melakukan suatu tindakan atau mengambil suatu keputusan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pemahamannya terhadap kekayaan kearifan lokal yang berlaku di wilayahnya serta nilai-nilai ilmiah dari kearifan lokal tersebut.

	Magnet, Listrik, dan Teknologi untuk Kehidupan	22 JP	- Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia - Berkebhinekaan Global - Mandiri - Bernalar - Kritis - Kreatif
- Memeratakan gaya magnet untuk menjalani aktivitas sehari-hari. - Mendeskripsikan bagaimana energi listrik diperoleh dan digunakan. - Menggunakan perangkat teknologi yang memanfaatkan perubahan energi listrik.	Ayo Berkenalan dengan Bumi Kita	19 JP	- Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia - Berkebhinekaan Global - Mandiri - Bernalar - Kritis - Kreatif
- Mengetahui struktur lapisan Bumi (litosfer, hidrosfer, dan atmosfer) dan kenampakan alam yang ada di daratan maupun perairan. - Menjelaskan terjadinya siklus air dan perubahan-perubahan di permukaan Bumi. - Menceritakan kembali proses pergerakan lempeng Bumi yang terjadi akibat arus konveksi cairan di mantel Bumi.	Bagaimana Kita Hidup dan Bertumbuh	24 JP	- Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia - Berkebhinekaan Global - Mandiri - Bernalar - Kritis - Kreatif
- Mengidentifikasi bagaimana bernapas dapat membantu manusia melakukan aktivitas sehari-hari. - Mencari tahu peran makanan dan organ pencernaan untuk membantu manusia tetap hidup. - Mempelajari bagaimana tubuh manusia bertumbuh.	Indonesia Kita Kaya Raya	24 JP	- Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia - Berkebhinekaan Global - Mandiri - Bernalar - Kritis - Kreatif
- Menelaah kondisi geografis wilayah Indonesia sebagai negara kepulauan/maritim dan agraris serta mengidentifikasi kekayaan alam. - Mengidentifikasi dan menunjukkan kekayaan alam yang ada di sekitarnya dan merefleksikannya terhadap kekayaan Indonesia.	Daerahku Kebanggaanku	22 JP	- Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia - Berkebhinekaan Global - Mandiri - Bernalar - Kritis - Kreatif
- Mengenal warisan budaya dan mengetahui sejarahnya untuk kemudian dikaitkan dengan kehidupan saat ini. - Menelaah kondisi dan aktivitas ekonomi yang terjadi di sekitar tempat tinggal.			

c) Hasil Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

A. Identitas

Hari/Tanggal

Kamis / 23 Juli 2025

Nama Narasumber

Ni Putu Ni Putu Sukartini, S.Pd dan I Made Wisnu Giri

Jabatan

Guru Wali Kelas 5 dan Guru Pendamping Khusus (GPK)

Tempat

SD Negeri 2 Bengkala

B. Pertanyaan

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apa saja tantangan yang dihadapi siswa tunarungu dalam memahami materi perkembangan manusia di IPA?	Memahami konsep yang abstrak, mereka sulit untuk membayangkan.
2	Apakah ada bagian konsep yang sering membuat mereka bingung?	Istilah-istilah yang tidak memiliki penerapan langsung.
3	Strategi apa yang biasanya Bapak/Ibu gunakan untuk membantu mereka memahami?	Membagikan contoh pada kehidupan langsung.
4	Bagaimana tingkat pemahaman siswa terhadap istilah ilmiah seperti hormon, pubertas, kromosom, dll?	Sebagian siswa dapat memahami hal tersebut.
5	Apakah istilah-istilah tersebut perlu dijelaskan secara khusus? Bagaimana cara Bapak/Ibu melakukannya?	Mengaitkannya dengan hal-hal yang ada di sekitar.
6	Apakah Bapak/Ibu pernah mengalami kesulitan mencari padanan dalam bahasa kolok untuk istilah IPA?	Kata kolok seringkali memiliki keterbatasan menjelaskan istilah ilmiah.
7	Bagaimana biasanya Bapak/Ibu menjembatani kesenjangan antara istilah ilmiah dan bahasa yang dipahami siswa?	Menggunakan gambar, gestur, dan contoh sehari-hari.

8	Sejauh mana siswa tunarungu aktif berpartisipasi dalam diskusi atau aktivitas IPA?	Partisipasi mereka tergolong sedang, mereka kurang aktif ketika ada masalah
9	Apa yang memotivasi atau menghambat keterlibatan mereka?	Motivasi media visual Menghambat: Materi abstrak
10	Alat bantu atau teknologi apa yang biasanya digunakan dalam mengajar IPA kepada siswa tunarungu?	LCD Proyektor dan tablet
11	Apakah ada media khusus yang efektif menurut pengalaman Bapak/Ibu?	Media audio-visual yang paling efektif
12	Seberapa penting peran visualisasi atau animasi dalam membantu pemahaman siswa terhadap istilah IPA?	Sangat penting, visualisasi adalah kunci bagi mereka memahami konsep abstrak
13	Jenis visualisasi seperti apa yang paling efektif menurut Bapak/Ibu?	Siswa menyukai animasi untuk proses pembelajaran
14	Dari pengalaman Bapak/Ibu, media penyajian apa yang paling disukai dan dipahami siswa tunarungu (teks, gambar, video, animasi, bahasa isyarat)?	Media visual seperti gambar, video, dan animasi yang dikombinasikan dalam bahasa isyarat
15	Apakah Bapak/Ibu menyarankan kombinasi media tertentu?	Media yang dikombinasi dengan teks, gambar, video
16	Menurut Bapak/Ibu, seperti apa bentuk kamus IPA yang ideal untuk siswa tunarungu?	Kamus yang dapat digunakan untuk pembelajaran mandiri dan interaktif
17	Apa fitur atau isi yang sebaiknya ada dalam kamus tersebut?	Fitur pencarian, berupa gambar dan video
18	Apakah Bapak/Ibu memiliki harapan atau saran tambahan terkait media pembelajaran IPA bagi siswa tunarungu?	Berharap lebih banyak media inovatif membantu pembelajaran secara inklusif

Mengetahui Narasumber 1



Ni Putu Ni Putu Sukartini, S.Pd
NIP. 198907202022212013

Mengetahui Narasumber 2



I Made Wisnu Giri

Lampiran 10. Hasil Uji *Judges* Instrumen Penelitian

a) *Judges* I

LEMBAR INSTRUMEN AHLI MATERI
"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL
BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA
MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh ahli materi ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli materi.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek kurikulum dan aspek materi.

B. Petunjuk

1. Berikan tanda centang (✓) pada kolom **Relevan** jika pernyataan sesuai dengan isi dan fungsi media, atau pada kolom **Tidak Relevan** jika tidak sesuai atau kurang mendukung.
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Relevan	Tidak Relevan
Kurikulum			
1	Kesesuaian materi kamus dengan capaian pembelajaran	✓	
2	Kesesuaian materi kamus terhadap tujuan pembelajaran	✓	
3	Kesesuaian istilah dan isi kamus dengan ruang lingkup materi dalam buku ajar IPA SD	✓	
Materi			
4	Keakuratan kamus mencerminkan materi perkembangan manusia sebagaimana terdapat dalam buku ajar IPA SD	✓	
5	Kesesuaian istilah IPA dengan dengan buku ajar siswa	✓	

D. Komentar dan Saran

semua buku yang sudah ada
di kelas-kelas.

