



LAMPIRAN



Lampiran 0 1. Surat Pengantar Observasi

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN									
	Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Laman : https://fip.undiksha.ac.id Surel : fip@undiksha.ac.id									
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Nomor</td> <td style="width: 40%;">: 5015/UN48.10.6/LT/2024</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">Singaraja, 10 April 2025</td> </tr> <tr> <td>Lampiran</td> <td>: -</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hal</td> <td>: Observasi Awal</td> <td></td> </tr> </table>		Nomor	: 5015/UN48.10.6/LT/2024	Singaraja, 10 April 2025	Lampiran	: -		Hal	: Observasi Awal	
Nomor	: 5015/UN48.10.6/LT/2024	Singaraja, 10 April 2025								
Lampiran	: -									
Hal	: Observasi Awal									
Yth. Kepala Sekolah SD Negeri 4 Kampung Baru di tempat										
Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Proposal Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.										
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Nama</td> <td style="width: 40%;">: Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NIM</td> <td>: 2211031430</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Program Studi</td> <td>: Pendidikan Guru Sekolah Dasar</td> <td></td> </tr> </table>		Nama	: Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi		NIM	: 2211031430		Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar	
Nama	: Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi									
NIM	: 2211031430									
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										

Lampiran 0 2. Surat Keterangan Observasi

	<p>PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA SEKOLAH DASAR NEGERI 4 KAMPUNG BARU <i>Jalan Pulau Bali-Singaraja Telp. (0362) 32305</i> <i>Kelurahan Kampung Baru, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng</i></p>	
---	--	---

SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN
 Nomor : 285/SDN/4.Kp.Baru/XII/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Plt Kepala SDN 4 Kampung Baru Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng menerangkan bahwa:

Nama : Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi
 NIM : 2211031430
 Semester : 6 (enam)
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar yang bersangkutan telah melaksanakan observasi awal data guna melengkapi syarat – syarat perkuliahan mata Kuliah Seminar Proposal Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Singaraja, 9 April 2025
 Plt SDN 4 Kampung Baru


 Gede Agus Sudarmawan, S.Pd.SD
 NIP. 198501112009021002

CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 0 3. Surat Pengantar Ijin 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 : 14429/UN48.10.1/PK.01.03/2025 Singaraja, 6 November 2025
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.
Kepala SD Negeri 4 Kampung Baru
di tempat

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

Nama : Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi
NIM : 2211031430
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Wakil Dekan I,




Kadek Suranata
NIP. 198208162008121002



Catatan :

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

Lampiran 0 4. Surat Keterangan Ijin Penelitian

	<p>PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLARHAGA SEKOLAH DASAR NEGERI 4 KAMPUNG BARU <i>Jalan Pulau Bali-Singaraja Telp. (0362) 32305</i> <i>Kelurahan Kampung Baru, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng</i></p>	
---	--	---

SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN
 Nomor : 291/SDN/4.Kp.Baru/XII/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Plt Kepala SDN 4 Kampung Baru Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng menerangkan bahwa:

Nama : Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi
 NIM : 2211031430
 Semester : 7 (tujuh)
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian dan pengumpulan data guna melengkapi syarat – syarat perkuliahan mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Singaraja, 16 Desember 2025
 Plt SDN 4 Kampung Baru



Gede Agus Sudarmawan, S.Pd.SD
 NIP. 198501112009021002





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 : 12316/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 23 September
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

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

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

Nama : Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi
NIM : 2211031430
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



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 0 5. Surat Pengantar Uji *Judges* Instrumen

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

Nomor : 12316/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 23 September
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

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

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

Nama : Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi
NIM : 2211031430
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



Catatan :

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



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

Nomor : 12317/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 23 September 2025
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

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

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

Nama : Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi
NIM : 2211031430
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



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 0 6. Surat Keterangan Uji *Judges* Instrumen**SURAT KETERANGAN UJI *JUDGES* I**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

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

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi
NIM : 2211031430
Prodi : S1 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 sebagai mestinya.

Singaraja, 14 Oktober 2025
Ahli,



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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, 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* II

Yang bertanda tangan di bawah ini:

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

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi
NIM : 2211031430
Prodi : S1 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 sebagai mestinya.

Singaraja, 14 Oktober 2025

Ahli,

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

Lampiran 0 7. Surat Pengantar Validasi Media Pembelajaran



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 : 15022/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 24 November 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 Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi
NIM : 2211031430
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Pt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa
NIP. 198504022009121009



Catatan :

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



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

Nomor : 15020/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 24 November 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 Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi
NIM : 2211031430
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa
NIP. 198504022009121009



Catatan :

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 15019/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 24 November 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 Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi
NIM : 2211031430
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa
NIP. 198504022009121009



Catatan :

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 15021/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 24 November 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 Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi
NIM : 2211031430
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa
NIP. 198504022009121009



Catatan :

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

Lampiran 0 8. Surat Keterangan Uji Ahli Media



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, 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 AHLI MEDIA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

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

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi
NIM : 2211031430
Prodi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Ahli Media Penelitian. Demikian surat
keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagai mestinya.

Singaraja, Desember 2025
Ahli Media,

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, 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 AHLI MEDIA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

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

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi
NIM : 2211031430
Prodi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Ahli Media Penelitian. Demikian surat
keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagai mestinya.

Singaraja, 11 Desember 2025
Ahli Media,

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

Lampiran 0 9. Surat Keterangan Uji Ahli Materi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, 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 AHLI MATERI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

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

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi
NIM : 2211031430
Prodi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Ahli Materi Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagai mestinya.

Singaraja, Desember 2025
Ahli Materi,

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, 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 AHLI MATERI

Yang bertanda tangan di bawah ini:


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

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi
NIM : 2211031430
Prodi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Ahli Materi Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagai mestinya.

Singaraja, Desember 2025
Ahli Materi


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

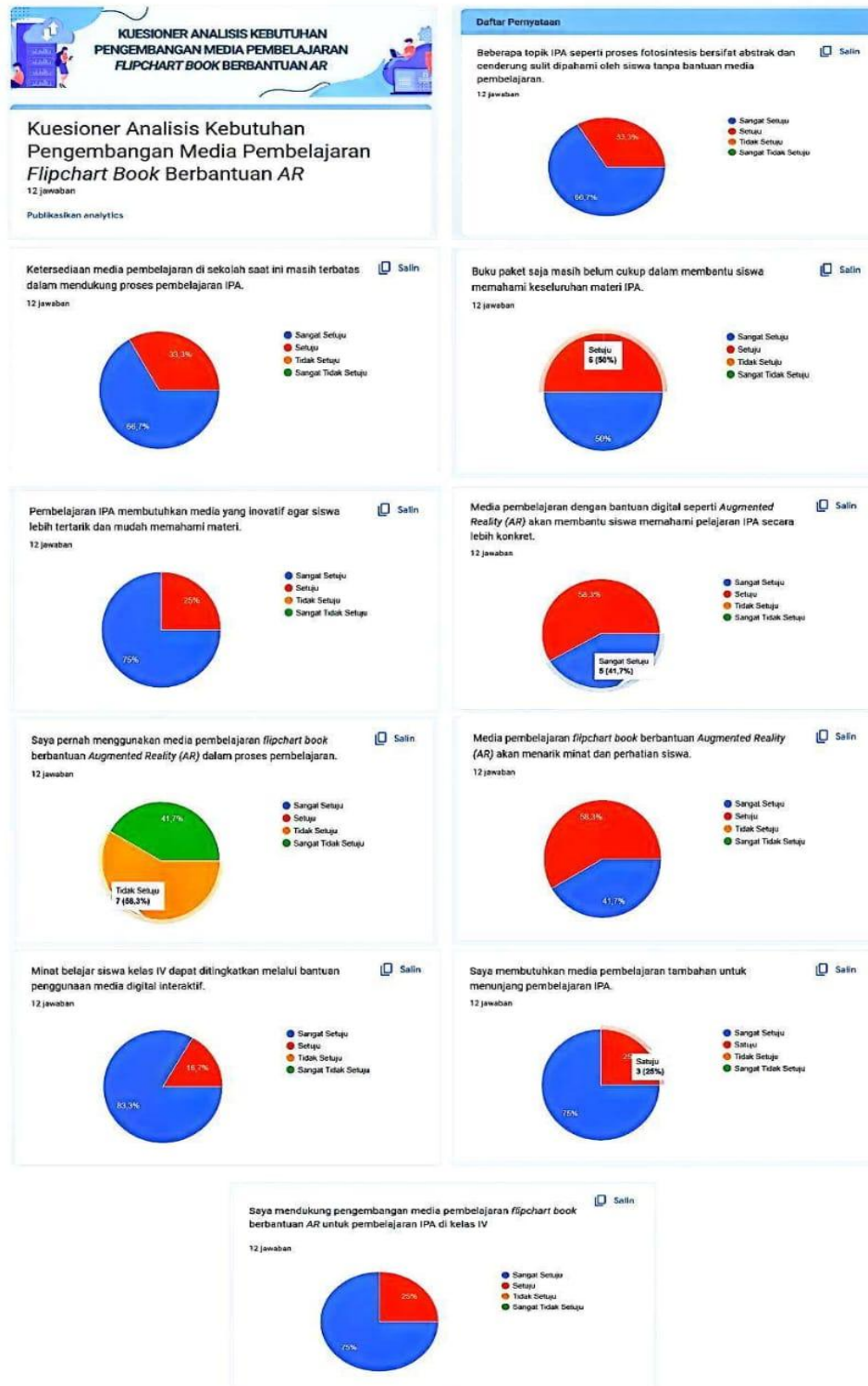
Lampiran 0 10. Hasil Wawancara Pengumpulan Data Awal

No	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1	Kurikulum apa yang saat ini digunakan di sekolah Ibu?	Sekolah kami menerapkan Kurikulum Merdeka dalam proses pembelajaran.
2.	Apakah Ibu menggunakan media saat proses pembelajaran dikelas?	Menggunakan, tapi hanya berupa gambar di internet, power point dan LKS Saja.
3.	Metode pembelajaran apa yang paling sering Ibu gunakan?	Metode yang sering Ibu gunakan yaitu metode ceramah dan tanya jawab.
4.	Materi apa yang sulit dipahami siswa pada kurikulum ini?	Materi yang sulit dipahami siswa biasanya terdapat pada mata pelajaran IPAS, khususnya topik-topik yang bersifat abstrak seperti proses fotosintesis. Karena IPA dan IPS digabung, siswa kesulitan membayangkan proses ilmiah yang tidak dapat dilihat langsung.
5.	Bagaimana respons atau keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung?	Siswa cenderung kurang aktif. Hanya beberapa siswa yang mau menjawab pertanyaan, sementara yang lain hanya mendengarkan dan terkadang tidak fokus terhadap pelajaran yang sedang berlangsung.
6.	Apakah media yang Ibu gunakan selama ini sudah cukup membantu siswa dalam memahami materi yang bersifat abstrak?	Belum maksimal. Media yang digunakan masih kurang dapat menjembatani pemahaman siswa terhadap materi yang tidak bisa diamati langsung.
7.	Menurut Ibu, apa yang dibutuhkan agar siswa lebih mudah memahami materi-materi yang sulit?	Siswa memerlukan alat bantu seperti media pembelajran untuk membantu mereka dalam memahami materi pelajaran.
8.	Apakah siswa diperbolehkan menggunakan handphone saat pembelajaran berlangsung?	di kelas IV kami memperbolehkan siswa membawa handphone, tetapi hanya untuk pelajaran tertentu yang memang memerlukan penggunaan perangkat tersebut, tentunya dengan pengawasan guru.
9.	Berapa jumlah siswa di kelas?	Jumlah siswa di kelas saya saat ini sebanyak 25 orang.

Lampiran 0 11. Hasil Respon Siswa terhadap Kebutuhan Media

NO	NAMA SISWA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	KADEK NATHAN MARXY SUYANTO	4	4	2	3	4	1	3	4	3	4
2	KADEK PUTRA RAI KAYANA	3	4	3	4	4	1	3	3	3	4
3	KADEK RAISA JUNA ASHIRA	3	3	3	4	3	1	3	4	4	3
4	KETUT PUJA DESVITA PUTRI A.	3	3	3	3	3	2	4	2	3	4
5	KOMANG TRI WAHYU ADITYA S.	4	3	3	4	3	2	2	4	4	4
6	LUH TATYANA CAYA DEWI	3	4	4	3	2	1	3	2	3	3
7	MADE ASHOKA SUNDARI	1	4	3	2	3	2	3	2	3	4
8	MADE GILANG WIRANATA	4	3	4	4	4	1	2	4	4	3
9	MADE PASEK RAJUNA MAHARTA	2	4	3	2	3	2	3	3	4	4
10	NGAKAN GEDE GANENRA P.	2	3	4	3	4	2	4	4	3	3
11	KADEK EMY SRPERAMUDITA	1	4	3	2	4	1	2	3	3	3
12	NIKADE UTARI SALAHIN UTAMA	4	4	4	3	3	2	4	4	4	4
13	NI KOMANG ANINDYA MAHESWARI MUSEVA ROHDMANN	3	3	2	4	3	1	2	3	4	4
14	NI KOMANG DIVYA AOLANI PUTRI	4	3	4	3	3	2	4	2	4	4
15	NI MADE MIYUKI ALINDYAPUTRI	3	4	3	4	2	1	3	3	3	3
16	PANDE GEDE ADIN ATHA PN	2	3	3	4	4	2	4	2	3	4
17	PUTU AGASTYA WIDYANATHA	2	4	4	3	4	2	3	2	4	4
18	AYU PUTU GANISH NIESHA NACITA ARTHA	3	3	4	4	3	1	2	4	3	3
19	PUTU DESNATA MERTA PUTRA	4	4	3	2	4	1	3	4	4	3
20	PUTU JUNA NUGRAHA	2	4	3	4	3	2	2	2	3	4
21	PUTU MICHELLA QUEENSHA SUYANTO	4	4	4	4	4	1	4	3	4	3
22	PUTU RADITYA NARENDRA	3	3	2	4	4	2	3	2	3	4
23	PUTU RAFA DINATA	4	4	3	3	4	1	4	2	4	4
24	RICOTRI WIJAYA SAPUTRA	3	4	3	4	3	2	4	3	3	3
25	SYLSYA JUNIRKA PUTRI PASU	3	3	4	3	2	2	3	3	4	4
JUMLAH		71	86	77	80	81	36	74	71	83	86
RATA RATA PERSENTASE		7400%	8900%	8100%	8300%	8300%	3800%	7700%	7400%	8700%	9000%

Lampiran 0 12. Hasil Respon Guru terhadap Kebutuhan Media



Lampiran 0 13. Uji Validitas Instrumen

1. Instrumen Validitas Ahli Media

INSTRUMEN AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Lembar evaluasi ini bertujuan untuk memperoleh informasi dari Bapak/Ibu selaku Ahli Media mengenai kualitas materi pada media pembelajaran yang sedang dikembangkan.
2. Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia pada table pernyataan dengan memberikan skor sesuai tingkat kesesuaian pernyataan terhadap media. Adapun skor yang digunakan adalah sebagai berikut.
 - 1 = Sangat Setuju
 - 2 = Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 1 = Sangat Tidak Setuju

B. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4 SS	3 S	2 TS	1 STS
Tampilan					
1	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.				
2	Desain media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan karakteristik siswa.				
3	Ukuran media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.				
Teks					
4	Ukuran huruf yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.				
5	Penyajian teks pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.				
6	Jenis huruf yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.				
Gambar					
7	Pemilihan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.				

