



Lampiran 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	
Nomor	: 5824/UN48.10.6/LT/2024	Singaraja, 16 Agustus 2024
Lampiran	: -	
Hal	: Observasi Awal	
Yth. Kepala Sekolah SD Negeri 3 Angseri di tempat Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut: Nama : Ni Wayan Pitri Andari NIM : 2111031177 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.		
- Ketua Jurusan  Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP. 198408202012121004		
 http://fip.undiksha.ac.id  Fakultas Ilmu Pendidikan  fipundiksha  FIP Undiksha  0877 8811 6905		



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
 Laman : <https://fip.undiksha.ac.id> Surel : fip@undiksha.ac.id

Nomor : 8080/UN48.10.6/LT/2024 Singaraja, 8 Oktober 2024
 Lampiran : -
 Hal : Observasi Awal

Yth.
 Kepala Sekolah SD Negeri 4 Angseri
 di tempat

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

Nama : Ni Wayan Pitri Andari
 NIM : 2111031177
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Ketua Jurusan



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 198408202012121004



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



Fakultas Ilmu Pendidikan



fipundiksha



FIP Undiksha



0877 8811 6905

Lampiran 2. Surat Balasan Pihak Sekolah



PEMERINTAH KABUPATEN TABANAN
DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN TABANAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 3 ANGSERI
TERAKREDITASI A



Alamat : Br. Angseri Kelod, ds. Angseri, Kec. Baturiti, Kab. Tabanan

SURAT KETERANGAN
NOMOR. 48.2/28/SD/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini

N a m a : I Made Astikajaya, S.Ag
 NIP : 19660703 198606 1 002
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SD Negeri 3 Angseri

Menerangkan

Memang benar mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Ni Wayan Pitri Andari
 NIM : 2111031177
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Program Studi : PGSD

Telah melaksanakan observasi kepada siswa-siswi di sekolah kami pada tanggal 19 Agustus 2024. Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Angseri, 19 Agustus 2024
 Kepala Sekolah SD Negeri 3 Angseri

 I Made Astikajaya, S.Ag
 NIP. 19660703 198606 1 002



පරිපාලන භාෂා භාෂා කළමනාකරණ
PEMERINTAH KABUPATEN TABANAN
කළමනාකරණ

DINAS PENDIDIKAN
සාහසරික අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

SEKOLAH DASAR NEGERI 4 ANGSERI

පාසල නම : පළාත් පාසල සංවර්ධන කොට්ඨාසයේ පාසල

Alamat : Br Munduk Lumbang, Desa Angseri, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan

SURAT KETERANGAN

NOMOR. 48.2/20/SD/2024

Yang bertandatangan di bawah ini :

N a m a	: I Wayan Muli Artha, S.Pd.SD
NIP	: 19830828 200501 1 004
Jabatan	: Kepala Sekolah
Unit Kerja	: SD Negeri 4 Angseri

Menerangkan

Memang benar mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama	: Ni Wayan Pitri Andari
NIM	: 2111031177
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Program Studi	: PGSD

Telah melaksanakan observasi kepada siswa-siswi di sekolah kami pada tanggal 12 Oktober 2024. Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Angseri, 12 Oktober 2024
Kepala SD Negeri 4 Angseri

I Wayan Muli Artha, S.Pd.SD
NIP. 19830828 200501 1 004

Lampiran 3. Surat Pengantar Uji *Judges*

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Laman : https://fip.undiksha.ac.id Surel : fip@undiksha.ac.id	
Nomor	: 732/UN48.10.6/LT/2024	Singaraja, 21 Januari 2025
Lampiran	: -	
Hal	: Surat Pengantar Uji Judges	
Yth. Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. di tempat		
Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrument (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.		
Nama	: Ni Wayan Pitri Andari	
NIM	: 2111031177	
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar	
Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.		
- Ketua Jurusan  Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP. 198408202012121004		
 http://fip.undiksha.ac.id  Fakultas Ilmu Pendidikan  fipundiksha  FIP Undiksha  0877 8811 6905		



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
 Laman : <https://fip.undiksha.ac.id> Surel : fip@undiksha.ac.id

Nomor : 733/UN48.10.6/LT/2024
 Lampiran : -
 Hal : Surat Pengantar Uji Judges

Singaraja, 21 Januari 2025

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

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

Nama : Ni Wayan Pitri Andari
 NIM : 2111031177
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

-
 Ketua Jurusan



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 198408202012121004



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



Fakultas Ilmu Pendidikan



fipundiksha



FIP Undiksha



0877 8811 6905

Lampiran 4. Surat Keterangan *Judges*

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

SURAT KETERANGAN UJI *JUDGES*

Yang bertanda tangan dibawah ini:

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

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Wayan Pitri Andari
NIM : 2111031177
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Singaraja, 21 Januari 2025

Ahli I,

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

NIP. 197612142009122002



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

SURAT KETERANGAN UJI *JUDGES*

Yang bertanda tangan dibawah ini:

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

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Wayan Pitri Andari
NIM : 2111031177
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Singaraja, 21 Januari 2025

Ahli II,

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

NIP. 198408282009122005

Lampiran 5. Surat Validasi Uji Ahli Materi dan Media Pembelajaran

1. Surat Validasi Materi Pembelajaran

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN	
	Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Laman : https://fip.undiksha.ac.id Surel : fip@undiksha.ac.id	
Nomor	: 2079/UN48.10.6/LT/2024	Singaraja, 19 Februari 2025
Lampiran	: -	
Hal	: Validasi Media Pembelajaran Produk Penelitian	
Yth. Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. di tempat		
Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna Validasi Media Pembelajaran Produk Penelitian di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.		
Nama	: Ni Wayan Pitri Andari	
NIM	: 2111031177	
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar	
Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.		
- Ketua Jurusan		
		
Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP. 198408202012121004		
 http://fip.undiksha.ac.id  Fakultas Ilmu Pendidikan  fipundiksha  FIP Undiksha  0877 8811 6905		



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116

Laman : <https://fip.undiksha.ac.id> Surel : fip@undiksha.ac.id

Nomor : 2080/UN48.10.6/LT/2024 Singaraja, 19 Februari 2025
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran Produk Penelitian

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

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

Nama : Ni Wayan Pitri Andari
NIM : 2111031177
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Ketua Jurusan



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198408202012121004



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



Fakultas Ilmu Pendidikan



fipundiksha



FIP Undiksha



0877 8811 6905

2. Surat Uji Validasi Media Pembelajaran

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Laman : https://fip.undiksha.ac.id Surel : fip@undiksha.ac.id	
	Nomor : 2082/UN48.10.6/LT/2024 Lampiran : - Hal : Validasi Media Pembelajaran Produk Penelitian	Singaraja, 19 Februari 2025
	Yth. Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd. di tempat	

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

Nama	: Ni Wayan Pitri Andari
NIM	: 2111031177
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

-

Ketua Jurusan



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 198408202012121004

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

 Fakultas Ilmu Pendidikan

 fipundiksha

 FIP Undiksha

 0877 8811 6905



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
 Laman : <https://fip.undiksha.ac.id> Surel : fip@undiksha.ac.id

Nomor : 2081/UN48.10.6/LT/2024 Singaraja, 19 Februari 2025
 Lampiran : -
 Hal : Validasi Media Pembelajaran Produk Penelitian

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

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

Nama : Ni Wayan Pitri Andari
 NIM : 2111031177
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Ketua Jurusan



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 198408202012121004



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



Fakultas Ilmu Pendidikan



fipundiksha



FIP Undiksha



0877 8811 6905

Lampiran 6. Surat Keterangan Ahli Materi dan Media Pembelajaran



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

SURAT KETERANGAN UJI VALIDASI UJI MATERI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

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

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Wayan Pitri Andari
NIM : 2111031177
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Ahli Materi Pembelajaran. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan semestinya.