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

- (☒) Layak digunakan tanpa revisi
- (☐) Layak digunakan dengan revisi
- (☐) Tidak layak digunakan

Singaraja, 23 Mei 2025

Ahli 1,



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

NIP. 197612142009122002

LEMBAR INSTRUMEN AHLI BAHASA

"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh ahli bahasa ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli bahasa.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek ketepatan bahasa, tingkat kebahasaan, serta konsistensi & keterbacaan.

B. Petunjuk

1. Berikan tanda centang (✓) pada kolom **Relevan** jika pernyataan sesuai dengan isi dan fungsi media, atau pada kolom **Tidak Relevan** jika tidak sesuai atau kurang mendukung.
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan.
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Relevan	Tidak Relevan
Ketepatan Bahasa			
1	Kesesuaian istilah dalam bahasa Indonesia sudah tepat dengan konteks materi IPA.	✓	
2	Kesesuaian istilah dalam bahasa Inggris dengan istilah ilmiah yang digunakan dalam topik ini.	✓	
3	Kesesuaian istilah dalam bahasa <i>Kolok</i> dengan makna yang dimaksudkan dalam konteks IPA.	✓	
Tingkat Kebahasaan			
4	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan pemahaman siswa SD dan mudah dimengerti.	✓	
5	Kesederhanaan penyajian terminologi untuk siswa SD.	✓	
6	Kemudahan memahami terminologi untuk siswa SD tanpa penjelasan tambahan.	✓	

Konsistensi & Keterbacaan		
7	Konsistensi istilah dalam tiga bahasa (Indonesia, Inggris, <i>Kolok</i>) dan tidak membingungkan.	✓

D. Komentar dan Saran

Jangan lupa untuk baca.

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

- (✓) Layak digunakan tanpa revisi
 () Layak digunakan dengan revisi
 () Tidak layak digunakan

Singaraja, 23 Mei 2025

Ahli I,



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

NIP. 197612142009122002

LEMBAR INSTRUMEN AHLI MEDIA

"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh ahli media ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli media.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek tampilan visual, navigasi, interaktivitas, dan kesesuaian teknis.

B. Petunjuk

1. Berikan tanda centang (✓) pada kolom **Relevan** jika pernyataan sesuai dengan isi dan fungsi media, atau pada kolom **Tidak Relevan** jika tidak sesuai atau kurang mendukung.
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan.
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Relevan	Tidak Relevan
A	Tampilan Visual		
1	Konsistensi desain tampilan antar halaman,	✓	
2	Kesesuaian warna, ikon, dan elemen visual dengan karakter siswa.	✓	
3	Kesesuaian teks dengan ukuran huruf yang mudah dibaca.	✓	
B	Navigasi		
4	Kesesuaian navigasi antar halaman mudah dipahami.	✓	
5	Kejelasan tombol, menu, dan ikon navigasi berfungsi baik.	✓	
C	Interaktivitas		
6	Responsivitas media beroperasi dengan baik.	✓	
7	Kontribusi fitur interaktif mencapai tujuan pembelajaran.	✓	

D. Kesesuaian Teknis			
8	Keberfungsian media dijalankan pada Android.	✓	
9	Ketiadaan <i>bug</i> atau masalah teknis saat penggunaan.	✓	

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

- (✓) Layak digunakan tanpa revisi
- () Layak digunakan dengan revisi
- () Tidak layak digunakan

Singaraja, 23 Mei 2025

Ahli 1,



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

NIP. 197612142009122002

LEMBAR INSTRUMEN RESPON GURU

"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh guru ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari respon guru.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, kemudahan penggunaan, dan manfaat dalam pembelajaran.

B. Petunjuk

1. Berikan tanda centang (✓) pada kolom **Relevan** jika pernyataan sesuai dengan isi dan fungsi media, atau pada kolom **Tidak Relevan** jika tidak sesuai atau kurang mendukung.
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan.
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Relevan	Tidak Relevan
A Kelayakan Isi			
1	Kesesuaian materi dalam kamus dengan kurikulum dan topik perkembangan manusia	✓	
B Kebahasaan			
2	Kemudahan pemahaman bahasa oleh siswa SD	✓	
C Kemudahan Penggunaan			
3	Kemenarikan tampilan kamus dari ikon, warna dan gambar	✓	
4	Kemudahan penggunaan kamus	✓	
5	Kemudahan memahami navigasi menu dan fitur	✓	
D Manfaat dalam Pembelajaran			
6	Kemanfaatan kamus dapat digunakan untuk belajar mandiri	✓	

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

- (☒) Layak digunakan tanpa revisi
- (☐) Layak digunakan dengan revisi
- (☐) Tidak layak digunakan

Singaraja, 23 Mei 2025

Ahli 1,



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

NIP. 197612142009122002

LEMBAR INSTRUMEN RESPON SISWA

**"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL
BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA
MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"**

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh siswa ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari respon siswa.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, kemudahan penggunaan, dan manfaat dalam pembelajaran.

B. Petunjuk

1. Berikan tanda centang (✓) pada kolom **Relevan** jika pernyataan sesuai dengan isi dan fungsi media, atau pada kolom **Tidak Relevan** jika tidak sesuai atau kurang mendukung.
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Relevan	Tidak Relevan
A Kelayakan Isi			
1	Istilah dalam kamus sesuai dengan materi topik perkembangan pada manusia	✓	
B Kebahasaan			
2	Bahasa mudah dipahami	✓	
C Kemudahan Penggunaan			
3	Kemenarikan tampilan kamus dari ikon, warna dan gambar	✓	
4	Kemudahan penggunaan dan tidak membingungkan	✓	
5	Tombol menu dan fitur mudah digunakan	✓	
D Manfaat dalam Pembelajaran			
6	Kamus dapat digunakan untuk belajar mandiri	✓	

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

- (☒) Layak digunakan tanpa revisi
- (☐) Layak digunakan dengan revisi
- (☐) Tidak layak digunakan

Singaraja, 23 Mei 2025

Ahli 1,



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

NIP. 197612142009122002

b) *Judges II*

LEMBAR INSTRUMEN AHLI MATERI

**"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL
BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA
MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"**

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh ahli materi ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli materi.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek kurikulum dan aspek materi.

B. Petunjuk

1. Berikan tanda centang (✓) pada kolom **Relevan** jika pernyataan sesuai dengan isi dan fungsi media, atau pada kolom **Tidak Relevan** jika tidak sesuai atau kurang mendukung.
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan.
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Relevan	Tidak Relevan
Kurikulum			
1	Kesesuaian materi kamus dengan capaian pembelajaran	✓	
2	Kesesuaian materi kamus terhadap tujuan pembelajaran	✓	
3	Kesesuaian istilah dan isi kamus dengan ruang lingkup materi dalam buku ajar IPA SD	✓	
Materi			
4	Keakuratan kamus mencerminkan materi perkembangan manusia sebagaimana terdapat dalam buku ajar IPA SD	✓	
5	Kesesuaian istilah IPA dengan dengan buku ajar siswa	✓	

D. Komentar dan Saran

Sudah sesuai

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

- (☒) Layak digunakan tanpa revisi
- (☐) Layak digunakan dengan revisi
- (☐) Tidak layak digunakan

Singaraja, 23 Mei 2025

Ahli 2,



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

NIP. 198307262009121004

LEMBAR INSTRUMEN AHLI BAHASA

"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh ahli bahasa ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli bahasa.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek ketepatan bahasa, tingkat kebahasaan, serta konsistensi & keterbacaan.