8	Gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.				
9	Kualitas gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.				
10	Penempatan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.				
Warna					
11	Warna <i>background</i> pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.				
12	Warna gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.				
13	Kombinasi penggunaan warna pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.				
Pengoperasian Media					
14	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah digunakan.				
15	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat digunakan secara berulang-ulang.				

2. **Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen**



2. Instrumen Validitas Ahli Materi

INSTRUMEN AHLI MATERI
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Lembar evaluasi ini bertujuan untuk memperoleh informasi dari Bapak/Ibu selaku Ahli Materi mengenai kualitas materi pada media pembelajaran yang sedang dikembangkan.
2. Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia pada tabel pernyataan dengan memberikan skor sesuai tingkat kesesuaian pernyataan terhadap media. Adapun skor yang digunakan adalah sebagai berikut.
 - 4 = Sangat Setuju
 - 3 = Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 1 = Sangat Tidak Setuju

B. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
		SS	S	TS	STS
Kurikulum					
1	Penyajian materi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP).				
2	Materi yang disampaikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan Tujuan Pembelajaran (TP).				
Isi Materi					
3	Kedalaman materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.				
4	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah lengkap.				
5	Penyajian materi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR disusun dengan runtut.				
6	Uraian materi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR disampaikan dengan jelas.				
7	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah dipahami.				

8	Kesesuaian materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dengan kehidupan sehari-hari siswa.				
9	Penyajian materi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.				
Kebahasaan					
10	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				
11	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dengan karakteristik siswa.				
12	Penggunaan istilah bahasa pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.				
13	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah dipahami.				
Evaluasi					
14	Kesesuaian <i>game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dengan materi pembelajaran.				
15	Kesesuaian <i>game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dengan tujuan pembelajaran.				

C. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen



3. Instrumen Kepraktisan Media (Respon Guru)

INSTRUMEN KEPRAKTISAN GURU
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberi tanda (✓) pada kolom yang tersedia pada tabel pernyataan dengan memberikan skor sesuai tingkat kesesuaian pernyataan terhadap media. Adapun skor yang digunakan adalah sebagai berikut.

- 4 = Sangat Setuju
 3 = Setuju
 2 = Tidak Setuju
 1 = Sangat Tidak Setuju

B. Identitas

Nama :

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
		SS	S	TS	STS
Kurikulum					
1	Penyajian materi pada media pembelajaran <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP).				
2	Penyajian materi pada media pembelajaran <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan Tujuan Pembelajaran (TP).				
Tampilan Media Pembelajaran					
3	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.				
4	Tulisan yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.				
5	Gambar yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.				
6	Kualitas gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.				
7	Kombinasi penggunaan warna pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.				

8	Tata letak gambar dan teks pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.				
Kualitas Isi Materi					
9	Tingkat kedalaman materi yang disajikan pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.				
10	Materi yang disajikan pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR disusun dengan runtut.				
11	Materi yang disajikan pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR mudah dipahami.				
12	Penyajian <i>game</i> edukasi pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan materi dan tujuan pelajaran.				
Pengoperasian Media					
13	<i>Media flipchart book</i> berbantuan AR dapat digunakan dengan mudah untuk mengajar.				
14	Petunjuk penggunaan <i>media flipchart book</i> berbantuan AR tersedia dengan jelas dan mudah dipahami.				
15	<i>Media flipchart book</i> berbantuan AR dapat digunakan berulang-ulang sehingga membantu efektivitas pembelajaran.				

D. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen



4. Instrumen Kepraktisan Media (Respon Siswa)

INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapi identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya.
3. Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia dengan keterangan sebagai berikut.
 - 4 = Sangat Setuju
 - 3 = Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 1 = Sangat Tidak Setuju
4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab.

B. Identitas

Nama :

Asal Sekolah :

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
		SS	S	TS	STS
Materi pada Media					
1	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.				
2	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya mengerti.				
3	Materi yang disampaikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.				
4	<i>Game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.				
Kualitas Media					
5	Petunjuk penggunaan yang terdapat pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas dan mudah saya pahami.				
6	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik menarik perhatian saya.				

7	Penyajian teks pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.				
8	Warna yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.				
9	Gambar dan animasi dalam media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.				
10	Warna antara teks dan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR serasi.				
11	Gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.				
12	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pergunakan.				
Kebermanfaatan Media					
13	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membantu saya memahami materi fotosintesis.				
14	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat membantu menarik minat saya untuk belajar fotosintesis.				
15	Penggunaan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membuat pembelajaran lebih menyenangkan.				

D. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen



5. Instrumen Efektivitas Minat Belajar Siswa

INSTRUMEN EFEKTIVITAS MINAT BELAJAR
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapi identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya.
3. Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia dengan keterangan sebagai berikut.
 4 = Sangat Setuju
 3 = Setuju
 2 = Tidak Setuju
 1 = Sangat Tidak Setuju
4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab.

B. Identitas

Nama :

Asal Sekolah :

C. Instrumen Penilaian Efektivitas

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
		SS	S	TS	STS
Perasaan Senang					
1	IPAS merupakan mata pelajaran yang menyenangkan khususnya pada materi fotosintesis karena berkaitan dengan alam.				
2	Saya senang mengikuti pelajaran IPAS pada materi fotosintesis karena menggunakan media pembelajaran <i>flipchart book</i> berbantuan AR.				
3	IPAS adalah mata pelajaran yang sulit karena terdapat materi yang tidak bisa saya amati langsung hanya bisa dibayangkan terutama pada materi proses fotosintesis.				
4	Ketika saya belajar materi fotosintesis saya merasa waktu cepat berlalu karena saya sangat menikmatinya.				

5	Saya bosan mengikuti pelajaran pada materi fotosintesis sehingga saya tidak bersemangat untuk belajar.				
6	Materi fotosintesis yang disampaikan oleh guru dapat saya pahami dengan baik.				
7	Saya tidak memperhatikan guru ketika menjelaskan materi fotosintesis.				
Keterlibatan Siswa					
8	Saya selalu memberikan pendapat selama diskusi pelajaran pada materi fotosintesis.				
9	Saya bersemangat dalam memberikan jawaban saat diskusi mengenai materi fotosintesis.				
10	Saya lebih senang melihat teman berdiskusi dari pada saya ikut berdiskusi terkait materi fotosintesis.				
11	Saya meluangkan waktu membaca materi fotosintesis sebelum guru membahasnya.				
12	Saya merasa terbebani ketika mengerjakan tugas terkait materi fotosintesis.				
Ketertarikan Siswa					
13	Saya berusaha bertanya kepada guru agar mampu menjawab tugas pada materi fotosintesis dengan baik.				
14	Saya tidak pernah melakukan latihan soal tentang materi fotosintesis di rumah karena tidak mengerti cara menyelesaikannya.				
15	Saya mencari informasi tambahan yang berhubungan dengan materi fotosintesis.				
16	Saya suka membandingkan penjelasan guru tentang materi fotosintesis dengan sumber bacaan lain.				
17	Saya menunda dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru terkait materi fotosintesis				
Perhatian Siswa					
18	Saya menyimak dan menghargai penjelasan guru ketika menyampaikan materi fotosintesis melalui media pembelajaran <i>flipchart book</i> berbantuan AR				
19	Saya mencatat hal-hal penting saat mempelajari materi fotosintesis.				
20	Saya tidak bertanya meskipun belum memahami materi fotosintesis.				

TTD

(.....)

Lampiran 0 14. Hasil Uji Validitas Instrumen *Judges I*

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI MATERI
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan
3. Bapak/Ibu dapat memberikan catatan jika terdapat komentar, masukan ataupun saran perbaikan instrumen pada kolom yang telah disediakan.

B. Lembar Validasi Instrumen Ahli Materi

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian	
		Relevan	Tidak Relevan
Kurikulum			
1	Penyajian materi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP).	✓	
2	Materi yang disampaikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan Tujuan Pembelajaran (TP).	✓	
Isi Materi			
3	Kedalaman materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.	✓	
4	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah lengkap.	✓	
5	Penyajian materi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR disusun dengan runtut.	✓	
6	Uraian materi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR disampaikan dengan jelas.	✓	
7	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah dipahami.	✓	

8	Kesesuaian materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dengan kehidupan sehari-hari siswa.	✓	
9	Penyajian materi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.	✓	
Kebahasaan			
10	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.	✓	
11	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dengan karakteristik siswa.	✓	
12	Penggunaan istilah bahasa pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.	✓	
13	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah dipahami.	✓	
Evaluasi			
14	Kesesuaian <i>game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dengan materi pembelajaran.	✓	
15	Kesesuaian <i>game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dengan tujuan pembelajaran.	✓	

C. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

gudah sesuai

Singaraja, 14 Oktober 2025
Validator,



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

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan
3. Bapak/Ibu dapat memberikan catatan jika terdapat komentar, masukan ataupun saran perbaikan instrumen pada kolom yang telah disediakan.

B. Lembar Validasi Instrumen Ahli Media

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian	
		Relevan	Tidak Relevan
Tampilan			
1	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.	✓	
2	Desain media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan karakteristik siswa.	✓	
3	Ukuran media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓	
Teks			
4	Ukuran huruf yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓	
5	Penyajian teks pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.	✓	
6	Jenis huruf yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.	✓	
Gambar			
7	Pemilihan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.	✓	
8	Gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.	✓	

9	Kualitas gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓	
10	Penempatan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓	
Warna			
11	Warna <i>background</i> pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓	
12	Warna gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓	
13	Kombinasi penggunaan warna pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓	
Pengoperasian Media			
14	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah digunakan.	✓	
15	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat digunakan secara berulang-ulang.	✓	

C. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

Singaraja, 14 Oktober 2025
Validator,



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

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON GURU
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan
3. Bapak/Ibu dapat memberikan catatan jika terdapat komentar, masukan ataupun saran perbaikan instrumen pada kolom yang telah disediakan.

B. Lembar Validasi Instrumen Kepraktisan Respon Guru

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian	
		Relevan	Tidak Relevan
Kurikulum			
1	Penyajian materi pada media pembelajaran <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP).	✓	
2	Penyajian materi pada media pembelajaran <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan Tujuan Pembelajaran (TP).	✓	
Tampilan Media Pembelajaran			
3	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.	✓	
4	Tulisan yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.	✓	
5	Gambar yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.	✓	
6	Kualitas gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓	
7	Kombinasi penggunaan warna pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓	

8	Tata letak gambar dan teks pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓	
Kualitas Isi Materi			
9	Tingkat kedalaman materi yang disajikan pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.	✓	
10	Materi yang disajikan pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR disusun dengan runtut.	✓	
11	Materi yang disajikan pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR mudah dipahami.	✓	
12	Penyajian <i>game</i> edukasi pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan materi dan tujuan pelajaran.	✓	
Pengoperasian Media			
13	<i>Media flipchart book</i> berbantuan AR dapat digunakan dengan mudah untuk mengajar.	✓	
14	Petunjuk penggunaan <i>media flipchart book</i> berbantuan AR tersedia dengan jelas dan mudah dipahami.	✓	
15	<i>Media flipchart book</i> berbantuan AR dapat digunakan berulang-ulang sehingga membantu efektivitas pembelajaran.	✓	

C. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

-

Singaraja, 14 Oktober 2025
Validator,



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

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan
3. Bapak/Ibu dapat memberikan catatan jika terdapat komentar, masukan ataupun saran perbaikan instrumen pada kolom yang telah disediakan.

B. Lembar Validasi Instrumen Kepraktisan Respon Siswa

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian	
		Relevan	Tidak Relevan
Materi pada Media			
1	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓	
2	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah untuk saya mengerti.	✓	
3	Materi yang disampaikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah dipahami.	✓	
4	<i>Game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR.	✓	
Kualitas Media			
5	Petunjuk penggunaan yang terdapat pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas dan mudah dipahami.	✓	
6	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.	✓	
7	Penyajian teks pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.	✓	
8	Warna yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian siswa.	✓	

9	Gambar dan animasi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian siswa.	✓	
10	Warna antara teks dan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR serasi.	✓	
11	Gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓	
12	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pergunakan.	✓	
Kebermanfaatan Media			
13	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membantu saya memahami materi fotosintesis.	✓	
14	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat membantu menarik minat saya untuk belajar fotosintesis.	✓	
15	Penggunaan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membuat pembelajaran lebih menyenangkan.	✓	

C. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

Singaraja, 14 Oktober 2025
Validator,



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

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN EFEKTIVITAS MINAT BELAJAR
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan
3. Bapak/Ibu dapat memberikan catatan jika terdapat komentar, masukan ataupun saran perbaikan instrumen pada kolom yang telah disediakan.