Singaraja, 03 Maret 2025

Dosen/Pakar,

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

NIP. 197612142009122002



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

SURAT KETERANGAN UJI VALIDASI AHLI MATERI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

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

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Wayan Pitri Andari
NIM : 2111031177
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Ahli Materi Pembelajaran. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan semestinya.

Singaraja, 03 Maret 2025

Dosen/Pakar,

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



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

SURAT KETERANGAN UJI VALIDASI AHLI MEDIA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP : 197108152001121001
Jabatan : Kepala Lembaga Penjaminan Mutu dan Pengembangan
Pembelajaran (LPMPP) Undiksha

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Wayan Pitri Andari
NIM : 2111031177
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Ahli Media Pembelajaran. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan semestinya.

Singaraja, 05 Maret 2025

Dosen/Pakar,

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

NIP. 197108152001121001



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

SURAT KETERANGAN UJI VALIDASI AHLI MATERI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

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

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Wayan Pitri Andari
NIM : 2111031177
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Ahli Materi Pembelajaran. Demikian surat
keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan semestinya.

Singaraja, 05 Maret 2025
Dosen/Pakar,

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

Lampiran 7. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116

Laman : <https://fip.undiksha.ac.id> Surel : fip@undiksha.ac.id

Nomor : 3067/UN48.10.1/LT/2024 Singaraja, 7 Maret 2025
 Lampiran : -
 Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.
 Kepala Sekolah SD Negeri 3 Angseri
 di tempat

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

Nama : Ni Wayan Pitri Andari
 NIM : 2111031177
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

a.n. Dekan
 Wakil Dekan I



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.
 NIP. 198208162008121002

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

 Fakultas Ilmu Pendidikan

 fipundiksha

 FIP Undiksha

 0877 8811 6905



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116

Laman : <https://fip.undiksha.ac.id> Surel : fip@undiksha.ac.id

Nomor : 3068/UN48.10.1/LT/2024
 Lampiran : -
 Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Singaraja, 7 Maret 2025

Yth.
 Kepala Sekolah SD Negeri 4 Angseri
 di tempat

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

Nama : Ni Wayan Pitri Andari
 NIM : 2111031177
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

a.n. Dekan
 Wakil Dekan I



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.
 NIP. 198208162008121002



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



Fakultas Ilmu Pendidikan



fipundiksha



FIP Undiksha



0877 8811 6905

Lampiran 8. Surat Keterangan Penelitian dari Pihak Sekolah



Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : I Wayan Muli Artha, S.Pd.SD
 NIP : 19830828 200501 1 004
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SD Negeri 3 Angseri

Menerangkan

Memang benar mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Ni Wayan Pitri Andari
 NIM : 2111031177
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Program Studi : PGSD

Memang benar mahasiswa di atas telah melakukan penelitian dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha di SD Negeri 3 Angseri.

Demikian surat keterangan ini di buat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Angseri, 20 Maret 2025

Kepala SD Negeri 3 Angseri



I Wayan Muli Artha, S.Pd.SD
 NIP. 19830828 200501 1 004



SURAT KETERANGAN

NOMOR. 420/24/SD/2025

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama	: I Wayan Muli Artha, S.Pd.SD
NIP	: 19830828 200501 1 004
Jabatan	: Kepala Sekolah
Unit Kerja	: SD Negeri 4 Angseri

Menerangkan

Memang benar mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	: Ni Wayan Pitri Andari
NIM	: 2111031177
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Program Studi	: PGSD

Memang benar mahasiswa di atas telah melakukan penelitian dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha di SD Negeri 4 Angseri.

Demikian surat keterangan ini di buat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Angseri, 20 Maret 2025

Kepala SD Negeri 4 Angseri



I Wayan Muli Artha, S.Pd.SD

NIP. 19830828 200501 1 004

Lampiran 9. Hasil Wawancara

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana sistem pembelajaran yang diterapkan saat ini?	Sistem pembelajaran saat ini sudah menggunakan kurikulum merdeka.
2	Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa di kelas IV ini ibu?	Untuk kemampuan berpikir kritis sudah ada beberapa siswa yang sudah mulai mampu dalam berpikir kritis dan memang ada beberapa siswa yang kemampuan berpikir kritisnya masih lemah.
3	Selama proses pembelajaran, media apakah yang ibu gunakan?	Media yang digunakan pada pembelajaran biasanya menggunakan media konkret dan juga terkadang menggunakan video pembelajaran dari <i>youtube</i> .
4	Apakah ibu sudah pernah menerapkan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> ?	Sudah, namun pada materi tertentu saja dan memang untuk pembelajaran sehari-hari masih cenderung menggunakan metode ceramah.
5	Bagaimana respon siswa pada proses pembelajaran?	Respon siswa tergantung pada materi dan juga media yang digunakan pada proses pembelajaran. jika siswa suka dengan materi dan media yang digunakan siswa akan fokus mengikuti pembelajaran, namun begitu juga sebaliknya jika siswa merasa materi yang diajarkan susah atau pada waktu mengajar tidak menggunakan media, masih banyak siswa yang mengobrol dan juga mengantuk.

Lampiran 10. Lembar Uji Validitas Instrumen

INSTRUMEN AHLI MATERI PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL BERBASIS *PROBLEM BASED*
***LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR**
KRITIS PADA TOPIK BAGIAN-BAGIAN TUMBUHAN DAN FUNGSINYA
DI KELAS IV SD.

a. Petunjuk Pengisian

Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yaitu sebagai berikut.

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

b. Penilaian

No.	Pernyataan	Skor			
		4	3	2	1
Materi					
1.	Materi pembelajaran disampaikan secara jelas.				
2.	Materi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.				
3.	Materi pembelajaran sesuai dengan elemen-elemen dalam komik digital yang digunakan sebagai media pembelajaran.				
4.	Materi pembelajaran disusun secara berurutan dan teratur.				
5.	Materi yang disusun sesuai dengan kebutuhan peserta didik.				
Bahasa					
6.	Informasi yang disampaikan jelas dan mudah dimengerti.				
7.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan pedoman yang benar.				

No.	Pernyataan	Skor			
		4	3	2	1
8.	Tanda baca yang digunakan tepat sesuai aturan yang berlaku.				
9.	Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami.				
10.	Istilah yang digunakan pada seluruh teks sama dan konsisten.				

c. Catatan

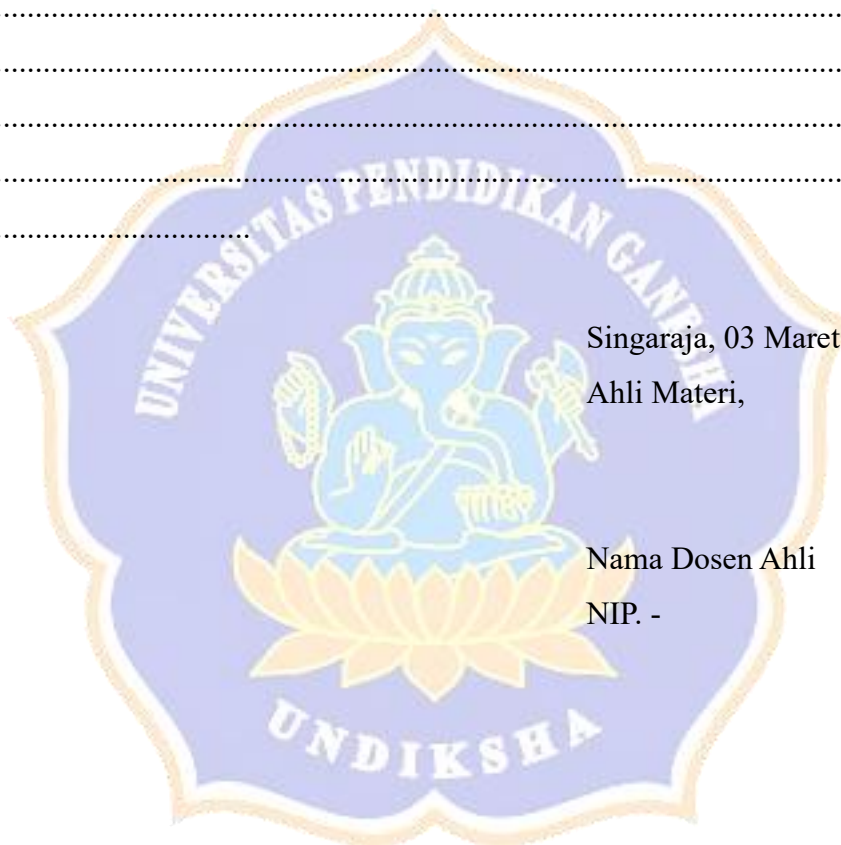
.....