B. Petunjuk

1. Berikan tanda centang (✓) pada kolom **Relevan** jika pernyataan sesuai dengan isi dan fungsi media, atau pada kolom **Tidak Relevan** jika tidak sesuai atau kurang mendukung.
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan.
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL, diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Relevan	Tidak Relevan
Ketepatan Bahasa			
1	Kesesuaian istilah dalam bahasa Indonesia sudah tepat dengan konteks materi IPA	✓	
2	Kesesuaian istilah dalam bahasa Inggris dengan istilah ilmiah yang digunakan dalam topik ini	✓	
3	Kesesuaian istilah dalam bahasa <i>Kolok</i> dengan makna yang dimaksudkan dalam konteks IPA	✓	
Tingkat Kebahasaan			
4	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan pemahaman siswa SD dan mudah dimengerti	✓	
5	Kesederhanaan penyajian terminologi untuk siswa SD	✓	
6	Kemudahan memahami terminologi untuk siswa SD tanpa penjelasan tambahan	✓	

Konsistensi & Keterbacaan		
7	Konsistensi istilah dalam tiga bahasa (Indonesia, Inggris, <i>Kolok</i>) dan tidak membingungkan.	✓

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

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

Singaraja, 23 Mei 2025

Ahli 2,



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

NIP. 198307262009121004

LEMBAR INSTRUMEN AHLI MEDIA

"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh ahli media ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli media
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek tampilan visual, navigasi, interaktivitas, dan kesesuaian teknis.

B. Petunjuk

1. Berikan tanda centang (✓) pada kolom **Relevan** jika pernyataan sesuai dengan isi dan fungsi media, atau pada kolom **Tidak Relevan** jika tidak sesuai atau kurang mendukung.
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Relevan	Tidak Relevan
A	Tampilan Visual		
1	Konsistensi desain tampilan antar halaman.	✓	
2	Kesesuaian warna, ikon, dan elemen visual dengan karakter siswa.	✓	
3	Kesesuaian teks dengan ukuran huruf yang mudah dibaca	✓	
B	Navigasi		
4	Kesesuaian navigasi antar halaman mudah dipahami.	✓	
5	Kejelasan tombol, menu, dan ikon navigasi berfungsi baik	✓	
C	Interaktivitas		
6	Responsivitas media beroperasi dengan baik	✓	
7	Kontribusi fitur interaktif mencapai tujuan pembelajaran	✓	

D. Kesesuaian Teknis	
8	Keberfungsian media dijalankan pada Android.
9	Ketiadaan <i>bug</i> atau masalah teknis saat penggunaan.

D. Komentar dan Saran

Sudah sesuai

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

- (☒) Layak digunakan tanpa revisi
- (☐) Layak digunakan dengan revisi
- (☐) Tidak layak digunakan

Singaraja, 23 Mei 2025

Ahli 2.



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

NIP. 198307262009121004

LEMBAR INSTRUMEN RESPON GURU

**"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL
BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA
MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"**

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh guru ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari respon guru.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, kemudahan penggunaan, dan manfaat dalam pembelajaran.

B. Petunjuk

1. Berikan tanda centang (✓) pada kolom **Relevan** jika pernyataan sesuai dengan isi dan fungsi media, atau pada kolom **Tidak Relevan** jika tidak sesuai atau kurang mendukung.
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Relevan	Tidak Relevan
A Kelayakan Isi			
1	Kesesuaian materi dalam kamus dengan kurikulum dan topik perkembangan manusia.	✓	
B Kebahasaan			
2	Kemudahan pemahaman bahasa oleh siswa SD.	✓	
C Kemudahan Penggunaan			
3	Kemenarikan tampilan kamus dari ikon, warna dan gambar.	✓	
4	Kemudahan penggunaan kamus.	✓	
5	Kemudahan memahami navigasi menu dan fitur.	✓	
D Manfaat dalam Pembelajaran			
6	Kemanfaatan kamus dapat digunakan untuk belajar mandiri.	✓	

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

- (☒) Layak digunakan tanpa revisi
- (☐) Layak digunakan dengan revisi
- (☐) Tidak layak digunakan

Singaraja, 23 Mei 2025

Ahli 2,



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

NIP. 198307262009121004

LEMBAR INSTRUMEN RESPON SISWA

**"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL
BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA
MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"**

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh siswa ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari respon siswa.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, kemudahan penggunaan, dan manfaat dalam pembelajaran.

B. Petunjuk

1. Berikan tanda centang (✓) pada kolom **Relevan** jika pernyataan sesuai dengan isi dan fungsi media, atau pada kolom **Tidak Relevan** jika tidak sesuai atau kurang mendukung.
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Relevan	Tidak Relevan
A	Kelayakan Isi		
1	Istilah dalam kamus sesuai dengan materi topik perkembangan pada manusia.	✓	
B	Kebahasaan		
2	Bahasa mudah dipahami.		✓
C	Kemudahan Penggunaan		
3	Kemenarikan tampilan kamus dari ikon, warna dan gambar.	✓	
4	Kemudahan penggunaan dan tidak membingungkan.	✓	
5	Tombol menu dan fitur mudah digunakan.	✓	
D	Manfaat dalam Pembelajaran		
6	Kamus dapat digunakan untuk belajar mandiri.	✓	

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

- (✓) Layak digunakan tanpa revisi
 () Layak digunakan dengan revisi
 () Tidak layak digunakan

Singaraja, 23 Mei 2025

Ahli 2,



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

NIP. 198307262009121004

Lampiran 11. Hasil Analisis Uji Instrumen Penelitian

HASIL UJI VALIDITAS INSTRUMEN PENELITIAN

1. Hasil Uji Instrumen Penelitian Ahli Materi

Berdasarkan uji terhadap instrumen ahli materi yang telah dilakukan, kemudian dilakukan perhitungan dengan rumus validitas Aiken sebagai berikut.

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

Keterangan:

V : Nilai validitas isi.

s : Skor yang diberikan ahli.

lo : Skor terendah dalam skala (misalnya 1).

c : Skor tertinggi dalam skala (misalnya 5).

n : Jumlah ahli.

No	s1	s2	$\sum s$	$n(c - lo)$	V	Kategori
Butir 1	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 2	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 3	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 4	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 5	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Total	5	5	10	10	1,00	Validitas Tinggi

Nilai validitas isi instrumen penilaian ahli materi berdasarkan rumus Aiken adalah 1,00. Dengan demikian berdasarkan kriteria koefisien validitas isi, maka instrumen penilaian ahli materi diklasifikasikan pada kriteria sangat tinggi.

2. Hasil Uji Instrumen Penelitian Ahli Bahasa

Berdasarkan uji terhadap instrumen ahli bahasa yang telah dilakukan, kemudian dilakukan perhitungan dengan rumus validitas Aiken sebagai berikut.

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

Keterangan:

V : Nilai validitas isi.

s : Skor yang diberikan ahli.

lo : Skor terendah dalam skala (misalnya 1).

c : Skor tertinggi dalam skala (misalnya 5).

n : Jumlah ahli.