B. Lembar Validasi Instrumen Efektivitas

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian	
		Relevan	Tidak Relevan
Perasaan Senang			
1	IPAS merupakan mata pelajaran yang menyenangkan khususnya pada materi fotosintesis karena berkaitan dengan alam.	✓	
2	Saya senang mengikuti pelajaran IPAS pada materi fotosintesis karena menggunakan media pembelajaran <i>flipchart book</i> berbantuan AR.	✓	
3	IPAS adalah mata pelajaran yang sulit karena terdapat materi yang tidak bisa saya amati langsung hanya bisa dibayangkan terutama pada materi fotosintesis.	✓	
4	Ketika saya belajar materi fotosintesis saya merasa waktu cepat berlalu karena saya sangat menikmatinya.	✓	
5	Saya bosan mengikuti pelajaran pada materi fotosintesis sehingga saya tidak bersemangat untuk belajar.	✓	
6	Materi fotosintesis yang disampaikan oleh guru dapat saya pahami dengan baik.	✓	

7	Saya tidak memperhatikan guru ketika menjelaskan materi fotosintesis.	✓	
Keterlibatan Siswa			
8	Saya selalu memberikan pendapat selama diskusi pelajaran pada materi fotosintesis.	✓	
9	Saya bersemangat dalam memberikan jawaban saat diskusi mengenai materi fotosintesis.	✓	
10	Saya lebih senang melihat teman berdiskusi dari pada saya ikut berdiskusi terkait materi fotosintesis.	✓	
11	Saya meluangkan waktu membaca materi fotosintesis sebelum guru membahasnya.	✓	
12	Saya merasa terbebani ketika mengerjakan tugas terkait materi fotosintesis.	✓	
Ketertarikan Siswa			
13	Saya berusaha bertanya kepada guru agar mampu menjawab tugas pada materi fotosintesis dengan baik.	✓	
14	Saya tidak pernah melakukan latihan soal tentang materi fotosintesis di rumah karena tidak mengerti cara menyelesaikannya.	✓	
15	Saya mencari informasi tambahan yang berhubungan dengan materi fotosintesis.	✓	
16	Saya suka membandingkan penjelasan guru tentang materi fotosintesis dengan sumber bacaan lain.	✓	
17	Saya menunda dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru terkait materi fotosintesis	✓	
Perhatian Siswa			
18	Saya menyimak dan menghargai penjelasan guru ketika menyampaikan materi fotosintesis melalui media pembelajaran <i>flipchart book</i> berbantuan AR	✓	
19	Saya mencatat hal-hal penting saat mempelajari materi fotosintesis.	✓	
20	Saya tidak bertanya meskipun belum memahami materi fotosintesis.	✓	

C. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

Singaraja,
Validator,



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

Lampiran 0 15. Hasil Uji Validitas Instrumen *Judges II*

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI MATERI
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan
3. Bapak/Ibu dapat memberikan catatan jika terdapat komentar, masukan ataupun saran perbaikan instrumen pada kolom yang telah disediakan.

B. Lembar Validasi Instrumen Ahli Materi

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian	
		Relevan	Tidak Relevan
Kurikulum			
1	Penyajian materi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP).	✓	
2	Materi yang disampaikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan Tujuan Pembelajaran (TP).	✓	
Isi Materi			
3	Kedalaman materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.	✓	
4	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah lengkap.	✓	
5	Penyajian materi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR disusun dengan runtut.	✓	
6	Uraian materi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR disampaikan dengan jelas.	✓	
7	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah dipahami.	✓	

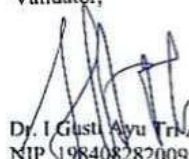


8	Kesesuaian materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dengan kehidupan sehari-hari siswa.	✓	
9	Penyajian materi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.	✓	
Kebahasaan			
10	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.	✓	
11	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dengan karakteristik siswa.	✓	
12	Penggunaan istilah bahasa pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.	✓	
13	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah dipahami.	✓	
Evaluasi			
14	Kesesuaian <i>game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dengan materi pembelajaran.	✓	
15	Kesesuaian <i>game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dengan tujuan pembelajaran.	✓	

C. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

Sudah sesuai dengan fisik - fisik

Singaraja,
Validator,


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



LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan
3. Bapak/Ibu dapat memberikan catatan jika terdapat komentar, masukan ataupun saran perbaikan instrumen pada kolom yang telah disediakan.

B. Lembar Validasi Instrumen Ahli Media

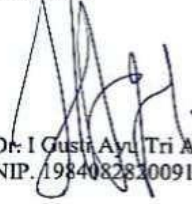
No	Aspek/Pernyataan	Penilaian	
		Relevan	Tidak Relevan
Tampilan			
1	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.	✓	
2	Desain media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan karakteristik siswa.	✓	
3	Ukuran media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓	
Teks			
4	Ukuran huruf yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓	
5	Penyajian teks pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.	✓	
6	Jenis huruf yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.	✓	
Gambar			
7	Pemilihan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.	✓	
8	Gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.	✓	



9	Kualitas gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓	
10	Penempatan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓	
Warna			
11	Warna <i>background</i> pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓	
12	Warna gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓	
13	Kombinasi penggunaan warna pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓	
Pengoperasian Media			
14	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah digunakan.	✓	
15	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat digunakan secara berulang-ulang.	✓	

C. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

Singaraja,
Validator,


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



**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON GURU
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan
3. Bapak/Ibu dapat memberikan catatan jika terdapat komentar, masukan ataupun saran perbaikan instrumen pada kolom yang telah disediakan.

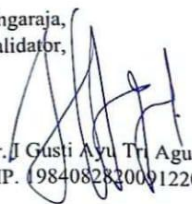
B. Lembar Validasi Instrumen Kepraktisan Respon Guru

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian	
		Relevan	Tidak Relevan
Kurikulum			
1	Penyajian materi pada media pembelajaran <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP).	✓	
2	Penyajian materi pada media pembelajaran <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan Tujuan Pembelajaran (TP).	✓	
Tampilan Media Pembelajaran			
3	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.	✓	
4	Tulisan yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.	✓	
5	Gambar yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.	✓	
6	Kualitas gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓	
7	Kombinasi penggunaan warna pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓	

8	Tata letak gambar dan teks pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓	
Kualitas Isi Materi			
9	Tingkat kedalaman materi yang disajikan pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.	✓	
10	Materi yang disajikan pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR disusun dengan runtut.	✓	
11	Materi yang disajikan pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR mudah dipahami.	✓	
12	Penyajian <i>game</i> edukasi pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan materi dan tujuan pelajaran.	✓	
Pengoperasian Media			
13	<i>Media flipchart book</i> berbantuan AR dapat digunakan dengan mudah untuk mengajar.	✓	
14	Petunjuk penggunaan <i>media flipchart book</i> berbantuan AR tersedia dengan jelas dan mudah dipahami.	✓	
15	<i>Media flipchart book</i> berbantuan AR dapat digunakan berulang-ulang sehingga membantu efektivitas pembelajaran.	✓	

C. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

Singaraja,
Validator,


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

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan
3. Bapak/Ibu dapat memberikan catatan jika terdapat komentar, masukan ataupun saran perbaikan instrumen pada kolom yang telah disediakan.

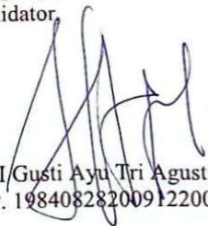
B. Lembar Validasi Instrumen Kepraktisan Respon Siswa

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian	
		Relevan	Tidak Relevan
Materi pada Media			
1	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓	
2	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah untuk saya mengerti.	✓	
3	Materi yang disampaikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah dipahami.	✓	
4	<i>Game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR.	✓	
Kualitas Media			
5	Petunjuk penggunaan yang terdapat pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas dan mudah dipahami.	✓	
6	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.	✓	
7	Penyajian teks pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.	✓	
8	Warna yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian siswa.	✓	

9	Gambar dan animasi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian siswa.	✓	
10	Warna antara teks dan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR serasi.	✓	
11	Gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓	
12	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pergunakan.	✓	
Kebermanfaatan Media			
13	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membantu saya memahami materi fotosintesis.	✓	
14	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat membantu menarik minat saya untuk belajar fotosintesis.	✓	
15	Penggunaan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membuat pembelajaran lebih menyenangkan.	✓	

C. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

Singaraja,
Validator,


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

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN EFEKTIVITAS MINAT BELAJAR
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai penilaian yang diberikan
3. Bapak/Ibu dapat memberikan catatan jika terdapat komentar, masukan ataupun saran perbaikan instrumen pada kolom yang telah disediakan.

B. Lembar Validasi Instrumen Efektivitas

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian	
		Relevan	Tidak Relevan
Perasaan Senang			
1	IPAS merupakan mata pelajaran yang menyenangkan khususnya pada materi fotosintesis karena berkaitan dengan alam.	✓	
2	Saya senang mengikuti pelajaran IPAS pada materi fotosintesis karena menggunakan media pembelajaran <i>flipchart book</i> berbantuan AR.	✓	
3	IPAS adalah mata pelajaran yang sulit karena terdapat materi yang tidak bisa saya amati langsung hanya bisa dibayangkan terutama pada materi fotosintesis.	✓	
4	Ketika saya belajar materi fotosintesis saya merasa waktu cepat berlalu karena saya sangat menikmatinya.	✓	
5	Saya bosan mengikuti pelajaran pada materi fotosintesis sehingga saya tidak bersemangat untuk belajar.	✓	
6	Materi fotosintesis yang disampaikan oleh guru dapat saya pahami dengan baik.	✓	


7	Saya tidak memperhatikan guru ketika menjelaskan materi fotosintesis.		
Keterlibatan Siswa			
8	Saya selalu memberikan pendapat selama diskusi pelajaran pada materi fotosintesis.	✓	
9	Saya bersemangat dalam memberikan jawaban saat diskusi mengenai materi fotosintesis.	✓	
10	Saya lebih senang melihat teman berdiskusi dari pada saya ikut berdiskusi terkait materi fotosintesis.	✓	
11	Saya meluangkan waktu membaca materi fotosintesis sebelum guru membahasnya.	✓	
12	Saya merasa terbebani ketika mengerjakan tugas terkait materi fotosintesis.	✓	
Ketertarikan Siswa			
13	Saya berusaha bertanya kepada guru agar mampu menjawab tugas pada materi fotosintesis dengan baik.	✓	
14	Saya tidak pernah melakukan latihan soal tentang materi fotosintesis di rumah karena tidak mengerti cara menyelesaikannya.	✓	
15	Saya mencari informasi tambahan yang berhubungan dengan materi fotosintesis.	✓	
16	Saya suka membandingkan penjelasan guru tentang materi fotosintesis dengan sumber bacaan lain.	✓	
17	Saya menunda dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru terkait materi fotosintesis	✓	
Perhatian Siswa			
18	Saya menyimak dan menghargai penjelasan guru ketika menyampaikan materi fotosintesis melalui media pembelajaran <i>flipchart book</i> berbantuan AR	✓	
19	Saya mencatat hal-hal penting saat mempelajari materi fotosintesis.	✓	
20	Saya tidak bertanya meskipun belum memahami materi fotosintesis.	✓	

C. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

Sudah bisa digunakan lagi

Singaraja,

Validator,


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

NIP. 198408282009122005

Lampiran 0 16. Hasil Perhitungan Uji Validitas Instrumen

1) Instrumen Validitas Materi

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian <i>Judges</i>	Tidak Relevan	Relevan
<i>Judges II</i>	Tidak Relevan	-	-
	Relevan	-	15

Berdasarkan tabulasi penilaian oleh kedua *judges*, nilai validitas isi instrumen dihitung menggunakan rumus *gregory* yaitu sebagai berikut.

$$V = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$V = \frac{15}{0 + 0 + 0 + 15}$$

$$V = \frac{15}{15}$$

$$V = 1,00$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, validitas isi untuk instrumen materi pembelajaran memperoleh skor 1,00, sehingga instrumen tersebut berada pada kategori validitas isi sangat tinggi.

2) Instrumen Validasi Media

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian <i>Judges</i>	Tidak Relevan	Relevan
<i>Judges II</i>	Tidak Relevan	-	-
	Relevan	-	15

Berdasarkan hasil tabulasi penilaian yang diberikan oleh kedua *judges*, nilai validitas isi instrumen kemudian dihitung menggunakan rumus *gregory* yang dijabarkan sebagai berikut.

$$V = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$V = \frac{15}{0 + 0 + 0 + 15}$$

$$V = \frac{15}{15}$$

$$V = 1,00$$

Hasil perhitungan validitas isi untuk instrumen media pembelajaran memperoleh skor 1,00, sehingga instrumen tersebut berada pada kategori validitas isi sangat tinggi.

3) Instrumen Kepraktisan Media (Respon Siswa)

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian <i>Judges</i>	Tidak Relevan	Relevan
<i>Judges II</i>	Tidak Relevan	-	-
	Relevan	-	15

Berdasarkan data pada tabel di atas, hasil penilaian dari kedua *judges* menunjukkan bahwa seluruh indikator pada instrumen kepraktisan media oleh respon siswa dinilai relevan, nilai validitas isi instrumen tersebut kemudian dihitung menggunakan rumus *gregory* yang dijabarkan sebagai berikut.

$$V = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$V = \frac{15}{0 + 0 + 0 + 15}$$

$$V = \frac{15}{15}$$

$$V = 1,00$$

Hasil perhitungan validasi isi untuk instrumen kepraktisan media oleh respon siswa memperoleh skor 1,00, sehingga instrumen tersebut berada pada kategori validitas isi sangat tinggi.