.....

.....

.....

.....



Singaraja, 03 Maret 2025

Ahli Materi,

Nama Dosen Ahli

NIP. -

INSTRUMEN AHLI MEDIA PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL BERBASIS *PROBLEM BASED*
***LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR**
KRITIS PADA TOPIK BAGIAN-BAGIAN TUMBUHAN DAN FUNGSINYA
DI KELAS IV SD.

a. Petunjuk Pengisian

Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yaitu sebagai berikut.

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

b. Penilaian

No.	Pernyataan	Skor			
		4	3	2	1
Desain Cover					
1.	Desain pada cover mencerminkan isi materi pembelajaran.				
2.	Judul pada cover mudah dibaca.				
3.	Desain cover pada media menarik minat baca peserta didik.				
4.	Terdapat informasi penting seperti nama penulis, lembaga dan tahun.				
Desain Teks					
5.	Ukuran, jenis, spasi serta warna huruf sesuai dengan kebutuhan sehingga mudah dibaca.				
6.	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami.				
7.	Balon percakapan dipilih dan ditempatkan dengan tepat.				
8.	Warna latar belakang dan teks sesuai sehingga mudah dibaca dan tetap menarik.				
9.	Gambar dan teks memperjelas pesan yang ingin disampaikan.				
Desain Gambar					

No.	Pernyataan	Skor			
		4	3	2	1
10.	Gambar yang digunakan sesuai dengan materi yang disampaikan.				
11.	Gambar yang ditampilkan memiliki kualitas tinggi sehingga menarik perhatian pembaca.				
12.	Tokoh sesuai dengan peran yang diceritakan dalam cerita.				
13.	Gambar yang digunakan sesuai dengan kebutuhan siswa dan berhubungan dengan alur cerita.				
Suara/Audio					
14.	Suara yang digunakan terdengar jelas.				
15.	Musik atau audio berkualitas baik dan tidak menghalangi informasi yang ingin disampaikan.				

c. Catatan

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 06 Januari 2025

Ahli Media,

Nama Dosen Ahli

NIP.-

INSTRUMEN RESPON PRAKTISI/GURU
PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL BERBASIS *PROBLEM BASED*
***LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR**
KRITIS PADA TOPIK BAGIAN-BAGIAN TUMBUHAN DAN FUNGSINYA
DI KELAS IV SD.

d. Petunjuk Pengisian

Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yaitu sebagai berikut.

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

e. Penilaian

No.	Pernyataan	Skor			
		SS	S	TS	STS
Visual					
1.	Gambar yang ditampilkan jelas.				
2.	Tokoh yang digunakan sesuai dengan alur cerita.				
Audio					
3.	Suara yang digunakan jelas.				
4.	Musik atau audio pendukung sesuai dan tidak menghalangi informasi yang ingin disampaikan.				
Tipografi					
5.	Huruf yang digunakan sesuai kebutuhan dan mudah dibaca.				
6.	Ukuran huruf ditentukan dengan tepat sehingga teks dapat dibaca dengan jelas.				
Materi					
7.	Materi yang disajikan relevan dengan konteks pembelajaran.				
8.	Materi yang disajikan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.				

No.	Pernyataan	Skor			
		SS	S	TS	STS
9.	Materi yang disajikan disusun secara sistematis sehingga mudah dipahami.				
Bahasa					
10.	Informasi yang disampaikan jelas dan mudah dimengerti.				
11.	Tanda baca digunakan secara tepat.				
12.	Kalimat disusun dengan jelas dan mudah dipahami.				
Keterpaduan					
13.	Cerita disajikan dengan elemen yang menarik.				
14.	Alur cerita jelas dan mudah diikuti.				
15.	Durasi cerita diatur dengan tepat, tidak terlalu panjang atau terlalu singkat.				

f. Catatan

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 06 Januari 2025

Praktisi/Guru,

Nama Praktisi/Guru

NIP.-

INSTRUMEN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL BERBASIS *PROBLEM BASED*
***LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR**
KRITIS PADA TOPIK BAGIAN-BAGIAN TUMBUHAN DAN FUNGSINYA
DI KELAS IV SD.

g. Petunjuk Pengisian

Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yaitu sebagai berikut.

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

h. Penilaian

No.	Pernyataan	Skor			
		SS	S	TS	STS
Visual					
1.	Desain komik digital menarik.				
2.	Gambar yang digunakan jelas sehingga mudah dilihat.				
3.	Gambar dan warna yang digunakan sangat menarik.				
4.	Media komik digital mudah digunakan.				
Audio					
5.	Suara yang digunakan pada komik terdengar dengan jelas.				
6.	Musik pendukung yang digunakan sesuai dan tidak menghalangi informasi yang disampaikan.				
Materi					
7.	Materi yang terdapat pada komik mudah untuk dipelajari.				
8.	Materi yang terdapat pada komik sangat bermanfaat.				
Bahasa					

No.	Pernyataan	Skor			
		SS	S	TS	STS
9.	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami.				
10.	Kalimat yang digunakan disusun dengan sederhana sehingga mudah dipahami.				



INSTRUMEN TES PILIHAN GANDA
PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL BERBASIS *PROBLEM BASED*
***LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR**
KRITIS PADA TOPIK BAGIAN-BAGIAN TUMBUHAN DAN FUNGSINYA
DI KELAS IV SD

Nama :

.....

No. :

.....

Kelas :

.....

a. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah setiap pertanyaan dengan seksama sebelum menjawab.
2. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (X).
3. Periksa seluruh jawaban sebelum dikumpulkan.

b. Pertanyaan

1. Bagian-bagian tumbuhan memiliki fungsi yang berbeda-beda. Bagaimanakah akar dan daun berfungsi dalam kelangsungan hidup tumbuhan?
 - a. Akar berfungsi untuk menyerap air dan mineral dari tanah, sedangkan daun memprosesnya untuk menghasilkan glukosa melalui fotosintesis.
 - b. Akar menyerap karbon dioksida dari tanah untuk membantu proses fotosintesis di daun.
 - c. Daun menyerap air melalui stomata, kemudian mengirimkan ke akar untuk disimpan.
 - d. Daun menghasilkan nutrisi, sementara akar mengedarkan oksigen ke seluruh tumbuhan.
2. Bagaimana perbedaan fungsi utama antara daun dan batang dalam mendukung kehidupan tumbuhan?
 - a. Daun berfungsi sebagai tempat penyerapan nutrisi, sedangkan batang mendistribusikan hasil fotosintesis.