No	s1	s2	$\sum s$	$n(c - lo)$	V	Kategori
Butir 1	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 2	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 3	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 4	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 5	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 6	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 7	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Total	7	7	14	14	1,00	Validitas Tinggi

Nilai validitas isi instrumen penilaian ahli bahasa berdasarkan rumus Aiken adalah 1,00. Dengan demikian berdasarkan kriteria koefisien validitas isi, maka instrumen penilaian ahli bahasa diklasifikasikan pada kriteria sangat tinggi.

3. Hasil Uji Instrumen Penelitian Ahli Media

Berdasarkan uji terhadap instrumen ahli media yang telah dilakukan, kemudian dilakukan perhitungan dengan rumus validitas Aiken sebagai berikut.

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

Keterangan:

V : Nilai validitas isi.

s : Skor yang diberikan ahli.

lo : Skor terendah dalam skala (misalnya 1).

c : Skor tertinggi dalam skala (misalnya 5).

n : Jumlah ahli.

No	s1	s2	$\sum s$	$n(c - lo)$	V	Kategori
Butir 1	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 2	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 3	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 4	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 5	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 6	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 7	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 8	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 9	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Total	9	9	18	18	1,00	Validitas Tinggi

Nilai validitas isi instrumen penilaian ahli media berdasarkan rumus Aiken adalah 1,00. Dengan demikian berdasarkan kriteria koefisien validitas isi, maka instrumen penilaian ahli media diklasifikasikan pada kriteria sangat tinggi.

4. Hasil Uji Instrumen Penelitian Respon Guru

Berdasarkan uji terhadap instrumen respon guru yang telah dilakukan, kemudian dilakukan perhitungan dengan rumus validitas Aiken sebagai berikut.

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

Keterangan:

V : Nilai validitas isi.

s : Skor yang diberikan ahli.

lo : Skor terendah dalam skala (misalnya 1).

c : Skor tertinggi dalam skala (misalnya 5).

n : Jumlah ahli.

No	s1	s2	$\sum s$	$n(c - lo)$	V	Kategori
Butir 1	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 2	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 3	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 4	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 5	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 6	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Total	6	6	12	12	1,00	Validitas Tinggi

Nilai validitas isi instrumen penilaian respon guru berdasarkan rumus Aiken adalah 1,00. Dengan demikian berdasarkan kriteria koefisien validitas isi, maka instrumen penilaian respon guru diklasifikasikan pada kriteria sangat tinggi.

5. Hasil Uji Instrumen Penelitian Respon Siswa

Berdasarkan uji terhadap instrumen respon siswa yang telah dilakukan, kemudian dilakukan perhitungan dengan rumus validitas Aiken sebagai berikut.

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

Keterangan:

V : Nilai validitas isi.

s : Skor yang diberikan ahli.

lo : Skor terendah dalam skala (misalnya 1).

c : Skor tertinggi dalam skala (misalnya 5).

n : Jumlah ahli.

No	s1	s2	$\sum s$	$n(c - lo)$	V	Kategori
Butir 1	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 2	1	0	1	2	0,50	Validitas Tinggi
Butir 3	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 4	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 5	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Butir 6	1	1	2	2	1,00	Validitas Tinggi
Total	6	6	12	12	1,00	Validitas Tinggi

Nilai validitas isi instrumen penilaian respon siswa berdasarkan rumus Aiken adalah 0,9166. Dengan demikian berdasarkan kriteria koefisien validitas isi, maka instrumen penilaian respon siswa diklasifikasikan pada kriteria sangat tinggi.

Lampiran 12. Hasil Uji Validitas Media

a) Ahli Materi I

LEMBAR VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN
"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL
BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA
MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh ahli materi ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli materi.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek kurikulum dan aspek materi.

B. Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
 5 = Sangat Baik
 4 = Baik
 3 = Cukup Baik
 2 = Kurang Baik
 1 = Sangat Kurang Baik
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan.
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
Kurikulum						
1	Kesesuaian materi kamus dengan capaian pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian materi kamus terhadap tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian istilah dan isi kamus dengan ruang lingkup materi dalam buku ajar IPA SD.				✓	
Materi						
4	Keakuratan kamus mencerminkan materi perkembangan manusia sebagaimana terdapat dalam buku ajar IPA SD.					✓
5	Kesesuaian istilah IPA dengan dengan buku ajar siswa.				✓	

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOI) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

- (☒) Layak digunakan tanpa revisi
- (☐) Layak digunakan dengan revisi
- (☐) Tidak layak digunakan

Singaraja, 14 Juli 2025

Ahli Materi,



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

NIP. 197612142009122002

b) Ahli Materi II

LEMBAR VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN
"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL
BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA
MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh ahli materi ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli materi.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek kurikulum dan aspek materi.

B. Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
 5 = Sangat Baik
 4 = Baik
 3 = Cukup Baik
 2 = Kurang Baik
 1 = Sangat Kurang Baik
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan.
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
Kurikulum						
1	Kesesuaian materi kamus dengan capaian pembelajaran.				✓	
2	Kesesuaian materi kamus terhadap tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian istilah dan isi kamus dengan ruang lingkup materi dalam buku ajar IPA SD.					✓
Materi						
4	Keakuratan kamus mencerminkan materi perkembangan manusia sebagaimana terdapat dalam buku ajar IPA SD.					✓
5	Kesesuaian istilah IPA dengan dengan buku ajar siswa.					✓

D. Komentar dan Saran

Perlu ditambahkan Cp dan Tujuan pembelajaran

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

- () Layak digunakan tanpa revisi
- (✓) Layak digunakan dengan revisi
- () Tidak layak digunakan

Singaraja, 15 Juli 2025

Ahli Materi,



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

NIP. 198408282009122005

c) Ahli Materi III

LEMBAR VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN
"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL
BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA
MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh ahli materi ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli materi.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek kurikulum dan aspek materi.

B. Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
 5 = Sangat Baik
 4 = Baik
 3 = Cukup Baik
 2 = Kurang Baik
 1 = Sangat Kurang Baik
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan.
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
Kurikulum						
1	Kesesuaian materi kamus dengan capaian pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian materi kamus terhadap tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian istilah dan isi kamus dengan ruang lingkup materi dalam buku ajar IPA SD.					✓
Materi						
4	Keakuratan kamus mencerminkan materi perkembangan manusia sebagaimana terdapat dalam buku ajar IPA SD.				✓	
5	Kesesuaian istilah IPA dengan dengan buku ajar siswa.					✓

D. Komentaran dan Saran

Sudah selesai model digambarkan dan siap untuk diperagakan.

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

- (☒) Layak digunakan tanpa revisi
- (☐) Layak digunakan dengan revisi
- (☐) Tidak layak digunakan

Singaraja, 15 Juli 2025

Ahli Materi,



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

NIP. 198307262009121004

d) Ahli Bahasa I

LEMBAR INSTRUMEN AHLI BAHASA

**"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL
BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA
MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"**

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh ahli bahasa ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli bahasa.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek ketepatan bahasa, tingkat kebahasaan, serta konsistensi & keterbacaan.

B. Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda checklist (✓) pada kolom penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
5 = Sangat baik
4 = Baik
3 = Cukup baik
2 = Kurang baik
1 = Sangat kurang baik
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
Ketepatan Bahasa						
1	Kesesuaian istilah dalam bahasa Indonesia sudah tepat dengan konteks materi IPA					✓
2	Kesesuaian istilah dalam bahasa Inggris dengan istilah ilmiah yang digunakan dalam topik ini					✓
3	Kesesuaian istilah dalam bahasa <i>Kolok</i> dengan makna yang dimaksudkan dalam konteks IPA					✓
Tingkat Kebahasaan						
4	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan pemahaman siswa SD dan mudah dimengerti					✓
5	Kesederhanaan penyajian terminologi untuk siswa SD					✓
6	Kemudahan memahami terminologi untuk siswa SD tanpa penjelasan tambahan					✓
Konsistensi & Keterbacaan						
7	Konsistensi istilah dalam tiga bahasa (Indonesia, Inggris, <i>Kolok</i>) dan tidak membingungkan					✓

D. Komentar dan Saran

tambahkan tulisan pengucapan kata bahasa
inggrisnya

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

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

Singaraja, 16 Mei 2025

Ahli Bahasa,



Dr. Geac Wira Bayu, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198403272015041001

e) Ahli Bahasa II

LEMBAR INSTRUMEN AHLI BAHASA
"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL
BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA
MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh ahli bahasa ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli bahasa.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek ketepatan bahasa, tingkat kebahasaan, serta konsistensi & keterbacaan.

B. Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda checklist (✓) pada kolom penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
 5 = Sangat baik
 4 = Baik
 3 = Cukup baik
 2 = Kurang baik
 1 = Sangat kurang baik
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
Ketepatan Bahasa						
1	Kesesuaian istilah dalam bahasa Indonesia sudah tepat dengan konteks materi IPA				✓	
2	Kesesuaian istilah dalam bahasa Inggris dengan istilah ilmiah yang digunakan dalam topik ini				✓	
3	Kesesuaian istilah dalam bahasa <i>Kolok</i> dengan makna yang dimaksudkan dalam konteks IPA				✓	
Tingkat Kebahasaan						
4	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan pemahaman siswa SD dan mudah dimengerti				✓	
5	Kesederhanaan penyajian terminologi untuk siswa SD				✓	
6	Kemudahan memahami terminologi untuk siswa SD tanpa penjelasan tambahan.				✓	
Konsistensi & Keterbacaan						
7	Konsistensi istilah dalam tiga bahasa (Indonesia, Inggris, <i>Kolok</i>) dan tidak membingungkan.				✓	

D. Komentar dan Saran

Sudah baik namun agar diperbaiki
untuk mengoreksi kembali (Lk, Ks, Kb)

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

- () Layak digunakan tanpa revisi
- (☒) Layak digunakan dengan revisi
- () Tidak layak digunakan

Singaraja, 16 Mei 2025

Ahli Bahasa,



Ketut Herya Darma Utami, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198706112023212058

f) Ahli Bahasa III

LEMBAR INSTRUMEN AHLI BAHASA

**"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL
BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA
MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"**

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh ahli bahasa ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli bahasa.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek ketepatan bahasa, tingkat kebahasaan, serta konsistensi & keterbacaan.

B. Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda checklist (✓) pada kolom penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
5 = Sangat baik
4 = Baik
3 = Cukup baik
2 = Kurang baik
1 = Sangat kurang baik
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
Ketepatan Bahasa						
1	Kesesuaian istilah dalam bahasa Indonesia sudah tepat dengan konteks materi IPA					✓
2	Kesesuaian istilah dalam bahasa Inggris dengan istilah ilmiah yang digunakan dalam topik ini					✓
3	Kesesuaian istilah dalam bahasa <i>Kolok</i> dengan makna yang dimaksudkan dalam konteks IPA					✓
Tingkat Kebahasaan						
4	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan pemahaman siswa SD dan mudah dimengerti					✓
5	Kesederhanaan penyajian terminologi untuk siswa SD					✓
6	Kemudahan memahami terminologi untuk siswa SD tanpa penjelasan tambahan.					✓
Konsistensi & Keterbacaan						
7	Konsistensi istilah dalam tiga bahasa (Indonesia, Inggris, <i>Kolok</i>) dan tidak membingungkan.					✓

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

- (✓) Layak digunakan tanpa revisi
 () Layak digunakan dengan revisi
 () Tidak layak digunakan

Singaraja, 16 Mei 2025

Ahli Bahasa,



Gede Weda Rukmana, S.Pd., M.Pd.

NIP. 1999081620230801055

g) Ahli Media I

LEMBAR INSTRUMEN AHLI MEDIA

**"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL
BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA
MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"**

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh ahli media ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli media.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek tampilan visual, navigasi, interaktivitas, dan kesesuaian teknis.

B. Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Kurang Baik
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
A	Tampilan Visual					
1	Konsistensi desain tampilan antar halaman.					✓
2	Kesesuaian warna, ikon, dan elemen visual dengan karakter siswa.					✓
3	Kesesuaian teks dengan ukuran huruf yang mudah dibaca				✓	
B	Navigasi					
4	Kesesuaian navigasi antar halaman mudah dipahami.					✓
5	Kejelasan tombol, menu, dan ikon navigasi berfungsi baik					✓
C	Interaktivitas					
6	Responsivitas media beroperasi dengan baik					✓
7	Kontribusi fitur interaktif mencapai tujuan pembelajaran.				✓	
D	Kesesuaian Teknis					
8	Keberfungsian media dijalankan pada Android.					✓
9	Ketiadaan <i>bug</i> atau masalah teknis saat penggunaan.					✓

D. Komentar dan Saran

1. Tambahkan susunannya
2. Tambahkan tujuan pembelajaran
3. Pada halaman start atau main, gunakan font yang lebih jelas agar mudah dibaca.

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

- () Layak digunakan tanpa revisi
 (☒) Layak digunakan dengan revisi
 () Tidak layak digunakan

Singaraja, 15 Juli 2025

Ahli Media,



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

NIP. 197108152001121001

h) Ahli Media II

LEMBAR INSTRUMEN AHLI MEDIA

**"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL
BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA
MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"**

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh ahli media ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli media
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek tampilan visual, navigasi, interaktivitas, dan kesesuaian teknis.

B. Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Kurang Baik
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
A	Tampilan Visual					
1	Konsistensi desain tampilan antar halaman,					✓
2	Kesesuaian warna, ikon, dan elemen visual dengan karakter siswa.					✓
3	Kesesuaian teks dengan ukuran huruf yang mudah dibaca					✓
B	Navigasi					
4	Kesesuaian navigasi antar halaman mudah dipahami.					✓
5	Kejelasan tombol, menu, dan ikon navigasi berfungsi baik					✓
C	Interaktivitas					
6	Responsivitas media beroperasi dengan baik					✓
7	Kontribusi fitur interaktif mencapai tujuan pembelajaran.					✓
D	Kesesuaian Teknis					
8	Keberfungsian media dijalankan pada Android.					✓
9	Ketiadaan <i>bug</i> atau masalah teknis saat penggunaan.					✓

D. Komentar dan Saran

1. Untuk penggunaan media belum ada .
bisa dalam bentuk cetak atau include
di dalam Video / media .
2. Video Wajib bersuara yg noise
3. Munk harus komentar apakah digunakan
atau tidak .