4) Instrumen Kepraktisan Media (Respon Guru)

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian <i>Judges</i>	Tidak Relevan	Relevan
<i>Judges II</i>	Tidak Relevan	-	-
	Relevan	-	15

Berdasarkan tabulasi penilaian oleh kedua *judges*, nilai validitas isi instrumen kepraktisan oleh respon guru dinyatakan relevan. Selanjutnya, nilai validitas isi instrumen tersebut dihitung menggunakan rumus *gregory* yaitu sebagai berikut.

$$V = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$V = \frac{15}{0 + 0 + 0 + 15}$$

$$V = \frac{15}{15}$$

$$V = 1,00$$

Hasil perhitungan tersebut, validasi isi untuk instrumen kepraktisan media oleh respon guru memperoleh skor 1,00, sehingga dapat disimpulkan instrumen tersebut berada pada kategori validitas isi sangat tinggi.

5) Instrumen Minat Belajar Siswa

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian <i>Judges</i>	Tidak Relevan	Relevan
<i>Judges II</i>	Tidak Relevan	-	-
	Relevan	-	20

Berdasarkan tabulasi penilaian yang disajikan pada tabel di atas, seluruh indikator dalam instrumen minat belajar siswa dinyatakan relevan oleh kedua *judges*, nilai validitas isi instrumen tersebut kemudian dihitung menggunakan rumus *grogory* yaitu sebagai berikut.

$$V = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$V = \frac{20}{0 + 0 + 0 + 20}$$

$$V = \frac{20}{20}$$

$$V = 1,00$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, validitas isi untuk instrumen minat belajar siswa memperoleh skor 1,00, sehingga dapat disimpulkan instrumen tersebut berada pada kategori validitas isi sangat tinggi.

Lampiran 0 18. Reliabilitas Instrumen

Maret Belajar Siswa																					
Responden	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	TOTAL
Siswa 1	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	67
Siswa 2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	76
Siswa 3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	68
Siswa 4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	76
Siswa 5	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	70
Siswa 6	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	77
Siswa 7	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	71
Siswa 8	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	78
Siswa 9	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	65
Siswa 10	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	76
Siswa 11	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	68
Siswa 12	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	77
Siswa 13	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	63
Siswa 14	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	78
Siswa 15	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	66
Siswa 16	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	73
Siswa 17	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72
Siswa 18	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	75
Siswa 19	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	65
Siswa 20	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	79
Siswa 21	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	64
Siswa 22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	79
Siswa 23	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	67
Siswa 24	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	76
Siswa 25	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	67
Siswa 26	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	77
Siswa 27	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	61
Siswa 28	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	77
R Hitung	0.906	0.517	0.398	0.828	0.594	0.474	0.515	0.593	0.488	0.750	0.492	0.497	0.636	0.776	0.448	0.596	0.440	0.597	0.462	0.413	
R Tabel	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374	
Keterangan	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	
Jumlah	0.259	0.259	0.254	0.259	0.247	0.238	0.238	0.258	0.247	0.259	0.259	0.212	0.238	0.259	0.194	0.238	0.259	0.212	0.175	0.254	
Varian	4.820105820																				
Varian Total	31.61904762																				
r11	0.892165152																				

Lampiran 0 19. Hasil Uji Ahli Materi

INSTRUMEN AHLI MATERI
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen penilaian ini adalah untuk mengukur kualitas materi dari Media Pembelajaran *Flipchart Book* berbantuan AR untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Topik Fotosintesis kelas IV SD dari sisi ahli materi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Instrumen diisi oleh Bapak/Ibu sebagai ahli materi pembelajaran untuk menilai kualitas materi dari media *flipchart book* berbantuan AR yang dikembangkan.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia pada tabel pernyataan. Setiap pilihan diberi skor sesuai tingkat kesesuaian pernyataan terhadap materi pada media. Adapun skor yang digunakan adalah sebagai berikut.
 - 4 = Sangat Setuju
 - 3 = Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 1 = Sangat Tidak Setuju

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4 SS	3 S	2 TS	1 STS
Kurikulum					
1	Penyajian materi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP).	✓			
2	Materi yang disampaikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan Tujuan Pembelajaran (TP).	✓			
Isi Materi					
3	Kedalaman materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.		✓		

4	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah lengkap.		✓		
5	Penyajian materi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR disusun dengan runtut.	✓			
6	Uraian materi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR disampaikan dengan jelas.	✓			
7	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah dipahami.	✓			
8	Kesesuaian materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dengan kehidupan sehari-hari siswa.	✓			
9	Penyajian materi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.	✓			
Kebahasaan					
10	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.		✓		
11	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dengan karakteristik siswa.	✓			
12	Penggunaan istilah bahasa pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.	✓			
13	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah dipahami.	✓			
Evaluasi					
14	Kesesuaian <i>game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dengan materi pembelajaran.	✓			
15	Kesesuaian <i>game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dengan tujuan pembelajaran.	✓			

D. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

<p>- Tambahkan referensi/daftar pustaka. - pada bagian profil pengembang konsisten ditulis <i>publis 1</i> dan <i>publis 2</i>.</p>
--

E. Kesimpulan

Dapat digunakan tanpa revisi	
Dapat digunakan setelah dilakukan perbaikan	✓
Belum layak digunakan	

(Berikan tanda (✓) pada pernyataan yang sesuai)

Singaraja.!! ,Desember 2025
Ahli Materi,



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

INSTRUMEN AHLI MATERI
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen penilaian ini adalah untuk mengukur kualitas materi dari Media Pembelajaran *Flipchart Book* berbantuan AR untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Topik Fotosintesis kelas IV SD dari sisi ahli materi.

B. Petunjuk Pengisian

- Intrumen diisi oleh Bapak/Ibu sebagai ahli materi pembelajaran untuk menilai kualitas materi dari media *flipchart book* berbantuan AR yang dikembangkan.
- Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia pada tabel pernyataan. Setiap pilihan diberi skor sesuai tingkat kesesuaian pernyataan terhadap materi pada media. Adapun skor yang digunakan adalah sebagai berikut.
 - 4 = Sangat Setuju
 - 3 = Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 1 = Sangat Tidak Setuju

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
		SS	S	TS	STS
Kurikulum					
1	Penyajian materi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP).		✓		
2	Materi yang disampaikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan Tujuan Pembelajaran (TP).	✓			
Isi Materi					
3	Kedalaman materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.		✓		
4	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah lengkap.	✓			

5	Penyajian materi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR disusun dengan runtut.	✓			
6	Uraian materi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR disampaikan dengan jelas.	✓			
7	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah dipahami.	✓			
8	Kesesuaian materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dengan kehidupan sehari-hari siswa.	✓			
9	Penyajian materi pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.	✓			
Kebahasaan					
10	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.	✓			
11	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dengan karakteristik siswa.	✓			
12	Penggunaan istilah bahasa pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.	✓			
13	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah dipahami.	✓			
Evaluasi					
14	Kesesuaian <i>game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dengan materi pembelajaran.	✓			
15	Kesesuaian <i>game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dengan tujuan pembelajaran.		✓		

D. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

<p>Tujuan pembelajaran tidak ada yang c4 ke atas</p> <p>✓ Bagus dan menarik</p>

E. Kesimpulan

Dapat digunakan tanpa revisi	✓
Dapat digunakan setelah dilakukan perbaikan	
Belum layak digunakan	

(Berikan tanda (✓) pada pernyataan yang sesuai)

Singaraja, (), Desember 2025

Ahli Materi,

Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198408282009122003

Lampiran 0 20. Hasil Uji Ahli Media

INSTRUMEN AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen penilaian ini adalah untuk mengukur kualitas media pembelajaran *Flipchart Book* berbantuan AR untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Topik Fotosintesis kelas IV SD dari sisi ahli media.

B. Petunjuk Pengisian

1. Instrumen diisi oleh Bapak/Ibu sebagai ahli media pembelajaran untuk menilai kualitas media *flipchart book* berbantuan AR yang dikembangkan.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia pada tabel pernyataan. Setiap pilihan diberi skor sesuai tingkat kesesuaian pernyataan terhadap media. Adapun skor yang digunakan adalah sebagai berikut.
 4= Sangat Setuju
 3= Setuju
 2= Tidak Setuju
 1= Sangat Tidak Setuju

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
		SS	S	TS	STS
Tampilan					
1	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.	✓			
2	Desain media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan karakteristik siswa.	✓			
3	Ukuran media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓			
Teks					
4	Ukuran huruf yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓			
5	Penyajian teks pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.		✓		
6	Jenis huruf yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.	✓			

Gambar				
7	Pemilihan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.	✓		
8	Gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.	✓		
9	Kualitas gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓		
10	Penempatan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓		
Warna				
11	Warna <i>background</i> pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.		✓	
12	Warna gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓		
13	Kombinasi penggunaan warna pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓		
Pengoperasian Media				
14	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah digunakan.	✓		
15	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat digunakan secara berulang-ulang.	✓		

D. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

<p>1. Beberapa teks & latar lebih dikontraskan 2. Wajar tempat antara Games & Kesimpulan</p>

E. Kesimpulan

Dapat digunakan tanpa revisi	
Dapat digunakan setelah dilakukan perbaikan	
Belum layak digunakan	

(Berikan tanda (✓) pada pernyataan yang sesuai)

Singaraja, 15, Desember 2025
Ahli Media,



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

INSTRUMEN AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen penilaian ini adalah untuk mengukur kualitas media pembelajaran *Flipchart Book* berbantuan AR untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Topik Fotosintesis kelas IV SD dari sisi ahli media.

B. Petunjuk Pengisian

1. Instrumen diisi oleh Bapak/Ibu sebagai ahli media pembelajaran untuk menilai kualitas media *flipchart book* berbantuan AR yang dikembangkan.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia pada tabel pernyataan. Setiap pilihan diberi skor sesuai tingkat kesesuaian pernyataan terhadap media. Adapun skor yang digunakan adalah sebagai berikut.
 4= Sangat Setuju
 3= Setuju
 2= Tidak Setuju
 1= Sangat Tidak Setuju

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
		SS	S	TS	STS
Tampilan					
1	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.	✓			
2	Desain media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan karakteristik siswa.	✓			
3	Ukuran media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓			
Teks					
4	Ukuran huruf yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓			

5	Penyajian teks pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.	✓			
6	Jenis huruf yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.	✓			
Gambar					
7	Pemilihan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.		✓		
8	Gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.		✓		
9	Kualitas gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓			
10	Penempatan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓			
Warna					
11	Warna <i>background</i> pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓			
12	Warna gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓			
13	Kombinasi penggunaan warna pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓			
Pengoperasian Media					
14	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah digunakan.	✓			
15	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat digunakan secara berulang-ulang.	✓			

D. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

E. Kesimpulan

Dapat digunakan tanpa revisi	✓
Dapat digunakan setelah dilakukan perbaikan	
Belum layak digunakan	

(Berikan tanda (✓) pada pernyataan yang sesuai)

Singaraja .u.,Desember 2025
Ahli Media,



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

Lampiran 0 21. Hasil Perhitungan Validitas Media

1) Hasil Analisis Data Ahli Materi

Ahli Materi I

Ahli Materi II

Diketahui :

$$n = 15$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 1} = 0$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 2} = 0$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 3} = 3$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 4} = 12$$

Diketahui :

$$n = 15$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 1} = 0$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 2} = 0$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 3} = 3$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 4} = 12$$

$$\text{Rumus : } M = \frac{\sum x}{n}$$

Perhitungan :

$$M = \frac{57+57}{15+15} = \frac{114}{30}$$

$$M = 3,8$$

2) Hasil Analisis Data Ahlii Media

Ahli Media I

Ahli Media II

Diketahui :

$$n = 15$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 1} = 0$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 2} = 0$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 3} = 2$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 4} = 13$$

Diketahui :

$$n = 15$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 1} = 0$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 2} = 0$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 3} = 2$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 4} = 13$$

$$\text{Rumus : } M = \frac{\sum x}{n}$$

Perhitungan :

$$M = \frac{58+58}{15+15} = \frac{116}{30}$$

$$M = 3,87$$

Lampiran 0 22. Hasil Uji Kepraktisan oleh Guru

INSTRUMEN KEPRAKTISAN GURU
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberi tanda (✓) pada kolom yang tersedia pada tabel pernyataan dengan memberikan skor sesuai tingkat kesesuaian pernyataan terhadap media. Adapun skor yang digunakan adalah sebagai berikut.
 - 4 = Sangat Setuju
 - 3 = Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 1 = Sangat Tidak Setuju

B. Identitas

Nama : MADE SUDIARTINI, S Pd. SD

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4 SS	3 S	2 TS	1 STS
Kurikulum					
1	Penyajian materi pada media pembelajaran <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP).	✓			
2	Penyajian materi pada media pembelajaran <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan Tujuan Pembelajaran (TP).	✓			
Tampilan Media Pembelajaran					
3	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.	✓			
4	Tulisan yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.	✓			
5	Gambar yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.	✓			
6	Kualitas gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓			
7	Kombinasi penggunaan warna pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓			

8	Tata letak gambar dan teks pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓			
Kualitas Isi Materi					
9	Tingkat kedalaman materi yang disajikan pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.	✓			
10	Materi yang disajikan pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR disusun dengan runtut.	✓			
11	Materi yang disajikan pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR mudah dipahami.	✓			
12	Penyajian <i>game</i> edukasi pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan materi dan tujuan pelajaran.	✓			
Pengoperasian Media					
13	<i>Media flipchart book</i> berbantuan AR dapat digunakan dengan mudah untuk mengajar.	✓			
14	Petunjuk penggunaan <i>media flipchart book</i> berbantuan AR tersedia dengan jelas dan mudah dipahami.	✓			
15	<i>Media flipchart book</i> berbantuan AR dapat digunakan berulang-ulang sehingga membantu efektivitas pembelajaran.	✓			

D. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

Media flipchart book sudah sangat bagus dan bisa digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa

TTD



Made Sudiartini, S.Pd., SD
NIP. 196902142008012012

INSTRUMEN KEPRAKTISAN GURU
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberi tanda (✓) pada kolom yang tersedia pada tabel pernyataan dengan memberikan skor sesuai tingkat kesesuaian pernyataan terhadap media. Adapun skor yang digunakan adalah sebagai berikut.