- b. Daun menyerap air dari lingkungan, sedangkan batang menghasilkan energi bagi tumbuhan.
 - c. Daun menghasilkan energi melalui fotosintesis, sementara batang menjadi saluran pengangkut air dan nutrisi.
 - d. Daun berfungsi sebagai cadangan air, sedangkan batang mendistribusikan oksigen ke seluruh tumbuhan.
3. Apa yang akan terjadi jika akar pada tumbuhan tidak berfungsi dengan baik?
- a. Fotosintesis pada daun akan berlangsung normal karena akar tidak memengaruhi penyerapan nutrisi.
 - b. Tumbuhan akan kesulitan mendapatkan air dan mineral, sehingga mengganggu proses fotosintesis dan pertumbuhan tumbuhan.
 - c. Daun akan menggantikan fungsi akar dalam menyerap nutrisi.
 - d. Tumbuhan tetap bisa hidup dengan cadangan makanan yang tersisa.
4. Daun merupakan bagian tumbuhan yang berperan penting dalam proses fotosintesis. Apa yang terjadi jika daun tumbuhan tidak dapat melakukan fotosintesis?
- a. Tumbuhan akan tetap tumbuh dengan baik.
 - b. Tumbuhan tidak dapat menghasilkan glukosa, sehingga proses pertumbuhan dan penyimpanan energi terganggu.
 - c. Tumbuhan akan memproduksi oksigen lebih sedikit, tetapi tetap mampu memperoleh energi dari cadangan di batang.
 - d. Tumbuhan akan mengganti fungsi daun dengan batang dan akar untuk melakukan fotosintesis.
5. Perhatikan pernyataan berikut.
- 1. Akar berfungsi untuk menyerap air dan mineral dari tanah.
 - 2. Daun berfungsi untuk menghasilkan oksigen melalui fotosintesis.
 - 3. Batang berfungsi untuk menyerap karbon dioksida dari lingkungan.
- Manakah pernyataan yang benar berdasarkan fungsi bagian-bagian tumbuhan?
- a. Pernyataan 1 dan 2 benar.
 - b. Pernyataan 2 dan 3 benar.
 - c. Hanya pernyataan 1 yang benar.

- d. Semua pernyataan benar.
- 6. Perhatikan pernyataan berikut.
 - 1. Bunga berfungsi untuk berlangsungnya perkembangbiakan tumbuhan.
 - 2. Batang berfungsi sebagai tempat fotosintesis.
 - 3. Buah berfungsi untuk melindungi bakal tumbuhan baru dan sebagai cadangan makanan.

Manakah pernyataan yang benar berdasarkan fungsi bagian-bagian tumbuhan?

- a. Pernyataan 1 dan 2 benar
 - b. Pernyataan 2 dan 3 benar
 - c. Pernyataan 1 dan 3 benar
 - d. Semua pernyataan benar
7. Seorang siswa mengamati tanaman yang daunnya berlubang akibat serangan hama. Apa dampak yang terjadi pada tanaman tersebut?
- a. Tanaman dapat tumbuh normal karena akar tidak terpengaruh.
 - b. Fotosintesis terganggu karena daun yang berkurang.
 - c. Akar tidak mampu menyerap air dengan baik karena serangan hama.
 - d. Batang menjadi kering karena kehilangan cadangan makanan.
8. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa akar sebuah tanaman membusuk akibat genangan air. Apa yang terjadi pada bagian tumbuhan yang lain?
- a. Daun menjadi lebih hijau.
 - b. Batang tidak mampu mengangkut air dan nutrisi, sehingga tanaman layu.
 - c. Tanaman tetap tumbuh dengan subur.
 - d. Proses fotosintesis berjalan dengan baik.
9. Seorang petani memutuskan untuk memotong sebagian daun pada tanaman untuk mengurangi serangan hama. Apa risiko utama dari tindakan ini?
- a. Tanaman tidak dapat menyerap air.
 - b. Fotosintesis terganggu.
 - c. Akar berhenti tumbuh karena tidak ada dukungan dari batang.
 - d. Tanaman akan mati.

10. Seorang petani menyirami tanaman dengan air secara teratur di pagi hari. Apa manfaat utama dari tindakan ini?
- Memberikan air yang cukup pada akar.
 - Meningkatkan suhu tanah sehingga akar tumbuh lebih cepat.
 - Mengurangi kebutuhan air pada daun tanaman.
 - Mempercepat fotosintesis pada daun.
11. Setelah melakukan pengamatan di halaman sekolah, seorang siswa mencatat fungsi akar, batang, dan daun. Berdasarkan hal tersebut, simpulan manakah yang paling tepat tentang fungsi bagian-bagian tumbuhan?
- Akar berfungsi untuk menyerap air, batang berfungsi untuk menyokong tanaman, dan daun berfungsi membuat makanan.
 - Akar berfungsi untuk menyimpan cadangan makanan, batang berfungsi menyerap air, dan daun melindungi tanaman.
 - Akar berfungsi untuk fotosintesis, batang berfungsi untuk menyimpan makanan, dan daun berfungsi untuk menyerap air.
 - Akar tidak memiliki fungsi, batang berfungsi untuk membantu fotosintesis, dan daun berfungsi untuk menyokong tanaman.
12. Seorang siswa mengamati akar dari sebuah tumbuhan kecil menjadi sangat panjang dan tumbuh ke arah air. Apa kesimpulan yang dapat diambil tentang fungsi akar dalam hal ini?
- Akar berfungsi menyerap karbon dioksida dari air untuk fotosintesis.
 - Akar berfungsi mencari sumber air untuk mendukung kebutuhan tumbuhan.
 - Akar membantu menghasilkan oksigen untuk daun agar dapat tumbuh.
 - Akar menyimpan hasil fotosintesis sehingga dapat tumbuh memanjang.
13. Istilah “Fotosintesis” sering dikaitkan dengan fungsi daun pada tumbuhan. Apa hubungan antara fotosintesis dan fungsi daun?
- Fotosintesis terjadi pada akar yang berfungsi untuk menyerap udara.
 - Fotosintesis pada daun dapat menghasilkan oksigen dan makanan bagi tumbuhan.
 - Fotosintesis membantu batang dalam menyerap cahaya matahari.

- d. Fotosintesis terjadi di seluruh bagian tumbuhan tanpa peran daun.
14. Klorofil merupakan pigmen penting pada daun yang berperan dalam proses fotosintesis. Apa fungsi utama klorofil dalam tumbuhan?
- Menyerap udara dari tanah untuk disalurkan ke daun.
 - Menyerap cahaya matahari untuk diubah menjadi energi kimia.
 - Mengangkut hasil fotosintesis dari daun ke batang.
Memberikan warna hijau pada daun tanpa fungsi lain.
15. Jika sebuah tumbuhan memiliki akar yang kuat dan panjang. Pernyataan manakah yang paling sesuai dengan hal tersebut?
- Akar tersebut mampu menyerap lebih banyak air dan nutrisi dari tanah.
 - Akar tersebut berfungsi untuk menghasilkan oksigen.
 - Akar tersebut tidak memiliki fungsi dalam penyerapan air.
 - Akar tersebut hanya berfungsi untuk menyimpan cadangan makanan.
16. Apa yang dapat diperkirakan mengenai hubungan antara batang yang tebal dan fungsinya dalam mendukung tanaman?
- Batang yang tebal memungkinkan tanaman untuk berdiri tegak dan mengangkut air serta nutrisi lebih efektif.
 - Batang yang tebal menghasilkan lebih banyak oksigen untuk fotosintesis.
 - Batang yang tebal berfungsi untuk menyimpan cadangan makanan pada daun.
 - Batang yang tebal akan menghambat pertumbuhan akar dan daun.
17. Pada saat musim hujan, banyak tanaman yang mengalami akar yang tergenang dalam air. Apa yang dapat terjadi jika tanaman terus terendam air dalam waktu yang lama?
- Akar tanaman akan tumbuh lebih cepat karena banyaknya air.
 - Akar akan kekurangan oksigen dan membusuk, menyebabkan tanaman mati.
 - Daun akan tumbuh lebih hijau karena banyak air.
 - Tanaman akan menghasilkan lebih banyak bunga.