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

- () Layak digunakan tanpa revisi
- (☒) Layak digunakan dengan revisi
- () Tidak layak digunakan

Singaraja, 16 Juli 2025

Ahli Media,



Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197204202001121001

i) Ahli Media III

LEMBAR INSTRUMEN AHLI MEDIA

**"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL,
BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA
MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"**

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh ahli media ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli media.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek tampilan visual, navigasi, interaktivitas, dan kesesuaian teknis.

B. Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Kurang Baik
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
A	Tampilan Visual					
1	Konsistensi desain tampilan antar halaman,					✓
2	Kesesuaian warna, ikon, dan elemen visual dengan karakter siswa.					✓
3	Kesesuaian teks dengan ukuran huruf yang mudah dibaca					✓
B	Navigasi					
4	Kesesuaian navigasi antar halaman mudah dipahami.					✓
5	Kejelasan tombol, menu, dan ikon navigasi berfungsi baik					✓
C	Interaktivitas					
6	Responsivitas media beroperasi dengan baik					✓
7	Kontribusi fitur interaktif mencapai tujuan pembelajaran.					✓
D	Kesesuaian Teknis					
8	Keberfungsian media dijalankan pada Android.					✓
9	Ketiadaan <i>bug</i> atau masalah teknis saat penggunaan.					✓

D. Komentar dan Saran

1. pd setiap istilah 'isi' konsep dan contoh
2. Kalau bisa hilangkan noise suara
3. Kalau mungkin berikan paper abjad

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

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

Singaraja, 16 Juli 2025

Ahli Media,



Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd, M.Pd

NIP. 198908082024211004

Lampiran 13. Hasil Analisis Validitas Media

Analisis validasi isi kamus terminologi IPA menggunakan rumus validitas Aiken sebagai berikut.

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

$$s = r - lo$$

Keterangan:

V : Koefisien validitas isi

s : Skor yang diberikan oleh penilai dikurangi skor terendah

r : Skor yang diberikan judges

lo : Skor terendah pada skala penilaian

c : Skor tertinggi pada skala penilaian

n : Jumlah ahli yang menilai

a) Analisis Validitas Ahli Materi

$$n = 3$$

$$c = 5$$

$$n (c - lo) = 3 (5 - 1) = 3 (4) = 12$$

Butir Soal	Penilaian Ahli			s1	s2	s3	$\sum s$	n (c-lo)	V
	1	2	3						
Butir 1	5	4	5	4	3	4	11	12	0,9166
Butir 2	5	4	5	4	3	4	11	12	0,9166
Butir 3	4	5	5	3	4	4	11	12	0,9166
Butir 4	5	5	4	4	4	3	11	12	0,9166
Butir 5	4	5	5	3	4	4	11	12	0,9166
Total	23	23	24	18	18	19	55	60	0,9166

Berdasarkan perhitungan diatas $V = 0,9166$, maka penilaian kamus Android yang dikembangkan dari segi materi termasuk kategori sangat tinggi.

b) Analisis Validitas Ahli Bahasa

$$n = 3$$

$$c = 5$$

$$n(c-1) = 3(5-1) = 3(4) = 12$$

Butir Soal	Penilaian Ahli			s1	s2	s3	Σs	n (c-1)	V
	1	2	3						
Butir 1	5	4	5	4	3	4	11	12	0,9166
Butir 2	5	4	5	4	3	4	11	12	0,9166
Butir 3	5	4	5	4	3	4	11	12	0,9166
Butir 4	5	4	5	4	3	4	11	12	0,9166
Butir 5	5	4	5	4	3	4	11	12	0,9166
Butir 6	5	4	5	4	3	4	11	12	0,9166
Butir 7	5	3	5	4	2	4	10	12	0,8333
Total	35	27	35	28	20	28	76	84	0,9047

Berdasarkan perhitungan diatas $V = 0,9047$, maka penilaian kamus Android yang dikembangkan dari segi bahasa termasuk kategori sangat tinggi.

c) Analisis Validitas Ahli Bahasa

$$n = 3$$

$$c = 5$$

$$n(c-lo) = 3(5-1) = 3(4) = 12$$

Butir Soal	Penilaian Ahli			s1	s2	s3	Σs	n (c-lo)	V
	1	2	3						
Butir 1	5	5	5	4	4	4	12	12	1,00
Butir 2	5	5	5	4	4	4	12	12	1,00
Butir 3	4	5	5	3	4	4	11	12	0,9166
Butir 4	5	5	5	4	4	4	12	12	1,00
Butir 5	5	5	5	4	4	4	12	12	1,00
Butir 6	5	5	5	4	4	4	12	12	1,00
Butir 7	4	5	5	3	4	4	11	12	0,9166
Butir 8	5	5	5	4	4	4	12	12	1,00
Butir 9	5	5	5	4	4	4	12	12	1,00
Total	43	45	45	34	36	36	106	108	0,9814

Berdasarkan perhitungan diatas $V = 0,9814$, maka penilaian kamus Android yang dikembangkan dari segi media termasuk kategori sangat tinggi.

Lampiran 14. Hasil Uji Kepraktisan

a) Hasil Uji Kepraktisan Guru

LEMBAR INSTRUMEN RESPON GURU

"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh guru ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari respon guru.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, kemudahan penggunaan, dan manfaat dalam pembelajaran.

B. Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
4 = Sangat Baik
3 = Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Kurang Baik
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A	Kelayakan Isi				
1	Kesesuaian materi dalam kamus dengan kurikulum dan topik perkembangan manusia.				✓
B	Kebahasaan				
2	Kemudahan pemahaman bahasa oleh siswa SD.			✓	
C	Kemudahan Penggunaan				
3	Kemenarikan tampilan kamus dari ikon, warna dan gambar.				✓
4	Kemudahan penggunaan kamus.				✓
5	Kemudahan memahami navigasi menu dan fitur.				✓
D	Manfaat dalam Pembelajaran				
6	Kemanfaatan kamus dapat digunakan untuk belajar mandiri.				✓

D. Komentor dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

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

Singaraja, 22 Juli 2025

Guru,



I Made Wisnugiri

LEMBAR INSTRUMEN RESPON GURU

"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh guru ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari respon guru.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, kemudahan penggunaan, dan manfaat dalam pembelajaran.

B. Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
4 = Sangat Baik
3 = Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Kurang Baik
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A	Kelayakan Isi				
1	Kesesuaian materi dalam kamus dengan kurikulum dan topik perkembangan manusia.				✓
B	Kebahasaan				
2	Kemudahan pemahaman bahasa oleh siswa SD.				✓
C	Kemudahan Penggunaan				
3	Kemenarikan tampilan kamus dari ikon, warna dan gambar.				✓
4	Kemudahan penggunaan kamus.				✓
5	Kemudahan memahami navigasi menu dan fitur.				✓
D	Manfaat dalam Pembelajaran				
6	Kemanfaatan kamus dapat digunakan untuk belajar mandiri.				✓

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

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

Singaraja, 22 Juli 2025

Guru,



Ni Putu Sukartini, S.Pd.