- 4 = Sangat Setuju
 3 = Setuju
 2 = Tidak Setuju
 1 = Sangat Tidak Setuju

B. Identitas

Nama : *Trisno Nanda Putri, S.Pd.*

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4 SS	3 S	2 TS	1 STS
Kurikulum					
1	Penyajian materi pada media pembelajaran <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP).	✓			
2	Penyajian materi pada media pembelajaran <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan Tujuan Pembelajaran (TP).	✓			
Tampilan Media Pembelajaran					
3	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.	✓			
4	Tulisan yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.	✓			
5	Gambar yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik.	✓			
6	Kualitas gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓			
7	Kombinasi penggunaan warna pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓			

8	Tata letak gambar dan teks pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai.	✓			
Kualitas Isi Materi					
9	Tingkat kedalaman materi yang disajikan pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR sudah tepat.	✓			
10	Materi yang disajikan pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR disusun dengan runtut.	✓			
11	Materi yang disajikan pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR mudah dipahami.	✓			
12	Penyajian <i>game</i> edukasi pada <i>media flipchart book</i> berbantuan AR sudah sesuai dengan materi dan tujuan pelajaran.	✓			
Pengoperasian Media					
13	<i>Media flipchart book</i> berbantuan AR dapat digunakan dengan mudah untuk mengajar.	✓			
14	Petunjuk penggunaan <i>media flipchart book</i> berbantuan AR tersedia dengan jelas dan mudah dipahami.	✓			
15	<i>Media flipchart book</i> berbantuan AR dapat digunakan berulang-ulang sehingga membantu efektivitas pembelajaran.	✓			

D. Komentor/Saran untuk Perbaikan Instrumen

Media *flipchart book* yang digunakan sudah sangat menarik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Diharapkan media ini dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa, khususnya pada mata pelajaran IPA mengenai fotosintesis.

TTD



(Trisna Nanda Putri.....)

NIP. 199807112022212001

Lampiran 0 23. Hasil Uji Kepraktisan oleh Siswa

INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapi identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya.
3. Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia dengan keterangan sebagai berikut.
 - 4 = Sangat Setuju
 - 3 = Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 1 = Sangat Tidak Setuju
4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab.

B. Identitas

Nama : *Kelvin Nathanael Marly S*
 Asal Sekolah : *SDN 1 Kampung Baru*

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4 SS	3 S	2 TS	1 STS
Materi pada Media					
1	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓			
2	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya mengerti.	✓			
3	Materi yang disampaikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.	✓			
4	<i>Game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.		✓		
Kualitas Media					
5	Petunjuk penggunaan yang terdapat pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas dan mudah saya pahami.	✓			
6	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik menarik perhatian saya.		✓		

7	Penyajian teks pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.	✓			
8	Warna yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.	✓			
9	Gambar dan animasi dalam media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.		✓		
10	Warna antara teks dan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR serasi.	✓			
11	Gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.		✓		
12	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pgunakan.	✓			
Kebermanfaatan Media					
13	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membantu saya memahami materi fotosintesis.	✓			
14	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat membantu menarik minat saya untuk belajar fotosintesis.		✓		
15	Penggunaan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membuat pembelajaran lebih menyenangkan.	✓			

D. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

TTD



(..... Rizki Naiman Maryam)

INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapi identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya.
3. Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia dengan keterangan sebagai berikut.
 4 = Sangat Setuju
 3 = Setuju
 2 = Tidak Setuju
 1 = Sangat Tidak Setuju
4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab.

B. Identitas

Nama : *Kaden Putra Rai Karyana*

Asal Sekolah : *SDN - 4 - Kampung Baru*

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4 SS	3 S	2 TS	1 STS
Materi pada Media					
1	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓			
2	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya mengerti.	✓			
3	Materi yang disampaikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.	✓			
4	<i>Game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.	✓			
Kualitas Media					
5	Petunjuk penggunaan yang terdapat pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas dan mudah saya pahami.	✓			
6	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik menarik perhatian saya.	✓			

7	Penyajian teks pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.	✓			
8	Warna yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.	✓			
9	Gambar dan animasi dalam media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.	✓			
10	Warna antara teks dan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR serasi.	✓			
11	Gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓			
12	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pergunakan.	✓			
Kebermanfaatan Media					
13	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membantu saya memahami materi fotosintesis.	✓			
14	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat membantu menarik minat saya untuk belajar fotosintesis.	✓			
15	Penggunaan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membuat pembelajaran lebih menyenangkan.	✓			

D. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

TTD



(Kaden..putra..rai..nasara.....)

INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapi identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya.
3. Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia dengan keterangan sebagai berikut.
 - 4 = Sangat Setuju
 - 3 = Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 1 = Sangat Tidak Setuju
4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab.

B. Identitas

Nama : KADEK RAISA JUNA ASHITA

Asal Sekolah : SDN 4 KP. BATU

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4 SS	3 S	2 TS	1 STS
Materi pada Media					
1	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓			
2	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya mengerti.		✓		
3	Materi yang disampaikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.	✓	✓		
4	<i>Game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.	✓			
Kualitas Media					
5	Petunjuk penggunaan yang terdapat pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas dan mudah saya pahami.	✓			
6	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik menarik perhatian saya.		✓		

7	Penyajian teks pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.	✓			
8	Warna yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.	✓			
9	Gambar dan animasi dalam media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.	✓			
10	Warna antara teks dan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR serasi.	✓			
11	Gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓			
12	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pergunakan.	✓			
Kebermanfaatan Media					
13	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membantu saya memahami materi fotosintesis.	✓			
14	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat membantu menarik minat saya untuk belajar fotosintesis.	✓			
15	Penggunaan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membuat pembelajaran lebih menyenangkan.	✓			

D. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

TTD



(... Raisy Juna Ashira ...)

INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapi identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya.
3. Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia dengan keterangan sebagai berikut.
 - 4 = Sangat Setuju
 - 3 = Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 1 = Sangat Tidak Setuju
4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab.

B. Identitas

Nama : *Kelvin Rujia desita Putri.*
 Asal Sekolah : *SD 4 kampung baru*

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
		SS	S	TS	STS
Materi pada Media					
1	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓			
2	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya mengerti.	✓			
3	Materi yang disampaikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.		✓		
4	<i>Game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.	✓			
Kualitas Media					
5	Petunjuk penggunaan yang terdapat pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas dan mudah saya pahami.	✓			
6	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik menarik perhatian saya.	✓			

7	Penyajian teks pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.	✓			
8	Warna yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.	✓			
9	Gambar dan animasi dalam media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.	✓			
10	Warna antara teks dan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR serasi.	✓			
11	Gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓			
12	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pergunakan.	✓			
Kebermanfaatan Media					
13	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membantu saya memahami materi fotosintesis.	✓			
14	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat membantu menarik minat saya untuk belajar fotosintesis.	✓			
15	Penggunaan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membuat pembelajaran lebih menyenangkan.	✓			

D. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

TTD

Jaw
 (...Ketut Raji Desvita Putri, A.)

INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapi identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya.
3. Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia dengan keterangan sebagai berikut.
 4 = Sangat Setuju
 3 = Setuju
 2 = Tidak Setuju
 1 = Sangat Tidak Setuju
4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab.

B. Identitas

Nama : Komang Tri Wahyu a.s

Asal Sekolah : SDN 4 Kampung baru

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4 SS	3 S	2 TS	1 STS
Materi pada Media					
1	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓			
2	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya mengerti.		✓		
3	Materi yang disampaikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.	✓			
4	<i>Game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.	✓			
Kualitas Media					
5	Petunjuk penggunaan yang terdapat pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas dan mudah saya pahami.	✓			
6	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik menarik perhatian saya.	✓			

7	Penyajian teks pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.	√			
8	Warna yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.	√			
9	Gambar dan animasi dalam media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.	√			
10	Warna antara teks dan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR serasi.	√			
11	Gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	√			
12	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya gunakan.	√			
Kebermanfaatan Media					
13	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membantu saya memahami materi fotosintesis.	√			
14	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat membantu menarik minat saya untuk belajar fotosintesis.	√			
15	Penggunaan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membuat pembelajaran lebih menyenangkan.	√			

D. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

TTD
W

(Komang Ti Wahyu, a.s.....)

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapi identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya.
3. Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia dengan keterangan sebagai berikut.
 - 4 = Sangat Setuju
 - 3 = Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 1 = Sangat Tidak Setuju
4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab.

B. Identitas

Nama : *Luh Kalyana caya dewi*

Asal Sekolah : *SD. N. 4 kampung baru*

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
		SS	S	TS	STS
Materi pada Media					
1	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓			
2	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya mengerti.	✓			
3	Materi yang disampaikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.	✓			
4	<i>Game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.		✓		
Kualitas Media					
5	Petunjuk penggunaan yang terdapat pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas dan mudah saya pahami.	✓			
6	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik menarik perhatian saya.		✓		

7	Penyajian teks pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.	✓			
8	Warna yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.	✓			
9	Gambar dan animasi dalam media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.	✓			
10	Warna antara teks dan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR serasi.	✓			
11	Gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.		✓		
12	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya gunakan.	✓			
Kebermanfaatan Media					
13	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membantu saya memahami materi fotosintesis.	✓			
14	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat membantu menarik minat saya untuk belajar fotosintesis.	✓			
15	Penggunaan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membuat pembelajaran lebih menyenangkan.	✓			

D. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

TTD



(.....) Iub Katlyana Sagradewi

INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapi identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya.
3. Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia dengan keterangan sebagai berikut.
 4 = Sangat Setuju
 3 = Setuju
 2 = Tidak Setuju
 1 = Sangat Tidak Setuju
4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab.

B. Identitas

Nama : Made Ashoka sundari
 Asal Sekolah : SD N 4 kampung Baru

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4 SS	3 S	2 TS	1 STS
Materi pada Media					
1	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓			
2	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya mengerti.	✓			
3	Materi yang disampaikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.		✓		
4	<i>Game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.	✓			
Kualitas Media					
5	Petunjuk penggunaan yang terdapat pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas dan mudah saya pahami.		✓		
6	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik menarik perhatian saya.	✓			

7	Penyajian teks pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.	✓			
8	Warna yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.		✓		
9	Gambar dan animasi dalam media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.	✓			
10	Warna antara teks dan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR serasi.		✓		
11	Gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓			
12	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pergunakan.	✓			
Kebermanfaatan Media					
13	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membantu saya memahami materi fotosintesis.		✓		
14	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat membantu menarik minat saya untuk belajar fotosintesis.	✓			
15	Penggunaan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membuat pembelajaran lebih menyenangkan.		✓		

D. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

TTD



(..... Made Asthoka Sundari)

INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapi identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya.
3. Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia dengan keterangan sebagai berikut.
 - 4 = Sangat Setuju
 - 3 = Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 1 = Sangat Tidak Setuju
4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab.

B. Identitas

Nama : Made Gilang Wiranata

Asal Sekolah : SDN 4 KAMPUNG BARU

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
		SS	S	TS	STS
Materi pada Media					
1	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.		✓		
2	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya mengerti.	✓			
3	Materi yang disampaikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.		✓		
4	<i>Game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.		✓		
Kualitas Media					
5	Petunjuk penggunaan yang terdapat pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas dan mudah saya pahami.	✓			
6	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik menarik perhatian saya.	✓			

7	Penyajian teks pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.	✓			
8	Warna yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.	✓			
9	Gambar dan animasi dalam media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.	✓			
10	Warna antara teks dan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR serasi.	✓			
11	Gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓			
12	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pgunakan.	✓			
Kebermanfaatan Media					
13	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membantu saya memahami materi fotosintesis.	✓			
14	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat membantu menarik minat saya untuk belajar fotosintesis.	✓			
15	Penggunaan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membuat pembelajaran lebih menyenangkan.	✓			

D. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

TTD



(Made Silang Wiranata.....)

INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapi identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya.
3. Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia dengan keterangan sebagai berikut.
 - 4 = Sangat Setuju
 - 3 = Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 1 = Sangat Tidak Setuju
4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab.

B. Identitas

Nama : Made Pasek Rajana Maharta
 Asal Sekolah : SDN 4 Kampung baru

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
		SS	S	TS	STS
Materi pada Media					
1	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓			
2	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya mengerti.		✓		
3	Materi yang disampaikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.	✓			
4	<i>Game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.	✓			
Kualitas Media					
5	Petunjuk penggunaan yang terdapat pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas dan mudah saya pahami.	✓			
6	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik menarik perhatian saya.		✓		

7	Penyajian teks pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.		✓		
8	Warna yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.	✓			
9	Gambar dan animasi dalam media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.	✓			
10	Warna antara teks dan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR serasi.		✓		
11	Gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓			
12	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pergunakan.		✓		
Kebermanfaatan Media					
13	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membantu saya memahami materi fotosintesis.	✓			
14	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat membantu menarik minat saya untuk belajar fotosintesis.		✓		
15	Penggunaan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membuat pembelajaran lebih menyenangkan.	✓			

D. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

TTD



(Aji Nur Made Pasia Rajana Marsarta)

INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART BOOK*
BERBANTUAN AR UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA
TOPIK FOTOSINTESIS SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Lengkapi identitas terlebih dahulu
2. Berikan pendapat yang sejujur-jujurnya.
3. Berikanlah tanda (✓) pada kolom yang tersedia dengan keterangan sebagai berikut.
 - 4 = Sangat Setuju
 - 3 = Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 1 = Sangat Tidak Setuju
4. Pastikan bahwa setiap pernyataan telah semua dijawab.

B. Identitas

Nama : ngakan gede ganendra p.