18. Jika sebuah taman terkena terlalu banyak polusi udara, apa yang mungkin terjadi pada tumbuhan di taman tersebut?
- Tumbuhan akan tumbuh lebih cepat karena udara yang lebih hangat.
 - Daun tumbuhan akan rusak akibat asap dan debu, sehingga fotosintesis terganggu.
 - Tumbuhan akan menghasilkan lebih banyak buah dan bunga.
 - Akar akan tumbuh lebih dalam mencari air.
19. Jika tanaman terlihat kekurangan air di musim kemarau, apa yang sebaiknya dilakukan untuk membantu tanaman bertahan?
- Memberikan banyak pupuk kimia untuk mempercepat pertumbuhannya.
 - Menyiram tanaman secara teratur dan memberi mulsa untuk menjaga kelembaban tanah.
 - Memindahkan tanaman ke tempat yang lebih gelap agar mengurangi penguapan air.
 - Memangkas sebagian besar daun tanaman agar mengurangi kebutuhan air.
20. Jika seorang petani mendapati bahwa tanaman tomatnya terkena hama ulat, tindakan apa yang sebaiknya diambil untuk mengatasi masalah ini?
- Memangkas seluruh tanaman untuk mengurangi kerusakan.
 - Menggunakan pestisida atau cara alami untuk mengusir ulat dari tanaman.
 - Memberikan pupuk tambahan agar tanaman lebih kuat.
 - Menyiram tanaman dengan air dingin agar ulat pergi.

Lampiran 11. Hasil Uji Validitas Instrumen *Judges I*

LEMBAR PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN AHLI MATERI PEMBELAJARAN

a. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai dengan penilaian yang diberikan.
2. Apabila terdapat masukan dan saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom yang telah disediakan.

b. Penilaian

Nomor Butir	Penilaian Judges		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		

Singaraja, 21 Januari 2025

Ahli I,



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

NIP. 197612142009122002

LEMBAR PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN AHLI MEDIA PEMBELAJARAN

a. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai dengan penilaian yang diberikan.
2. Apabila terdapat masukan dan saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom yang telah disediakan.

b. Penilaian

Nomor Butir	Penilaian Judges		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		Revisi 1-9.
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		

Singaraja, 21 Januari 2025

Ahli I,



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

NIP. 197612142009122002

LEMBAR PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN RESPON PRAKTISI/GURU

a. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai dengan penilaian yang diberikan.
2. Apabila terdapat masukan dan saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom yang telah disediakan.

b. Penilaian

Nomor Butir	Penilaian Judges		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		

Singaraja, 21 Januari 2025

Ahli I,



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

NIP. 197612142009122002

**LEMBAR PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN RESPON SISWA**

a. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai dengan penilaian yang diberikan.
2. Apabila terdapat masukan dan saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom yang telah disediakan.

b. Penilaian

Nomor Butir	Penilaian Judges		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		

Singaraja, 21 Januari 2025

Ahli I,



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

NIP. 197612142009122002

LEMBAR PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN TES PILIHAN GANDA

a. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai dengan penilaian yang diberikan.
2. Apabila terdapat masukan dan saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom yang telah disediakan.

b. Penilaian

Nomor Butir	Penilaian Judges		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		
16.	✓		
17.	✓		
18.	✓		

Nomor Butir	Penilaian Judges		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
19.	✓		
20.	✓		

Singaraja, 21 Januari 2025

Ahli I,



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

NIP. 197612142009122002

Lampiran 12. Hasil Uji Validitas Instrumen *Judges II*

LEMBAR PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN AHLI MATERI PEMBELAJARAN

a. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai dengan penilaian yang diberikan.
2. Apabila terdapat masukan dan saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom yang telah disediakan.

b. Penilaian

Nomor Butir	Penilaian Judges		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		

Singaraja, 21 Januari 2025

Ahli II,


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

NIP. 198408282009122005

LEMBAR PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN AHLI MEDIA PEMBELAJARAN

a. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai dengan penilaian yang diberikan.
2. Apabila terdapat masukan dan saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom yang telah disediakan.

b. Penilaian

Nomor Butir	Penilaian Judges		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		

Singaraja, 21 Januari 2025

Ahli II,


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

LEMBAR PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN RESPON PRAKTISI/GURU

a. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai dengan penilaian yang diberikan.
2. Apabila terdapat masukan dan saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom yang telah disediakan.

b. Penilaian

Nomor Butir	Penilaian Judges		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		

Singaraja, 21 Januari 2025

Ahli II,

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

NIP. 198408282009122005

**LEMBAR PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN RESPON SISWA**

a. Petunjuk Pengisian

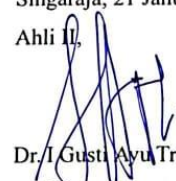
1. Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai dengan penilaian yang diberikan.
2. Apabila terdapat masukan dan saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom yang telah disediakan.

b. Penilaian

Nomor Butir	Penilaian Judges		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		

Singaraja, 21 Januari 2025

Ahli II,


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

LEMBAR PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN TES PILIHAN GANDA

a. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan tanda centang (✓) pada setiap item instrumen sesuai dengan penilaian yang diberikan.
2. Apabila terdapat masukan dan saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom yang telah disediakan.

b. Penilaian

Nomor Butir	Penilaian Judges		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		
11.	✓		
12.	✓		
13.	✓		
14.	✓		
15.	✓		
16.	✓		
17.	✓		
18.	✓		

Nomor Butir	Penilaian Judges		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
19.	✓		
20.			

Singaraja, 21 Januari 2025

Ahli II,


Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198408382009122005

Lampiran 13. Hasil Perhitungan Validitas Instrumen

1. Instrumen Validitas Materi

Uji Validitas isi instrumen materi pembelajaran dilakukan bersama dua judges/pakar. Judges I yaitu Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. dan Judges II yaitu Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd. Adapun penilaian kedua judges ditabulasikan sebagai berikut.

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian <i>Judges</i>	Kurang Relevan	Sangat Relevan
<i>Judges II</i>	Kurang Relevan	-	-
	Sangat Relevan	-	10

Berdasarkan tabulasi diatas, dapat dihitung validitas isi instrumen sebagai berikut.

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

$$v = \frac{10}{10}$$

$$v = 1,00$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, hasil validitas isi instrumen materi pembelajaran memperoleh skor 1,00 sehingga instrumen tersebut berada pada kategori Validitas Isi Sangat Tinggi.

2. Instrumen Validitas Media

Uji Validitas isi instrumen media pembelajaran dilakukan bersama dua judges/pakar. Judges I yaitu Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. dan Judges II yaitu Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd. Adapun penilaian kedua judges ditabulasikan sebagai berikut.

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian <i>Judges</i>	Kurang Relevan	Sangat Relevan
<i>Judges II</i>	Kurang Relevan	-	-
	Sangat Relevan	-	15

Berdasarkan tabulasi diatas, dapat dihitung validitas isi instrumen sebagai berikut.

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

$$v = \frac{15}{15}$$

$$v = 1,00$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, hasil validitas isi instrumen media pembelajaran memperoleh skor 1,00 sehingga instrumen tersebut berada pada kategori Validitas Isi Sangat Tinggi.

3. Instrumen Validitas Respon Praktisi/Guru

Uji Validitas isi instrumen respon praktisi/guru dilakukan bersama dua judges/pakar. Judges I yaitu Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. dan Judges II yaitu Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd. Adapun penilaian kedua judges ditabulasikan sebagai berikut.

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian <i>Judges</i>	Kurang Relevan	Sangat Relevan
<i>Judges II</i>	Kurang Relevan	-	-
	Sangat Relevan	-	15

Berdasarkan tabulasi diatas, dapat dihitung validitas isi instrumen sebagai berikut.

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

$$v = \frac{15}{15}$$

$$v = 1,00$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, hasil validitas isi instrumen praktisi/guru memperoleh skor 1,00 sehingga instrumen tersebut berada pada kategori Validitas Isi Sangat Tinggi.

4. Instrumen Validitas Respon Siswa

Uji Validitas isi instrumen respon siswa dilakukan bersama dua judges/pakar. Judges I yaitu Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. dan Judges II yaitu Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd. Adapun penilaian kedua judges ditabulasikan sebagai berikut.