NIP. 198907202022212013

b) Hasil Uji Kepraktisan Siswa

LEMBAR INSTRUMEN RESPON SISWA

**"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL
BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA
MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"**

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh siswa ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari respon siswa
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, kemudahan penggunaan, dan manfaat dalam pembelajaran

B. Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
4 = Sangat Baik
3 = Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Kurang Baik
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A Kelayakan Isi					
1	Istilah dalam kamus sesuai dengan materi topik perkembangan pada manusia.				✓
B Kebahasaan					
2	Bahasa mudah dipahami.				✓
C Kemudahan Penggunaan					
3	Kemenarikan tampilan kamus dari ikon, warna dan gambar.				✓
4	Kemudahan penggunaan dan tidak membingungkan.				✓
5	Tombol menu dan fitur mudah digunakan.			✓	
D Manfaat dalam Pembelajaran					
6	Kamus dapat digunakan untuk belajar mandiri.				✓

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

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

Singaraja, 22 Juli 2025

Siswa,



KOMANG DARYUS SPE anawati

LEMBAR INSTRUMEN RESPON SISWA

"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh siswa ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari respon siswa.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, kemudahan penggunaan, dan manfaat dalam pembelajaran.

B. Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
4 = Sangat Baik
3 = Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Kurang Baik
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A Kelayakan Isi					
1	Istilah dalam kamus sesuai dengan materi topik perkembangan pada manusia.				✓
B Kebahasaan					
2	Bahasa mudah dipahami.				✓
C Kemudahan Penggunaan					
3	Kemenarikan tampilan kamus dari ikon, warna dan gambar.				✓
4	Kemudahan penggunaan dan tidak membingungkan.				✓
5	Tombol menu dan fitur mudah digunakan.				✓
D Manfaat dalam Pembelajaran					
6	Kamus dapat digunakan untuk belajar mandiri.				✓

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

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

Singaraja, 22 Juli 2025

Siswa,



Auto Risky Sudarma Winata

LEMBAR INSTRUMEN RESPON SISWA

"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh siswa ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari respon siswa
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, kemudahan penggunaan, dan manfaat dalam pembelajaran

B. Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
4 – Sangat Baik
3 – Baik
2 – Kurang Baik
1 – Sangat Kurang Baik
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A Kelayakan Isi					
1	Istilah dalam kamus sesuai dengan materi topik perkembangan pada manusia.				✓
B Kebahasaan					
2	Bahasa mudah dipahami.			✓	
C Kemudahan Penggunaan					
3	Kemenarikan tampilan kamus dari ikon, warna dan gambar.				✓
4	Kemudahan penggunaan dan tidak membingungkan.				✓
5	Tombol menu dan fitur mudah digunakan.				✓
D Manfaat dalam Pembelajaran					
6	Kamus dapat digunakan untuk belajar mandiri.				✓

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *prilunggal* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

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

Singaraja, 22 Juli 2025

Siswa,



pu su juna sp r + rd k2d r k2wi

LEMBAR INSTRUMEN RESPON SISWA
"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL
BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA
MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh siswa ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari respon siswa
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, kemudahan penggunaan, dan manfaat dalam pembelajaran

B. Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
 4 = Sangat Baik
 3 = Baik
 2 = Kurang Baik
 1 = Sangat Kurang Baik
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A Kelayakan Isi					
1	Istilah dalam kamus sesuai dengan materi topik perkembangan pada manusia.				✓
B Kebahasaan					
2	Bahasa mudah dipahami.				✓
C Kemudahan Penggunaan					
3	Kemenarikan tampilan kamus dari ikon, warna dan gambar.				✓
4	Kemudahan penggunaan dan tidak membingungkan.				✓
5	Tombol menu dan fitur mudah digunakan.			✓	
D Manfaat dalam Pembelajaran					
6	Kamus dapat digunakan untuk belajar mandiri.				✓

D. Komentar dan Saran**E. Kesimpulan**

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

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

Singaraja, 22 Juli 2025

Siswa,



1^o Oktober 2025



LEMBAR INSTRUMEN RESPON SISWA

**"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL
BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA
MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"**

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh siswa ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari respon siswa.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, kemudahan penggunaan, dan manfaat dalam pembelajaran.

B. Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
4 = Sangat Baik
3 = Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Kurang Baik
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A Kelayakan Isi					
1	Istilah dalam kamus sesuai dengan materi topik perkembangan pada manusia.		✓		✓
B Kebahasaan					
2	Bahasa mudah dipahami.				✓
C Kemudahan Penggunaan					
3	Kemenarikan tampilan kamus dari ikon, warna dan gambar.				✓
4	Kemudahan penggunaan dan tidak membingungkan.				✓
5	Tombol menu dan fitur mudah digunakan.			✓	✓
D Manfaat dalam Pembelajaran					
6	Kamus dapat digunakan untuk belajar mandiri.				✓

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

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

Singaraja, 22 Juli 2025

Siswa,



IGD Januarta.....

LEMBAR INSTRUMEN RESPON SISWA

"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh siswa ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari respon siswa.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, kemudahan penggunaan, dan manfaat dalam pembelajaran.

B. Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
4 = Sangat Baik
3 = Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Kurang Baik
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A Kelayakan Isi					
1	Istilah dalam kamus sesuai dengan materi topik perkembangan pada manusia.				✓
B Kebahasaan					
2	Bahasa mudah dipahami.				✓
C Kemudahan Penggunaan					
3	Kemenarikan tampilan kamus dari ikon, warna dan gambar.				✓
4	Kemudahan penggunaan dan tidak membingungkan.				✓
5	Tombol menu dan fitur mudah digunakan.				✓
D Manfaat dalam Pembelajaran					
6	Kamus dapat digunakan untuk belajar mandiri.				✓

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

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

Singaraja, 22 Juli 2025

Siswa,



~~Satya~~

Kad AK satya

LEMBAR INSTRUMEN RESPON SISWA

"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh siswa ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari respon siswa.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, kemudahan penggunaan, dan manfaat dalam pembelajaran.

B. Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
4 = Sangat Baik
3 = Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Kurang Baik
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A Kelayakan Isi					
1	Istilah dalam kamus sesuai dengan materi topik perkembangan pada manusia.				✓
B Kebahasaan					
2	Bahasa mudah dipahami.			✓	
C Kemudahan Penggunaan					
3	Kemenarikan tampilan kamus dari ikon, warna dan gambar.				✓
4	Kemudahan penggunaan dan tidak membingungkan.				✓
5	Tombol menu dan fitur mudah digunakan.				✓
D Manfaat dalam Pembelajaran					
6	Kamus dapat digunakan untuk belajar mandiri.				✓

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

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

Singaraja, 22 Juli 2025

Siswa,



Gede Warsana

LEMBAR INSTRUMEN RESPON SISWA

**"PENGEMBANGAN KAMUS TERMINOLOGI IPA SD TRILINGUAL
BERBASIS ANDROID (TRIKOL) UNTUK TOPIK PERKEMBANGAN PADA
MANUSIA PADA SISWA KELAS V SDN 2 BENGKALA"**

A. Pengantar

1. Lembar penilaian oleh siswa ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari respon siswa.
2. Informasi kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, kemudahan penggunaan, dan manfaat dalam pembelajaran.

B. Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
4 = Sangat Baik
3 = Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Kurang Baik
2. Komentar dapat dituliskan pada kolom komentar yang telah disediakan
3. Kesimpulan akhir berupa penilaian kelayakan media kamus TRIKOL diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A Kelayakan Isi					
1	Istilah dalam kamus sesuai dengan materi topik perkembangan pada manusia.				✓
B Kebahasaan					
2	Bahasa mudah dipahami.				✓
C Kemudahan Penggunaan					
3	Kemenarikan tampilan kamus dari ikon, warna dan gambar.				✓
4	Kemudahan penggunaan dan tidak membingungkan.				✓
5	Tombol menu dan fitur mudah digunakan.				✓
D Manfaat dalam Pembelajaran					
6	Kamus dapat digunakan untuk belajar mandiri.				✓

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media kamus terminologi IPA *trilingual* berbasis Android (TRIKOL) untuk topik perkembangan pada manusia pada siswa kelas V SDN 2 Bengkala dinyatakan:

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

Singaraja, 22 Juli 2025

Siswa,


Wayan Senjaya Jul Artawan

Lampiran 15. Hasil Analisis Uji Kepraktisan

HASIL PERHITUNGAN UJI KEPRAKTISAN

Rumus yang digunakan untuk mendapatkan tingkat kepraktisan dari kamus yang dikembangkan adalah sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{skor diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

$\sum$ skor perolehan = Jumlah

Skor maksimal = banyak seluruh item angket

Tahapan selanjutnya yaitu, menghitung persentase keseluruhan subjek dalam penelitian yang menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{F}{N}$$

Keterangan :

F = Jumlah presentase tiap responden

N = Banyak subjek

Butir Soal	Skor	
	Guru 1	Guru 2
Butir 1	4	4
Butir 2	4	3
Butir 3	4	4
Butir 4	4	4
Butir 5	4	4
Butir 6	4	4
Jumlah Skor	24	23
Skor maksimal	24	24
Persentase	100%	95,83%.
Rata-rata persentase	97,92%.	

Berdasarkan perhitungan diatas rata-rata presentase adalah 97,92%, diklasifikasikan dalam skala PAP termasuk kategori sangat tinggi.

Butir Soal	Skor Siswa							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Butir 1	4	4	4	4	4	4	4	4
Butir 2	4	4	3	4	4	4	3	4
Butir 3	4	4	4	4	4	4	4	4
Butir 4	4	4	4	4	4	4	4	4
Butir 5	3	4	4	3	4	4	4	4
Butir 6	4	4	4	4	4	4	4	4
Jumlah Skor	23	24	23	23	24	24	23	24
Skor Maksimal	24	24	24	24	24	24	24	24
Persentase	95,83%	100%	95,83%	95,83%	100%	100%	95,83%	100%
Rata-rata Persentase	97,92%							

Berdasarkan perhitungan diatas rata-rata presentase adalah 97,92%, diklasifikasikan dalam skala PAP termasuk kategori sangat tinggi.

Lampiran 16. Link Video dan Buku Pentunjuk Penggunaan**a) Aplikasi Kamus Terminologi IPA**

Link:

https://drive.google.com/file/d/1AM87xPVJjxv6hktesErw_wPLhFpiN-I3/view?usp=drivesdk

Barcode:

**b) Buku Panduan**

Link:

<https://drive.google.com/file/d/1qMocagIxeVFQ6MH40mPcjyhgJi7E6fHQ/view?usp=drivesdk>

Barcode:



Lampiran 17. Dokumentasi



Observasi Awal



Wawancara bersama Wali Kelas V



Observasi Bahan Ajar



Wawancara Guru Pendamping Khusus (GPK)



Uji Kepraktisan oleh Guru Pendamping Khusus (GPK)



Uji Kepraktisan oleh Guru Wali Kelas V



Uji Kepraktisan oleh Siswa Kelas V

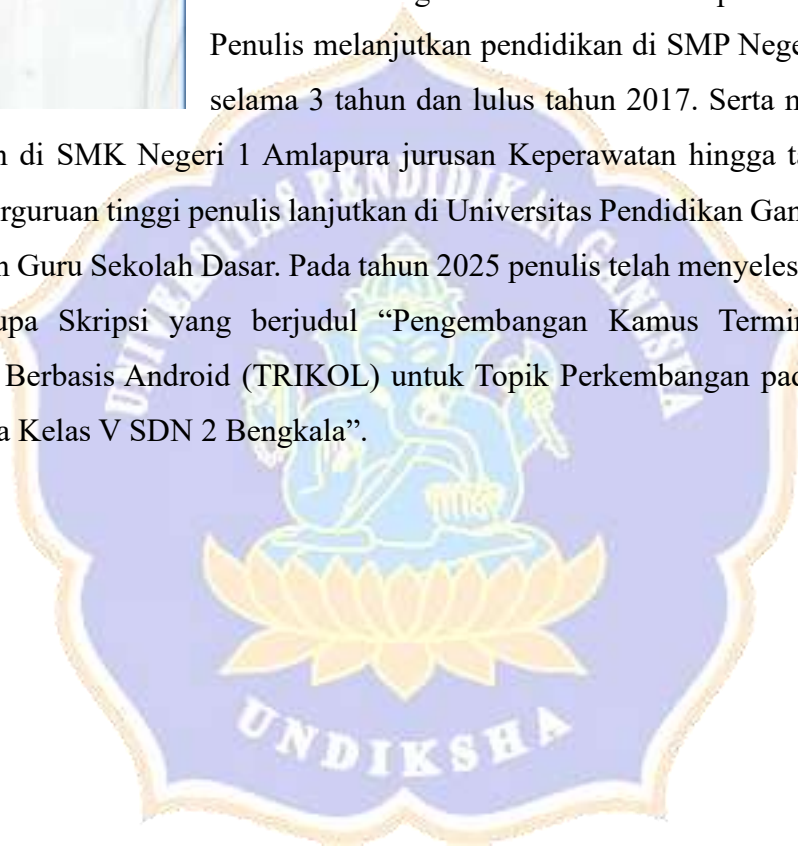


Uji Kepraktisan oleh Siswa ABK

RIWAYAT HIDUP



Komang Krisna Wirawan, lahir di Desa Culik, pada tanggal 1 Januari 2002. Lahir dari pasangan I Ketut Nyeneng dan Ni Nengah Marni. Berkebangsaan Indonesia dan menganut agama Hindu. Tinggal dan besar di Banjar Amertasari, Desa Culik, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem, Bali. Menempuh pendidikan dasar di SD Negeri 1 Culik dan lulus pada tahun 2014. Penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Abang selama 3 tahun dan lulus tahun 2017. Serta melanjutkan pendidikan di SMK Negeri 1 Amlapura jurusan Keperawatan hingga tahun 2020. Jenjang perguruan tinggi penulis lanjutkan di Universitas Pendidikan Ganesha, prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Pada tahun 2025 penulis telah menyelesaikan tugas akhir berupa Skripsi yang berjudul “Pengembangan Kamus Terminologi IPA *Trilingual* Berbasis Android (TRIKOL) untuk Topik Perkembangan pada Manusia pada Siswa Kelas V SDN 2 Bengkala”.



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Kamus Terminologi IPA *Trilingual* Berbasis Android (TRIKOL) untuk Topik Perkembangan pada Manusia pada Siswa Kelas V SDN 2 Bengkala”. Beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, maka saya siap bertanggung jawab apabila ditemukan pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya ini.



Singaraja, 12 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan

Komang Krisna Wirawan

NIM. 2111031312