Asal Sekolah : sdn 4 kampung baru .

C. Instrumen Penilaian

No	Aspek/Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
		SS	S	TS	STS
Materi pada Media					
1	Materi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓			
2	Bahasa yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya mengerti.	✓			
3	Materi yang disampaikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.	✓			
4	<i>Game</i> edukasi yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pahami.		✓		
Kualitas Media					
5	Petunjuk penggunaan yang terdapat pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas dan mudah saya pahami.	✓			
6	Tampilan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik menarik perhatian saya.	✓			

7	Penyajian teks pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat dibaca dengan jelas.		✓		
8	Warna yang digunakan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.	✓			
9	Gambar dan animasi dalam media <i>flipchart book</i> berbantuan AR menarik perhatian saya.	✓			
10	Warna antara teks dan gambar pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR serasi.	✓			
11	Gambar yang disajikan pada media <i>flipchart book</i> berbantuan AR jelas.	✓			
12	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR mudah saya pergunakan.	✓			
Kebermanfaatan Media					
13	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membantu saya memahami materi fotosintesis.		✓		
14	Media <i>flipchart book</i> berbantuan AR dapat membantu menarik minat saya untuk belajar fotosintesis.	✓			
15	Penggunaan media <i>flipchart book</i> berbantuan AR membuat pembelajaran lebih menyenangkan.	✓			

D. Komentar/Saran untuk Perbaikan Instrumen

TTD



(.ngakan gede ganendra P...)

Lampiran 0 24. Hasil Perhitungan Uji Kepraktisan Oleh Guru

Praktisi I

Praktisi II

Diketahui :

$$n = 15$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 1} = 0$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 2} = 0$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 3} = 0$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 4} = 15$$

Diketahui :

$$n = 15$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 1} = 0$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 2} = 0$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 3} = 3$$

$$\text{Jumlah pilihan skor 4} = 12$$

$$\text{Rumus : } M = \frac{\sum x}{n}$$

Perhitungan :

$$M = \frac{60 + 57}{15 + 15} = \frac{117}{30}$$

$$M = 3,9$$



Lampiran 0 25. Hasil Perhitungan Uji Kepraktisan Oleh Siswa

Siswa I

Diketahui :

n = 15

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 5

Jumlah pilihan skor 4 = 10

Siswa II

Diketahui :

n = 15

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 3

Jumlah pilihan skor 4 = 12

Siswa III

Diketahui :

n = 15

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 1

Jumlah pilihan skor 4 = 14

Siswa IV

Diketahui :

n = 15

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 2

Jumlah pilihan skor 4 = 13

Siswa V

Diketahui :

n = 15

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 3

Jumlah pilihan skor 4 = 12

Siswa VI

Diketahui :

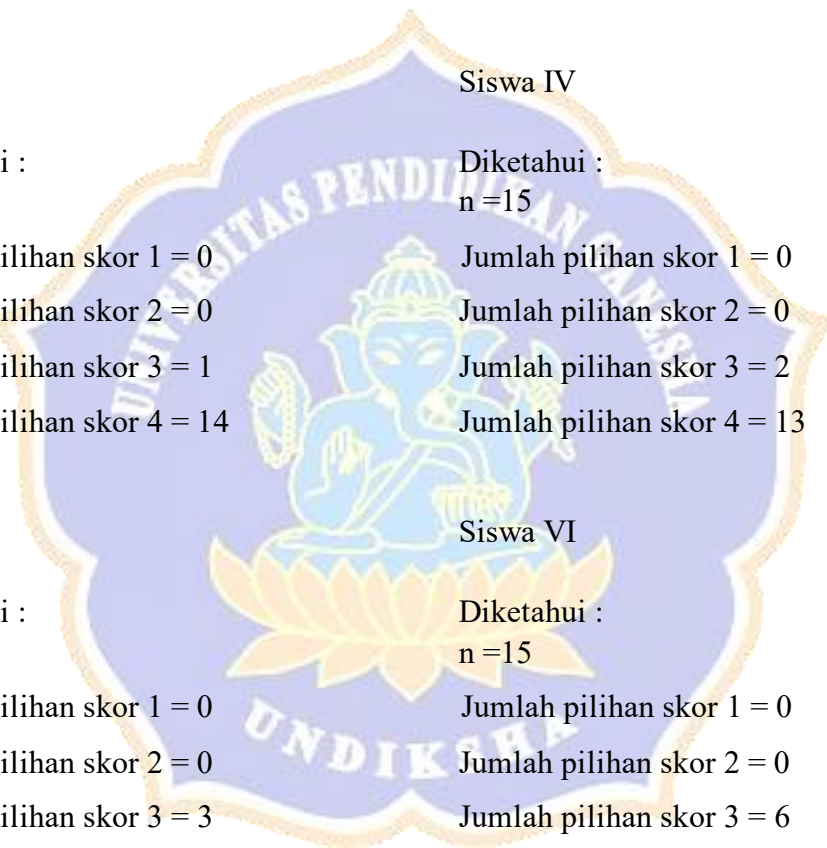
n = 15

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 6

Jumlah pilihan skor 4 = 9



Siswa VII

Diketahui :

$n = 15$

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 3

Jumlah pilihan skor 4 = 12

Siswa VIII

Diketahui :

$n = 15$

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 6

Jumlah pilihan skor 4 = 9

Siswa IX

Diketahui :

$n = 15$

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 3

Jumlah pilihan skor 4 = 12

Siswa X

Diketahui :

$n = 15$

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 4

Jumlah pilihan skor 4 = 11

Siswa XI

Diketahui :

$n = 15$

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 2

Jumlah pilihan skor 4 = 13

Siswa XII

Diketahui :

$n = 15$

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 3

Jumlah pilihan skor 4 = 12

Siswa XIII

Diketahui :

$n = 15$

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 1

Jumlah pilihan skor 4 = 14

Siswa XIV

Diketahui :

$n = 15$

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 0

Jumlah pilihan skor 4 = 15

Siswa XV

Diketahui :

$n = 15$

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 4

Jumlah pilihan skor 4 = 11

Siswa XVI

Diketahui :

$n = 15$

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 4

Jumlah pilihan skor 4 = 11

Siswa XVII

Diketahui :

$n = 15$

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 2

Jumlah pilihan skor 4 = 13

Siswa XVIII

Diketahui :

$n = 15$

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 1

Jumlah pilihan skor 4 = 14

Siswa XIX

Diketahui :

$n = 15$

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 2

Jumlah pilihan skor 4 = 13

Siswa XX

Diketahui :

$n = 15$

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 3

Jumlah pilihan skor 4 = 12

Lampiran 0 26. Hasil Uji Prasyarat

1) Analisis Deskriptif

Hasil analisis deskriptif yang meliputi nilai rata-rata (mean), median, varians, standar deviasi, skor maksimum, dan skor minimum dihitung dengan bantuan perangkat lunak IBM *SPSS Statistics*.

		Descriptives				
	Kelas			Statistic		
Hasil	<i>Pretest</i>	Mean		51.32		
Minat		95% Confidence		Lower Bound	50.17	
		Interval for Mean		Upper Bound	52.47	
Belajar Siswa		5% Trimmed Mean			51.30	
		Median			51.00	
		Variance			7.727	
		Std. Deviation			2.780	
		Minimum			47	
		Maximum			56	
		Range			9	
		Interquartile Range			5	
			<i>Posttest</i>	Mean		68.16
				95% Confidence		Lower Bound
Interval for Mean				Upper Bound	69.66	
	5% Trimmed Mean			68.19		
	Median			69.00		
	Variance			13.140		
	Std. Deviation			3.625		
	Minimum			62		
	Maximum			74		
	Range			12		
	Interquartile Range		7			

2) Uji Normalitas Data

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	<i>Pretest</i>	.163	25	.087	.944	25	.181
Minat Belajar Siswa	<i>Posttest</i>	.124	25	.200*	.951	25	.258

Berdasarkan hasil uji *Shapiro-Wilk*, diperoleh nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,181 dan signifikan *posttest* sebesar 0,258. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikan pada kedua kolom lebih besar dari 0,05 (taraf signifikan 5%). Sehingga, nilai *pretest* dan *posttest* minat belajar siswa berdistribusi normal

3) Uji Homogenitas

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	2.610	1	48	.113
Minat Belajar Siswa	Based on Median	1.984	1	48	.165
	Based on Median and with adjusted df	1.984	1	42.201	.166
	Based on trimmed mean	2.600	1	48	.113

Berdasarkan hasil uji homogenitas varians data uji efektivitas diperoleh nilai signifikansi pada kolom *Based on Mean* sebesar 0,113. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dilihat bahwa $\text{Sig.} > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data *pretest* dan *posttest* minat belajar siswa bersifat homogen. Dengan demikian, data memenuhi salah satu syarat untuk dilakukan analisis menggunakan *Paired Sample T-Test*.

Lampiran 0 27. Hasil *Paired Sampel T-Test*

	Paired Samples Test							
	Paired Differences							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
	Lower	Upper						
Posttest - Pretest	16.840	2.495	.499	15.810	17.870	33.752	24	.000

Berdasarkan hasil analisis *Paired Sample T-Test* diperoleh nilai signifikan (2-tailed) adalah sebesar 0,000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 pada taraf signifikansi 5% ($p < 0,05$). Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa Media Pembelajaran *Flipchart Book* Berbantuan AR efektif untuk meningkatkan minat belajar siswa mata mata pelajaran IPAS materi fotosintesis



Lampiran 0 28. Hasil Minat Belajar Sebelum dan Sesudah Penerapan Media

Hasil Analisis Minat Belajar Siswa pada Pretest			
No	Indikator	Persentase (%)	Kriteria
1	Perasaan Senang	65 %	Sedang
2	Keterlibatan Siswa	62 %	Sedang
3	Ketertarikan	64 %	Sedang
4	Perhatian Siswa	64%	Sedang
Rata – Rata Minat Belajar		64,05%	Sedang

Berdasarkan hasil analisis data *pretest*, diperoleh rata-rata persentase minat belajar siswa kelas IV sebelum penerapan media pembelajaran sebesar 64,05%. Persentase tersebut termasuk dalam kategori sedang yang menunjukkan bahwa minat belajar siswa sebelum penggunaan media belum berada pada tingkat optimal.

Hasil Analisis Minat Belajar Siswa pada Posttest			
No	Indikator	Persentase (%)	Kriteria
1	Perasaan Senang	87 %	Sangat Tinggi
2	Keterlibatan Siswa	83 %	Sangat Tinggi
3	Ketertarikan	83 %	Sangat Tinggi
4	Perhatian Siswa	88 %	Sangat Tinggi
Rata – Rata Minat Belajar		85,20%	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil analisis data *posttest*, diperoleh rata-rata persentase minat belajar siswa kelas IV setelah penerapan media pembelajaran sebesar 85,20%. Persentase tersebut termasuk dalam kategori sangat tinggi yang menunjukkan adanya peningkatan minat belajar siswa setelah penggunaan media pembelajaran.

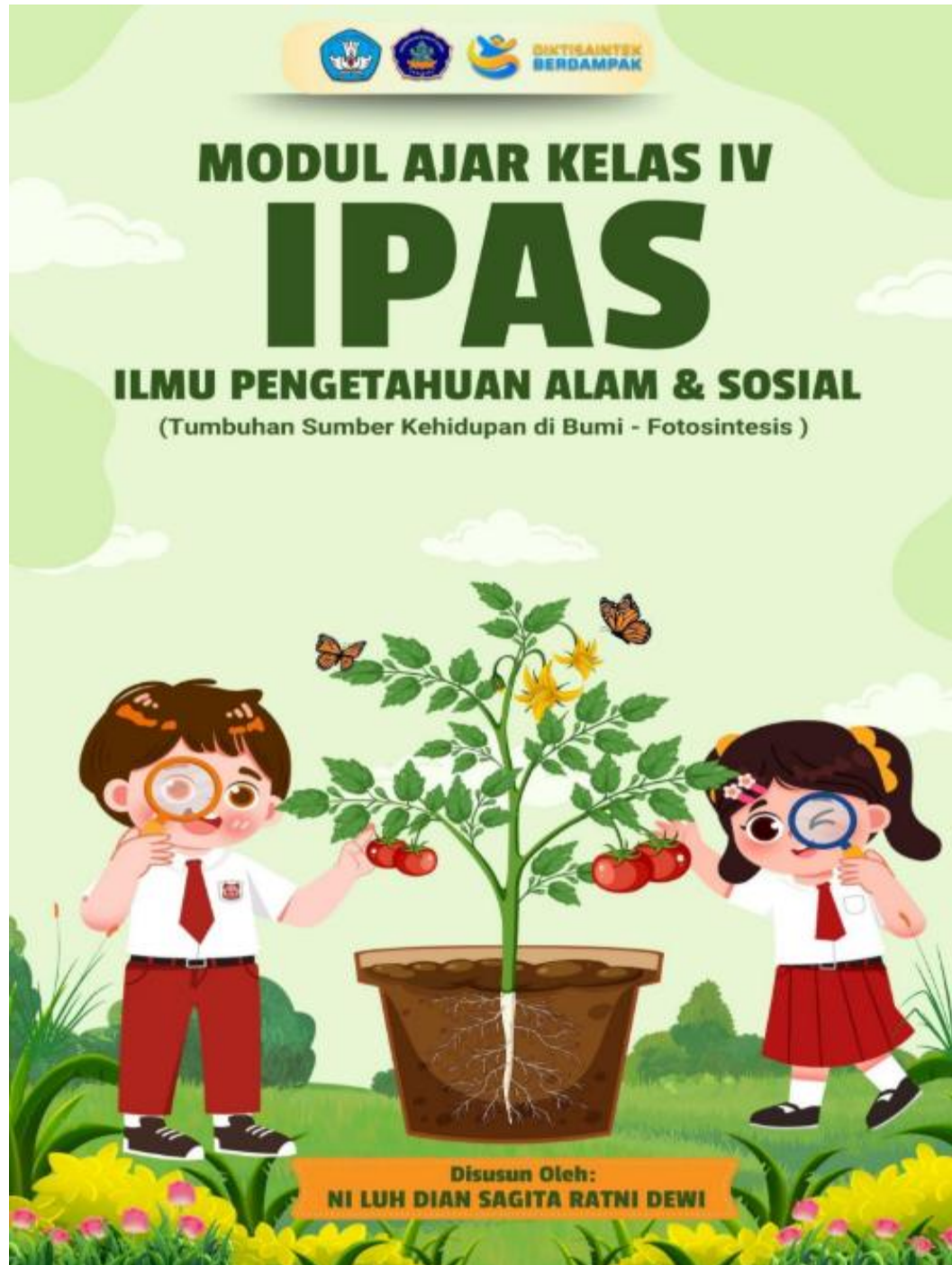
Lampiran 0 29. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