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian <i>Judges</i>	Kurang Relevan	Sangat Relevan
<i>Judges II</i>	Kurang Relevan	-	-
	Sangat Relevan	-	10

Berdasarkan tabulasi diatas, dapat dihitung validitas isi instrumen sebagai berikut.

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

$$v = \frac{10}{10}$$

$$v = 1,00$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, hasil validitas isi respon siswa memperoleh skor 1,00 sehingga instrumen tersebut berada pada kategori Validitas Isi Sangat Tinggi.

5. Instrumen Validitas Tes Pilihan Ganda

Uji Validitas isi instrumen Tes pilihan ganda dilakukan bersama dua judges/pakar. Judges I yaitu Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. dan Judges II yaitu Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd. Adapun penilaian kedua judges ditabulasikan sebagai berikut.

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	<i>Penilaian Judges</i>	<i>Kurang Relevan</i>	<i>Sangat Relevan</i>
<i>Judges II</i>	<i>Kurang Relevan</i>	-	-
	<i>Sangat Relevan</i>	-	20

Berdasarkan tabulasi diatas, dapat dihitung validitas isi instrumen sebagai berikut.

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

$$v = \frac{20}{20}$$

$$v = 1,00$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, hasil validitas isi instrumen tes pilihan ganda memperoleh skor 1,00 sehingga instrumen tersebut berada pada kategori Validitas Isi Sangat Tinggi.

Lampiran 14. Hasil Uji Soal Tes Pilihan Ganda

1. Uji Validitas Butir Tes

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
2																							
3																							
4		No Respon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Jumlah
5		1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6
6		2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	6
7		3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18
8		4	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	4
9		5	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
10		6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	17
11		7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
12		8	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
13		9	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	5
14		10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	19
15		11	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18
16		12	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
17		13	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	8
18		14	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	14
19		15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18
20		Total Ben	11	4	10	8	9	9	7	11	8	8	11	8	10	4	10	6	9	10	4	8	
21		Total Sal	4	11	5	7	6	6	8	4	7	7	4	7	5	11	5	9	6	5	11	7	
22		p	0.733	0.267	0.667	0.533	0.600	0.600	0.467	0.733	0.533	0.533	0.733	0.533	0.667	0.267	0.667	0.400	0.600	0.667	0.267	0.533	
23		q	0.267	0.733	0.333	0.467	0.400	0.400	0.533	0.267	0.467	0.467	0.267	0.467	0.333	0.733	0.333	0.600	0.400	0.333	0.733	0.467	
24		Mp (Nilai)	13:364	18:250	13:700	15:250	15:222	14:556	15:714	13:182	14:750	14:875	13:273	14:750	13:800	18:000	14:100	15:500	14:889	13:800	18:500	15:000	
25		Mt (Rata-																					
26		St (Stand																					
27		r hitung	0.600	0.669	0.584	0.695	0.791	0.666	0.675	0.554	0.613	0.634	0.577	0.613	0.606	0.646	0.671	0.562	0.729	0.606	0.692	0.654	
28		r tabel 5%	0.553	0.553	0.553	0.553	0.553	0.553	0.553	0.553	0.553	0.553	0.553	0.553	0.553	0.553	0.553	0.600	0.553	0.553	0.553	0.553	
29		Keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	
30																							

4. Uji Daya Beda Soal Tes

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							
23																							
24																							
25																							
26																							

	No Respon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Skor
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	19
3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	17
7	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	14
8	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	8
9	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6
10	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	6
11	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	5
12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	5
13	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	4
14	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
15	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
total bena	11	4	10	8	9	9	9	7	11	8	8	11	8	10	4	10	6	9	10	4	8	
BA	7	4	7	6	7	7	7	6	7	6	6	7	6	7	4	7	5	7	7	4	6	
BB	4	0	3	2	2	2	2	1	4	2	2	4	2	3	0	3	1	2	3	0	2	
JA	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
JB	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
D	0.50	0.57	0.63	0.61	0.75	0.75	0.75	0.73	0.50	0.61	0.61	0.50	0.61	0.63	0.57	0.63	0.59	0.75	0.63	0.57	0.61	
Kriteria	B	B	B	B	S8	S8	S8	S8	B	B	B	B	B	B	B	B	B	SB	B	B	B	B

Lampiran 15. Hasil Uji Materi Pembelajaran

INSTRUMEN AHLI MATERI PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL BERBASIS *PROBLEM BASED*
***LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**
PADA TOPIK BAGIAN-BAGIAN TUMBUHAN DAN FUNGSINYA
DI KELAS IV SD.

a. Petunjuk Pengisian

Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yaitu sebagai berikut.

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

b. Penilaian

No.	Pernyataan	Skor			
		4	3	2	1
Materi					
1.	Materi pembelajaran disampaikan secara jelas.	✓			
2.	Materi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	✓			
3.	Materi pembelajaran sesuai dengan elemen-elemen dalam komik digital yang digunakan sebagai media pembelajaran.	✓			
4.	Materi pembelajaran disusun secara berurutan dan teratur.	✓			
5.	Materi yang disusun sesuai dengan kebutuhan peserta didik.		✓		
Bahasa					
6.	Informasi yang disampaikan jelas dan mudah dimengerti.	✓			
7.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan pedoman yang benar.	✓			
8.	Tanda baca yang digunakan tepat sesuai aturan yang berlaku.		✓		
9.	Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami.	✓			

No.	Pernyataan	Skor			
		4	3	2	1
10.	Istilah yang digunakan pada seluruh teks sama dan konsisten.	✓			

c. Catatan

- tulisan pada balon kata bisa lebih kembali
(kurang jelas)

Singaraja, 03 Maret 2025

Ahli Materi I,



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

NIP. 197612142009122002

**INSTRUMEN AHLI MATERI PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL BERBASIS *PROBLEM BASED
LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PADA TOPIK BAGIAN-BAGIAN TUMBUHAN DAN FUNGSINYA
DI KELAS IV SD.**

a. Petunjuk Pengisian

Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yaitu sebagai berikut.

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

b. Penilaian

No.	Pernyataan	Skor			
		4	3	2	1
Materi					
1.	Materi pembelajaran disampaikan secara jelas.	✓			
2.	Materi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	✓			
3.	Materi pembelajaran sesuai dengan elemen-elemen dalam komik digital yang digunakan sebagai media pembelajaran.	✓			
4.	Materi pembelajaran disusun secara berurutan dan teratur.	✓			
5.	Materi yang disusun sesuai dengan kebutuhan peserta didik.	✓			
Bahasa					
6.	Informasi yang disampaikan jelas dan mudah dimengerti.	✓			
7.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan pedoman yang benar.	✓			
8.	Tanda baca yang digunakan tepat sesuai aturan yang berlaku.		✓		
9.	Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami.	✓			

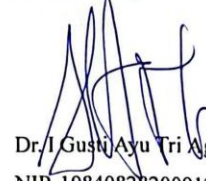
No.	Pernyataan	Skor			
		4	3	2	1
10.	Istilah yang digunakan pada seluruh teks sama dan konsisten.		✓		

c. Catatan

- Tambahkan foto di cover depan
- Tulislah dalam teks dialog terlalu kecil, agar ada dubbing, akhirnya tidak perlu membaca teks dialog/percakapan mereka.
- Belum isi simpulan
- Sintak PBL munculkan di video

Singaraja, 03 Maret 2025

Ahli Materi II,



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

NIP. 198408282009122005

Lampiran 16. Hasil Uji Media Pembelajaran

INSTRUMEN AHLI MEDIA PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL BERBASIS *PROBLEM BASED*
***LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**
PADA TOPIK BAGIAN-BAGIAN TUMBUHAN DAN FUNGSINYA
DI KELAS IV SD.

a. Petunjuk Pengisian

Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yaitu sebagai berikut.

- 4 = Sangat Baik
 3 = Baik
 2 = Kurang
 1 = Sangat Kurang

b. Penilaian

No.	Pernyataan	Skor			
		4	3	2	1
Desain Cover					
1.	Desain pada cover mencerminkan isi materi pembelajaran.	✓			
2.	Judul pada cover mudah dibaca.	✓			
3.	Desain cover pada media menarik minat baca peserta didik.	✓			
4.	Terdapat informasi penting seperti nama penulis, lembaga dan tahun.	✓			
Desain Teks					
5.	Ukuran, jenis, spasi serta warna huruf sesuai dengan kebutuhan sehingga mudah dibaca.		✓		
6.	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami.	✓			
7.	Balon percakapan dipilih dan ditempatkan dengan tepat.	✓			
8.	Warna latar belakang dan teks sesuai sehingga mudah dibaca dan tetap menarik.		✓		
9.	Gambar dan teks memperjelas pesan yang ingin disampaikan.	✓			
Desain Gambar					

No.	Pernyataan	Skor			
		4	3	2	1
10.	Gambar yang digunakan sesuai dengan materi yang disampaikan.	✓			
11.	Gambar yang ditampilkan memiliki kualitas tinggi sehingga menarik perhatian pembaca.	✓			
12.	Tokoh sesuai dengan peran yang diceritakan dalam cerita.	✓			
13.	Gambar yang digunakan sesuai dengan kebutuhan siswa dan berhubungan dengan alur cerita.	✓			
Suara/Audio					
14.	Suara yang digunakan terdengar jelas.	✓			
15.	Musik atau audio berkualitas baik dan tidak menghalangi informasi yang ingin disampaikan.	✓			

c. Catatan

1. Pada teks nama tokoh pakai kapital di awal nama
2. Tambahkan halaman
3. Beberapa judul lebih dikonstraskan dg lataranya

Singaraja, 05 Maret 2025

Ahli Media I,



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

NIP. 197108152001121001

INSTRUMEN AHLI MEDIA PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL BERBASIS *PROBLEM BASED*
***LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**
PADA TOPIK BAGIAN-BAGIAN TUMBUHAN DAN FUNGSI NYA
DI KELAS IV SD.

a. Petunjuk Pengisian

Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yaitu sebagai berikut.

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

b. Penilaian

No.	Pernyataan	Skor			
		4	3	2	1
Desain Cover					
1.	Desain pada cover mencerminkan isi materi pembelajaran.	✓			
2.	Judul pada cover mudah dibaca.	✓			
3.	Desain cover pada media menarik minat baca peserta didik.	✓			
4.	Terdapat informasi penting seperti nama penulis, lembaga dan tahun.	✓			
Desain Teks					
5.	Ukuran, jenis, spasi serta warna huruf sesuai dengan kebutuhan sehingga mudah dibaca.	✓			
6.	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami.	✓			
7.	Balon percakapan dipilih dan ditempatkan dengan tepat.	✓			
8.	Warna latar belakang dan teks sesuai sehingga mudah dibaca dan tetap menarik.	✓			
9.	Gambar dan teks memperjelas pesan yang ingin disampaikan.		✓		

No.	Pernyataan	Skor			
		4	3	2	1
Desain Gambar					
10.	Gambar yang digunakan sesuai dengan materi yang disampaikan.	✓			
11.	Gambar yang ditampilkan memiliki kualitas tinggi sehingga menarik perhatian pembaca.	✓			
12.	Tokoh sesuai dengan peran yang diceritakan dalam cerita.	✓			
13.	Gambar yang digunakan sesuai dengan kebutuhan siswa dan berhubungan dengan alur cerita.		✓		
Suara/Audio					
14.	Suara yang digunakan terdengar jelas.		✓		
15.	Musik atau audio berkualitas baik dan tidak menghalangi informasi yang ingin disampaikan.		✓		

c. Catatan

1. Perbaiki menu jika ada operasi
2. Ganti gambar gedung agar sesuai konteks
3. ~~Perbaiki~~ Perbaiki pada bagian audio agar lebih sesuai dgn karakter anak
4. Tambahkan gambar di sinopsis

Singaraja, 05 Maret 2025

Ahli Media II,



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

NIP. 198908082024211004

Lampiran 17. Hasil Perhitungan Validitas Produk

1. Hasil Analisis Data Ahli Materi

Ahli Materi I

Ahli Materi II

Diketahui :

Diketahui :

 $n = 10$ $n = 10$

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 2

Jumlah pilihan skor 3 = 2

Jumlah pilihan skor 4 = 8

Jumlah pilihan skor 4 = 8

Rumus :

$$M = \frac{\sum x}{n}$$

Perhitungan :

$$M = \frac{38+38}{10+10} = \frac{76}{20} = 3,8$$

2. Hasil Analisis Data Ahli Media

Ahli Media I

Ahli Media II

Diketahui :

Diketahui :

 $n = 15$ $n = 15$

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 1 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 2 = 0

Jumlah pilihan skor 3 = 2

Jumlah pilihan skor 3 = 4

Jumlah pilihan skor 4 = 13

Jumlah pilihan skor 4 = 11

Rumus :

$$M = \frac{\sum x}{n}$$

Perhitungan :

$$M = \frac{58+56}{15+15} = \frac{114}{30} = 3,8$$

Lampiran 18. Hasil Uji Kepraktisan Respon Praktisi/Guru

INSTRUMEN RESPON PRAKTISI/GURU
PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL BERBASIS *PROBLEM BASED*
LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PADA TOPIK BAGIAN-BAGIAN TUMBUHAN DAN FUNGSI NYA
DI KELAS IV SD.

a. Petunjuk Pengisian

Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yaitu sebagai berikut.

SS = Sangat Setuju
 S = Setuju
 TS = Tidak Setuju
 STS = Sangat Tidak Setuju

b. Penilaian

No.	Pernyataan	Skor			
		SS	S	TS	STS
Visual					
1.	Gambar yang ditampilkan jelas.	✓			
2.	Tokoh yang digunakan sesuai dengan alur cerita.	✓			
Audio					
3.	Suara yang digunakan jelas.	✓			
4.	Musik atau audio pendukung sesuai dan tidak menghalangi informasi yang ingin disampaikan.	✓			
Tipografi					
5.	Huruf yang digunakan sesuai kebutuhan dan mudah dibaca.	✓			
6.	Ukuran huruf ditentukan dengan tepat sehingga teks dapat dibaca dengan jelas.		✓		
Materi					
7.	Materi yang disajikan relevan dengan konteks pembelajaran.	✓			
8.	Materi yang disajikan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.	✓			
9.	Materi yang disajikan disusun secara sistematis sehingga mudah dipahami.	✓			
Bahasa					

No.	Pernyataan	Skor			
		SS	S	TS	STS
10.	Informasi yang disampaikan jelas dan mudah dimengerti.		✓		
11.	Tanda baca digunakan secara tepat.		✓		
12.	Kalimat disusun dengan jelas dan mudah dipahami.		✓		
Keterpaduan					
13.	Cerita disajikan dengan elemen yang menarik.	✓			
14.	Alur cerita jelas dan mudah diikuti.		✓		
15.	Durasi cerita diatur dengan tepat, tidak terlalu panjang atau terlalu singkat.		✓		

c. Catatan

.....
 komik digital yang disampaikan sudah menarik, gambar

 yang ditampilkan juga jelas. Namun harus disesuaikan

 kembali dengan gaya belajar siswa.

Singaraja, 17 Maret 2025

Praktisi/Guru,



Ratna Indriana, S.Pd

NIP. 19981005 2024 21 2 005.