No	Nama Responden	Pre-test	Post-test
1	Kadek Nathan Marxy Suyanto	48	64
2	Kadek Putra Rai Kayana	49	66
3	Kadek Raisa Juna Ashira	50	70
4	Ketut Puja Desvita Putri A.	47	62
5	Komang Tri Wahyu Aditya S.	54	73
6	Luh Tatyana Caya Dewi	50	65
7	Made Ashoka Sundari	53	71
8	Made Gilang Wiranata	47	67
9	Made Pasek Rajuna Maharta	56	74
10	Ngakan Gede Ganenra P.	50	66
11	Kadek Emy Sriperamudita	53	65
12	Ni Kade Utari Salahin Utama	55	72
13	Ni Komang Anindya Maheswari Museva Rohdmann	48	68
14	Ni Komang Divya Aolani Putri	54	69
15	Ni Made Miyuki Alindyaputri	52	71
16	Pande Gede Adin Atha P.N	49	63
17	Putu Agastya Widyanatha	53	69
18	Ayu Putu Ganish Niesha Nacita Artha	51	62
19	Putu Desnata Merta Putra	50	72
20	Putu Juna Nugraha	55	73
21	Putu Michella Queensha Suyanto	49	65
22	Putu Raditya Narendra	53	70
23	Putu Rafa Dinata	49	66
24	Ricotri Wijaya Saputra	56	72
25	Sylsya Junirka Putri Pasu	52	69

Lampiran 0 30. Revisi Produk oleh Ahli

No	Penilai	Ahli	Masukan, Saran, dan Komentar
1	Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.	Materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tambahkan referensi/daftar pustaka. 2. Pada bagian profil pengembang konsistenkan tulisan pembimbing 1 dan pembimbing 2.
2	Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd	Materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tujuan pembelajaran tidak ada yang C4 ke atas. 2. Bagus dan menarik.
3	Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd	Media	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beberapa teks dan latar lebih dikontraskan. 2. Tukar tempat antara games dan kesimpulan.
4	Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.	Media	Tanpa Revisi

Lampiran 0 31. Modul Ajar



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA
IPAS SD KELAS 4 (VOLUME 1)

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi
Instansi	: SD Negeri 4 Kampung Baru
Tahun Penyusun	: 2025
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Fase/Kelas	: B/4
Unit 1	: Tumbuhan Sumber Kehidupan di Bumi
Subunit 1	: Fotosintesis
Alokasi Waktu	: 2 x Pertemuan
B. KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sebelum pembelajaran, peserta didik belum mengetahui hubungan proses fotosintesis dengan keberlangsungan makhluk hidup lain dan bumi. Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu memahami bahwa fotosintesis sangat penting bagi kehidupan di bumi ▪ Peserta didik sebelum mengikuti pembelajaran belum mampu memahami peran tumbuhan sebagai penghasil oksigen dan penyerap karbondioksida di bumi. ▪ Peserta didik belum mampu mendeskripsikan bagaimana tumbuhan melakukan proses fotosintesis namun setelah pembelajaran peserta didik mampu mendeskripsikan bagaimana tumbuhan melakukan proses fotosintesis. 	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mandiri ▪ Bernalar Kreatif ▪ Bergotong Royong 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Media : Media pembelajaran <i>Flipchart Book</i> berbantuan AR ▪ Alat : LCD proyektor, handphone ▪ Lingkungan Belajar : Ruang kelas, lingkungan sekolah ▪ Bahan Ajar : Modul Ajar, Buku IPAS, Media Pembelajaran 	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik kelas IV 	
F. MODEL PEMBELAJARAN	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembelajaran Tatap Muka 	
KOMPONEN INTI	
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melalui media pembelajaran peserta didik mampu memahami faktor-faktor yang mempengaruhi proses fotosintesis dengan tepat (C2) 	

- Melalui media pembelajaran peserta didik mampu menganalisis proses fotosintesis dengan tepat (C4)
- Melalui media pembelajaran peserta didik mampu mengaitkan proses fotosintesis dengan perannya dalam keberlangsungan kehidupan makhluk hidup secara tepat (C4)

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Meningkatkan motivasi serta semangat belajar siswa dalam memahami fungsi tumbuhan hijau untuk menjaga keberlangsungan kehidupan di bumi.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

- Bagaimana cara tumbuhan memperoleh makanan untuk bertahan hidup?
- Mengapa tumbuhan bisa bertahan hidup walau tidak diberi makan seperti manusia dan hewan?
- Mengapa peristiwa fotosintesis berperan penting bagi kelangsungan hidup makhluk di bumi?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Ke-1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Unsur
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam, menyapa dan mengkondisikan siswa pada situasi yang menyenangkan. 2. Dilanjutkan dengan berdoa bersama yang dipimpin oleh siswa yang datangnya paling awal. 3. Peserta didik dan guru melakukan gerakan "Tepuk Semangat" 4. Guru memeriksa kehadiran peserta didik 5. Peserta didik bersama guru menyanyikan lagi "Garuda Pancasila" dan "Profil Pelajar Pancasila" 6. Peserta didik menyimak tanyangan video yang ditampilkan oleh guru. 7. Guru mengajukan pertanyaan ("Anak- anak ketika manusia dan 	<p>Beriman, Bertaqwa kepada TYME</p> <p>Berkebhinekaan global</p>

	<p>hewan lapar mereka akan mencari makan untuk tetap hidup. Lalu bagaimana dengan tumbuhan yang tidak bisa berpindah tempat seperti kita, apakah mereka juga membutuhkan makanan? Bagaimana cara mereka mendapatkannya meskipun hanya diam di tempat?")</p> <p>8. Peserta didik menyampaikan tanggapan atas pertanyaan yang diajukan guru.</p> <p>9. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru mengenai materi yang akan dipelajari. Guru menyampaikan ("Hari ini kita akan mempelajari proses fotosintesis pada tumbuhan. Kita akan memahami bagaimana proses fotosintesis sangat penting bagi kelangsungan makhluk hidup di bumi")</p> <p>10. Guru menjelaskan capaian pembelajaran, ruang lingkup materi dan tujuan pembelajaran</p>	<p>Critical thinking, Communication, Menanya</p> <p>Bernalar Kritis</p> <p>Communication</p> <p>Communication</p>
Inti	<p>1. Peserta didik melakukan kegiatan literasi mengenai topik tumbuhan melalui media pembelajaran</p> <p>2. Peserta didik mencermati penjelasan guru menggunakan <i>flipchart book</i> berbantuan AR pada topik Fotosintesis.</p>	

	<p>("Tumbuhan juga memerlukan makanan, tumbuhan membuat makanannya sendiri melalui proses fotosintesis yang menghasilkan oksigen dan karbohidrat")</p> <p>3. Guru mengajak seluruh peserta didik berdoa sesuai dengan agama dan keyakinan masing-masing untuk menutup pembelajaran</p> <p>4. Guru dan peserta didik saling memberikan salam sebagai penutup kegiatan.</p>	<p>Beriman, Bertaqwa kepada TYME</p>
--	---	--

Pertemuan Ke-2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Unsur
Pendahuluan	<p>1. Guru memberikan salam, menyapa dan mengkondisikan siswa pada situasi yang menyenangkan.</p> <p>2. Dilanjutkan dengan berdoa bersama yang dipimpin oleh siswa yang datangnya paling awal.</p> <p>3. Peserta didik dan guru melakukan gerakan "Tepuk Semangat"</p> <p>4. Guru memeriksa kehadiran peserta didik</p> <p>5. Peserta didik bersama guru menyanyikan lagi "Garuda Pancasila"</p> <p>6. Guru mengajak peserta didik mengingat kembali materi yang dipelajari sebelumnya.</p>	<p>Beriman, Bertaqwa kepada TYME</p> <p>Berkebhinekaan global</p> <p>Critical thinking, Communication, Menanya</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anak-anak, kemarin kita belajar tentang apa ya? ▪ Bagaimana caranya tumbuhan membuat makanan sendiri? ▪ Lalu menurut kalian, apa manfaat fotosintesis bagi kita semua?" <p>7. Peserta didik memberikan tanggapan atas pertanyaan guru.</p>	Berpikir Kritis
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menyimak materi pembelajaran mengenai pentingnya fotosintesis bagi keberlangsungan makhluk hidup di bumi melalui media pembelajaran <i>flipchart book</i>. 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran agar peserta didik mengetahui peran penting fotosintesis bagi kelangsungan hidup di bumi. 3. Guru mengajak peserta didik melakukan sesi tanya jawab terkait proses fotosintesis serta manfaatnya bagi kehidupan. 4. Peserta didik menjawab pertanyaan melalui game edukasi yang tersedia pada <i>flipchart book</i>. 5. Agar tidak jenuh, peserta didik mengikuti ice breaking 	Communication,
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menyimpulkan mengenai materi yang dipelajari 	

	<p>2. Peserta didik mendapat penguatan dari guru tentang pelajaran hari ini</p> <p>3. Guru mengajak peserta didik melakukan refleksi dengan tanya jawab terkait materi yang sudah dipelajari.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kesulitan apa yang kalian temui saat belajar? ▪ Bagian mana dari materi yang masih belum kalian pahami? <p>4. Guru memberikan tindak lanjut dengan memberi tugas rumah kepada peserta didik untuk mempelajari materi berikutnya.</p> <p>5. Peserta didik bersama guru menyimpulkan bahwa “Kita harus menjaga dan melestarikan tumbuhan, karena tumbuhan merupakan penghasil oksigen sekaligus sumber pangan bagi makhluk hidup”</p> <p>6. Guru mengajak seluruh peserta didik berdoa sesuai agama dan keyakinan masing-masing untuk menutup kegiatan pembelajaran.</p> <p>7. Guru dan peserta didik saling memberi salam sebagai penutup kegiatan.</p>	<p>Communication,</p> <p>Kreativitas Mandiri</p> <p>Communication</p> <p>Beriman, Bertaqwa kepada TYME</p>
--	---	--

E. REFLEKSI

REFLEKSI PESERTA DIDIK

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
----	------------	---------

1	Bagaimana perasaan kalian setelah mengikuti pembelajaran ini?	
2	Hal menarik apa yang kalian dapatkan dari pembelajaran ini?	
3	Apakah ada materi yang masih belum kalian pahami?	

REFLEKSI PESERTA DIDIK

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah seluruh peserta didik sudah berhasil mencapai tujuan pembelajaran? Jika belum, berapa persen kira-kira yang telah mencapainya?	
2	Bagaimana keterlibatan dan respon peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung?	
3	Apa perbaikan atau tindak lanjut yang perlu dilakukan guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran berikutnya?	

F. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

- Pengayaan
Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan
- Remedial
Peserta didik yang belum menguasai CP diberikan pendampingan baik secara individu atau kelompok kecil. Pendampingan

G. LAMPIRAN

BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK

- Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam Sosial untuk SD Kelas IV
- Buku Ilmu Pengetahuan Alam Sosial untuk SD Kelas IV
- Media Pembelajaran *Flipchart Book* berbantuan AR

DAFTAR PUSTAKA

Fitri , A., Rasa, A. A., Kusumawardhani , A., Nursya'bani , K., Fatimah , K., & Setianingsih (2021). *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Fitri , A., Rasa, A. A., Kusumawardhani , A., Nursya'bani , K., Fatimah , K., & Setianingsih , I. N. (2021). *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Mengetahui:
Plt SDN 4 Kampung Baru




Gede Agus Sudarmawan,S.Pd.SD
NIP. 198501112009021002

Singaraja, 16 Desember 2025
Wali Kelas



Made Sudiartini,S.Pd.SD
196902142008012012

Lampiran 0 32. Visualisasi Media Sebelum Revisi

Media Sebelum Revisi	Media Setelah Revisi
 <p>PROFIL PEMBIMBING</p> <p>PEMBIMBING 1 Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. NIP. 198504022009121009</p> <p>PEMBIMBING 2 Dr. Ketut Susiani, M.Pd. NIP. 198909212024212001</p>	 <p>PROFIL PEMBIMBING</p> <p>PEMBIMBING 1 Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. NIP. 198504022009121009</p> <p>PEMBIMBING 2 Dr. Ketut Susiani, M.Pd. NIP. 198909212024212001</p>
 <p>PETUNJUK PENGGUNAAN BUKU</p> <ol style="list-style-type: none"> Mulailah membaca flipchart book dari halaman awal yaitu judul. Bacalah materi yang ada dan perhatikan setiap gambar yang tersedia. Perhatikan simbol QR pada beberapa halaman kanan bawah yang menunjukkan adanya fitur AR. Buka google lens di perangkat HP kemudian arahkan kamera ke gambar yang tersedia. Pahami setiap penjelasan yang tertera pada buku dan AR. 	 <p>PETUNJUK PENGGUNAAN BUKU</p> <ol style="list-style-type: none"> Mulailah membaca flipchart book dari halaman awal yaitu judul. Bacalah materi yang ada dan perhatikan setiap gambar yang tersedia. Perhatikan simbol QR pada beberapa halaman kanan bawah yang menunjukkan adanya fitur AR. Buka google lens di perangkat HP kemudian arahkan kamera ke gambar yang tersedia. Pahami setiap penjelasan yang tertera pada buku dan AR.

TUJUAN PEMBELAJARAN	TUJUAN PEMBELAJARAN
<p>1 Melalui media pembelajaran peserta didik mampu menjelaskan faktor – faktor yang mempengaruhi fotosintesis dengan tepat.</p>	<p>1 Melalui media pembelajaran peserta didik mampu memahami faktor-faktor yang mempengaruhi proses fotosintesis dengan tepat (C2).</p>
<p>2 Melalui media pembelajaran peserta didik mampu menjelaskan proses fotosintesis dengan tepat.</p>	<p>2 Melalui media pembelajaran peserta didik mampu menganalisis proses fotosintesis dengan tepat (C4).</p>
<p>3 Melalui media pembelajaran peserta didik mampu mendeskripsikan peran fotosintesis dalam keberlangsungan kehidupan makhluk hidup secara tepat.</p>	<p>3 Melalui media pembelajaran peserta didik mampu mengaitkan proses fotosintesis dengan perannya dalam keberlangsungan kehidupan makhluk hidup secara tepat (C4).</p>



Lampiran 0 33. Produk Akhir

Flipchart Book
FOTOSINTESIS
Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
KELAS 4

PROFIL PENGEMBANG


NAMA : NI LUH DIAN SAGITA RATNI DEWI
NIM : 2211031430
PRODI : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
ALAMAT : BR. BUNUTIN, MARGA, TABANAN

PROFIL PEMBIMBING

PEMBIMBING 1

Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198504022009121009

PEMBIMBING 2

Dr. Ketut Susiani, M.Pd.
NIP. 198909212024212001

PETUNJUK PENGGUNAAN BUKU

1. Mulailah membaca flipchart book dari halaman awal yaitu judul.
2. Bacalah materi yang ada dan perhatikan setiap gambar yang tersedia.
3. Perhatikan simbol QR pada beberapa halaman kanan bawah yang menunjukkan adanya fitur AR.
4. Buka google lens di perangkat HP kemudian arahkan kamera ke gambar yang tersedia.
5. Pahami setiap penjelasan yang tertera pada buku dan AR.

TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1 Melalui media pembelajaran peserta didik mampu memahami faktor-faktor yang mempengaruhi proses fotosintesis dengan tepat (D2).
- 2 Melalui media pembelajaran peserta didik mampu menganalisis proses fotosintesis dengan tepat (D4).
- 3 Melalui media pembelajaran peserta didik mampu mengaitkan proses fotosintesis dengan perannya dalam keberlangsungan kehidupan makhluk hidup secara tepat (D4).

PENGERTIAN TUMBUHAN

Tumbuhan merupakan makhluk hidup yang sangat penting di Bumi. Tumbuhan memberi makan banyak makhluk hidup lain. Selain itu, tumbuhan menghasilkan oksigen yang kita butuhkan untuk bernapas, menjadi tempat tinggal bagi banyak spesies serta membantu menjaga keseimbangan alam.

BAGIAN-BAGIAN TUBUH TUMBUHAN

- Akar
- Batang
- Daun
- Bunga
- Buah

FOTOSINTESIS

Fotosintesis adalah cara tumbuhan membuat makanan sendiri. Tumbuhan mengambil air dari tanah, karbondioksida dari udara dan sinar matahari. Semua bahan itu diolah pada daun yang mengandung klorofil lalu diubah menjadi makanan (glukosa) dan oksigen.

FUNGSI FOTOSINTESIS

Menghasilkan Makanan (Glukosa) untuk Tumbuhan :

Fotosintesis membantu tumbuhan membuat makanan sendiri agar dapat tumbuh, berbunga dan berbuah.

Menghasilkan Oksigen untuk Bernafas

Saat membuat makanan, tumbuhan juga menghasilkan oksigen untuk manusia dan hewan yang dibutuhkan untuk bernapas.

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI FOTOSINTESIS

1. Sinar Matahari

Tumbuhan memanfaatkan energi cahaya dari matahari untuk membuat makanan melalui proses fotosintesis. Cahaya matahari membantu tumbuhan mengubah air dan karbon dioksida menjadi glukosa dan oksigen.

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI FOTOSINTESIS

2. Klorofil

Klorofil adalah zat hijau yang terdapat di dalam daun. Zat ini membantu tumbuhan menangkap cahaya matahari untuk membuat makanan. Semakin banyak klorofil, warna daun akan tampak semakin hijau dan segar.

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI FOTOSINTESIS

3. Air

Air diserap oleh akar dan dibawa ke seluruh bagian tumbuhan melalui batang menuju daun. Air digunakan dalam proses fotosintesis untuk membuat makanan, menjaga daun tetap lembap, dan membantu tumbuhan tumbuh kuat dan sehat.

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI FOTOSINTESIS

4. Karbon dioksida

Karbon dioksida merupakan gas yang dikeluarkan manusia ketika bernapas dan gas buang dari kendaraan. Gas karbon dioksida diserap oleh daun melalui stomata. Stomata merupakan celah pada tanaman seperti mulut atau mata yang bisa membuka dan menutup.



10

PROSES FOTOSINTESIS

Tahap pertama : Menyiapkan bahan-bahan yang diperlukan diantaranya :

- ➔ Matahari, merupakan sumber energi cahaya dan panas.
- ➔ Air, air diserap oleh akar dari dalam tanah yang kemudian air disebarluaskan ke batang sampai ke daun.
- ➔ Karbondioksida adalah gas yang dihasilkan oleh manusia dan hewan saat bernapas, kemudian diserap oleh tumbuhan untuk digunakan dalam proses fotosintesis.
- ➔ Klorofil merupakan zat hijau alami yang dimiliki oleh daun.

11

PROSES FOTOSINTESIS

Tahap kedua : Proses Memasak

- ➔ Air diserap akar dan naik ke daun melalui batang.
- ➔ Daun menangkap cahaya matahari dan CO_2 .
- ➔ Pada daun yang mengandung klorofil, tumbuhan mengubah air, karbondioksida (CO_2), dan cahaya matahari menjadi makanan dan oksigen.



12

PROSES FOTOSINTESIS

Tahap ketiga : Hasil Masakan

Hasil fotosintesis adalah glukosa dan oksigen. Glukosa digunakan sebagai makanan untuk pertumbuhan tumbuhan dan disimpan dalam bentuk umbi atau buah jika berlebih. Sementara itu, oksigen dilepaskan ke udara melalui stomata dan bermanfaat bagi makhluk hidup untuk bernapas.

13

PERAN FOTOSINTESIS DALAM KEBERLANGSUNGAN MAHLUK HIDUP

Bagi Tumbuhan

Fotosintesis berperan penting dalam membantu tumbuhan membuat makanan sendiri sehingga tumbuhan dapat tumbuh, berbunga, dan berbuah.

Bagi Manusia

Fotosintesis berperan dalam menghasilkan oksigen yang dibutuhkan manusia untuk bernapas serta menyediakan bahan makanan yang berasal dari tumbuhan.

Bagi Hewan

Fotosintesis berperan sebagai penyedia oksigen dan menjadi sumber makanan bagi hewan pemakan tumbuhan. Hewan membutuhkan tumbuhan untuk kelangsungan hidupnya.

14

KESIMPULAN

Tumbuhan merupakan organisme penting karena menghasilkan oksigen dan menjadi sumber makanan bagi makhluk hidup. Tumbuhan terdiri atas akar, batang, daun, bunga, dan buah, yang masing-masing memiliki fungsi untuk menunjang kehidupan tumbuhan. Tumbuhan membuat makanan sendiri melalui fotosintesis. Proses ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu cahaya matahari, air, karbon dioksida, dan klorofil yang berlangsung di daun. Fotosintesis menghasilkan glukosa sebagai energi bagi tumbuhan dan oksigen yang dilepaskan ke udara. Fotosintesis sangat penting bagi manusia, hewan, dan tumbuhan karena menyediakan makanan dan oksigen yang dibutuhkan semua makhluk hidup.

15

CARA PENGGUNAAN GAMES EDUKASI

- 1 Mulailah dengan men-scan gambar untuk membuka halaman awal game.
- 2 Perhatikan AR dan jawablah pertanyaan yang tersedia.
- 3 Perhatikan tanda  untuk jawaban benar dan  untuk jawaban salah.
- 4 Masing-masing jawaban disertai nomor memiliki skor nilai sebesar 20 poin.

16

GAMES EDUKASI



17

DAFTAR RUJUKAN

Fitri, Amalia dkk (2021). Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam & Sosial (IPAS) Kelas IV – Kurikulum Merdeka. Jakarta: Kemendikbudristek.

Fitri, Amalia dkk (2021). Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam & Sosial (IPAS) Kelas IV – Kurikulum Merdeka. Jakarta: Kemendikbudristek.

18

Lampiran 0 34. Dokumentasi

1. Uji Ahli Media



2. Uji Validitas Butir Instrumen



3. Pre-test



4. Perlakuan Media Pembelajaran *Flipchart Book* berbantuan AR





5. Post-test



6. Uji Kepraktisan Media Berdasarkan Respon Siswa



7. Uji Kepraktisan Media Berdasarkan Respon Guru



Lampiran 0 35. Sertifikat HKI



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan	: EC002026016139, 26 Januari 2026
Pencipta	
Nama	: Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi, Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd dkk
Alamat	: Banjar Dinas Bunutin, Desa Payangan, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan., Marga, Kab. Tabanan, Bali, 82181
Kewarganegaraan	: Indonesia
Pemegang Hak Cipta	
Nama	: Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Pendidikan Ganesha, Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi dkk
Alamat	: Jalan Udayana No 11, Kabupaten Buleleng, Kecamatan Buleleng, Kelurahan Banyuasri, Kota Singaraja, Provinsi Bali, Buleleng, Kab. Buleleng, Bali, 81116
Kewarganegaraan	: Indonesia
Jenis Ciptaan	: Buku Pelajaran
Judul Ciptaan	: Media Pembelajaran Flipchart Book Berbantuan AR pada Topik Fotosintesis untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	: 13 Januari 2026, di Singaraja
Jangka waktu perlindungan	: Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.
Nomor Pencatatan	: 001096284

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri



Agung Damarasongko, SH., MH.
NIP. 196912261994031001





Dislaimer:

1. Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.
2. Surat Pencatatan ini telah disegel secara elektronik menggunakan segel elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara.
3. Surat Pencatatan ini dapat dibuktikan keasliannya dengan memindai kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam browser.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi	Banjar Dinas Bunutin, Desa Payangan, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan, Marga, Kab. Tabanan
2	Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd	Banjar Dinas Lebah Siung, Desa Panji Anom, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, Sukasada, Kab. Buleleng
3	Dr. Ketut Susiani, M.Pd	Banjar Dinas Labak, Desa Anturan, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, Buleleng, Kab. Buleleng

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Pendidikan Ganesha	Jalan Udayana No 11, Kabupaten Buleleng, Kecamatan Buleleng, Kelurahan Banyuasri, Kota Singaraja, Provinsi Bali Buleleng, Kab. Buleleng
2	Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi	Banjar Dinas Bunutin, Desa Payangan, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan, Marga, Kab. Tabanan
3	Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd	Banjar Dinas Lebah Siung, Desa Panji Anom, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, Sukasada, Kab. Buleleng
4	Dr. Ketut Susiani, M.Pd	Banjar Dinas Labak, Desa Anturan, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, Buleleng, Kab. Buleleng



Disclaimer:

1. Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.
2. Surat Pencatatan ini telah disegel secara elektronik menggunakan segel elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara.
3. Surat Pencatatan ini dapat dibuktikan kebenarannya dengan memindai kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam browser.

Lampiran 0. 36 LoA Artikel



Ministry of Education, Culture, Research, and Technology
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
 Faculty of Educational Science
Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran
 p-ISSN : 2614-3909 e-ISSN : 2614-3895
 Sekretariat: Jalan Udayana, Nomor 11, Singaraja-Bali, Postal Code: 81116
 URL: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JP2/index>



Singaraja, February 20th, 2026

LETTER OF ACCEPTANCE

Ref. No. 191/JP2/II/2026

Dear Authors,

Based on the recommendations from reviewers, I am delighted to inform you that the following manuscript has been **ACCEPTED** for the publication in **Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran** and the manuscript will be published in **Vol. 9 No. 1 (2026): April**

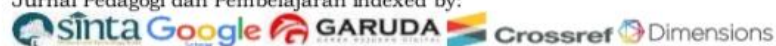
Manuscript ID	111026
Title	Media Pembelajaran Flipchart Book Berbantuan AR Untuk Meningkatkan Minat Belajar Topik Fotosintesis Kelas IV SD
Authors	Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi, I Gede Margunayasa, Ketut Susiani

Thank you for your contribution to the Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran. We look forward to receiving further submission from you.

Best Regards,

 Ni Yutu Sinta Dewi, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 199804282025062013

Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran indexed by:



RIWAYAT HIDUP



Ni Luh Dian Sagita Ratni Dewi lahir di Tabanan pada 02 Desember 2003. Penulis merupakan putri dari pasangan I Wayan Sukadana dan Ni Nengah Murni. Penulis berkewarganegaraan Indonesia dan beragama Hindu. Saat ini, penulis bertempat tinggal di Banjar Bunutin, Desa Payangan, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan. Pendidikan Dasar ditempuh di SD Negeri 4 Payangan dan diselesaikan pada tahun 2015. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 3 Marga dan lulus pada tahun 2018. Pendidikan menengah kejuruan diselesaikan di SMK Negeri 2 Tabanan dengan Program Kejuruan Tata Boga pada tahun 2021. Pada tahun 2021, penulis melanjutkan studi pada Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2025, penulis menyelesaikan skripsi yang berjudul *“Pengembangan Media Pembelajaran Flipchart Book Berbantuan Augmented Reality untuk Meningkatkan Minat Belajar pada Topik Fotosintesis Siswa Kelas IV SD.”* Sejak tahun 2021 hingga penulisan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa aktif pada Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar di universitas tersebut.