Lampiran 19. Hasil Perhitungan Uji Kepraktisan Oleh Praktisi/Guru

No.	Pernyataan	Hasil Skor
Visual		
1.	Gambar yang ditampilkan jelas.	4
2.	Tokoh yang digunakan sesuai dengan alur cerita.	4
Audio		
3.	Suara yang digunakan jelas.	4
4.	Musik atau audio pendukung sesuai dan tidak menghalangi informasi yang ingin disampaikan.	4
Tipografi		
5.	Huruf yang digunakan sesuai kebutuhan dan mudah dibaca.	4
6.	Ukuran huruf ditentukan dengan tepat sehingga teks dapat dibaca dengan jelas.	3
Materi		
7.	Materi yang disajikan relevan dengan konteks pembelajaran.	4
8.	Materi yang disajikan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.	4
9.	Materi yang disajikan disusun secara sistematis sehingga mudah dipahami.	4
Bahasa		
10.	Informasi yang disampaikan jelas dan mudah dimengerti.	3
11.	Tanda baca digunakan secara tepat.	3
12.	Kalimat disusun dengan jelas dan mudah dipahami.	3
Keterpaduan		
13.	Cerita disajikan dengan elemen yang menarik.	4
14.	Alur cerita jelas dan mudah diikuti.	3
15.	Durasi cerita diatur dengan tepat, tidak terlalu panjang atau terlalu singkat.	3
Jumlah		54
Skor Maksimal Ideal		60
Persentase Skor (%)		90%

$$\text{Persentase} = \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{54}{60} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = 90\%$$

Lampiran 20. Hasil Kepraktisan Respon Siswa

INSTRUMEN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL BERBASIS *PROBLEM BASED*
LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PADA TOPIK BAGIAN-BAGIAN TUMBUHAN DAN FUNGSI NYA
DI KELAS IV SD.

Nama : IPUTU EDO PUTRI MAMAGIMA
 No. : 10
 Kelas : IV SD

a. Petunjuk Pengisian

Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yaitu sebagai berikut.

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

b. Penilaian

No.	Pernyataan	Skor			
		SS	S	TS	STS
Visual					
1.	Desain komik digital menarik.	✓			
2.	Gambar yang digunakan jelas sehingga mudah dilihat.	✓			
3.	Gambar dan warna yang digunakan sangat menarik.	✓			
4.	Media komik digital mudah digunakan.				
Audio					
5.	Suara yang digunakan pada komik terdengar dengan jelas.	✓			
6.	Musik pendukung yang digunakan sesuai dan tidak menghalangi informasi yang disampaikan.	✓			
Materi					
7.	Materi yang terdapat pada komik mudah untuk dipelajari.	✓			

No.	Pernyataan	Skor			
		SS	S	TS	STS
8.	Materi yang terdapat pada komik sangat bermanfaat.	✓			
Bahasa					
9.	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami.	✓			
10.	Kalimat yang digunakan disusun dengan sederhana sehingga mudah dipahami.	✓			

INSTRUMEN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL BERBASIS *PROBLEM BASED*
***LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**
PADA TOPIK BAGIAN-BAGIAN TUMBUHAN DAN FUNGSI NYA
DI KELAS IV SD.

Nama : Kevin J. J. P.

No. 11.....

Kelas : 9A.....

a. **Petunjuk Pengisian**

Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yaitu sebagai berikut.

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

b. Penilaian

No.	Pernyataan	Skor			
		SS	S	TS	STS
Visual					
1.	Desain komik digital menarik.	✓			
2.	Gambar yang digunakan jelas sehingga mudah dilihat.		✓		
3.	Gambar dan warna yang digunakan sangat menarik.	✓			
4.	Media komik digital mudah digunakan.	✓			
Audio					
5.	Suara yang digunakan pada komik terdengar dengan jelas.	✓			
6.	Musik pendukung yang digunakan sesuai dan tidak menghalangi informasi yang disampaikan.	✓			
Materi					
7.	Materi yang terdapat pada komik mudah untuk dipelajari.	✓			

No.	Pernyataan	Skor			
		SS	S	TS	STS
8.	Materi yang terdapat pada komik sangat bermanfaat.	✓			
Bahasa					
9.	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami.	✓			
10.	Kalimat yang digunakan disusun dengan sederhana sehingga mudah dipahami.	✓			

INSTRUMEN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL BERBASIS *PROBLEM BASED*
***LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**
PADA TOPIK BAGIAN-BAGIAN TUMBUHAN DAN FUNGSINYA
DI KELAS IV SD.

Nama : Ni Putu Risyah Putri Permani
 No. : 13
 Kelas : 4

a. Petunjuk Pengisian

Bapak/Ibu dimohonkan untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yaitu sebagai berikut.

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

b. Penilaian

No.	Pernyataan	Skor			
		SS	S	TS	STS
Visual					
1.	Desain komik digital menarik.	✓			
2.	Gambar yang digunakan jelas sehingga mudah dilihat.	✓			
3.	Gambar dan warna yang digunakan sangat menarik.	✓			
4.	Media komik digital mudah digunakan.	✓			
Audio					
5.	Suara yang digunakan pada komik terdengar dengan jelas.	✓			
6.	Musik pendukung yang digunakan sesuai dan tidak menghalangi informasi yang disampaikan.	✓			
Materi					
7.	Materi yang terdapat pada komik mudah untuk dipelajari.	✓			

No.	Pernyataan	Skor			
		SS	S	TS	STS
8.	Materi yang terdapat pada komik sangat bermanfaat.	✓			
Bahasa					
9.	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami.	✓			
10.	Kalimat yang digunakan disusun dengan sederhana sehingga mudah dipahami.		✓		

Lampiran 21. Hasil Perhitungan Uji Kepraktisan Oleh Siswa

Siswa	Butir										Total
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	
1.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
2.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
3.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
4.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
5.	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	39
6.	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	37
7.	3	4	3	3	3	3	2	3	3	4	31
8.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
9.	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	39
10.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
11.	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	39
12.	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	37
13.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39
14.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
15.	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	39
16.	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	38
17.	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	39
18.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
19.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39
20.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
21.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
22.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40

Siswa	Skor Total	Skor Maksimal Ideal	Persentase Skor	Rata-Rata Persentase Skor	Kualifikasi
1.	40	40	100%	97%	Sangat Baik
2.	40		100%		
3.	40		100%		
4.	40		100%		
5.	39		98%		
6.	37		93%		
7.	31		78%		
8.	40		100%		
9.	39		98%		
10.	40		100%		
11.	39		98%		

Siswa	Skor Total	Skor Maksimal Ideal	Persentase Skor	Rata-Rata Persentase Skor	Kualifikasi
12.	37		93%		
13.	39		98%		
14.	40		100%		
15.	39		98%		
16.	38		95%		
17.	39		98%		
18.	40		100%		
19.	39		98%		
20.	40		100%		
21.	40		100%		
22.	40		100%		



Lampiran 22. Pretest dan Posttest Kelas Kontrol

$$b = 8$$

$$n = \frac{8}{20} \times 100 = 40$$

INSTRUMEN TES PILIHAN GANDA
PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL BERBASIS *PROBLEM BASED*
***LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**
PADA TOPIK BAGIAN-BAGIAN TUMBUHAN DAN FUNGSINYA

DI KELAS IV SD

Nama : Neluka Fortiasih
 No. : 13
 Kelas : IV

a. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah setiap pertanyaan dengan seksama sebelum menjawab.
2. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (X).
3. Periksa seluruh jawaban sebelum dikumpulkan.

b. Pertanyaan

1. Bagian-bagian tumbuhan memiliki fungsi yang berbeda-beda. Bagaimanakah akar dan daun berfungsi dalam kelangsungan hidup tumbuhan?
 - ☒ a. Akar berfungsi untuk menyerap air dan mineral dari tanah, sedangkan daun memprosesnya untuk menghasilkan glukosa melalui fotosintesis.
 - b. Akar menyerap karbon dioksida dari tanah untuk membantu proses fotosintesis di daun.
 - c. Daun menyerap air melalui stomata, kemudian mengirimkan ke akar untuk disimpan.
 - d. Daun menghasilkan nutrisi, sementara akar mengedarkan oksigen ke seluruh tumbuhan.
2. Bagaimana perbedaan fungsi utama antara daun dan batang dalam mendukung kehidupan tumbuhan?
 - a. Daun berfungsi sebagai tempat penyerapan nutrisi, sedangkan batang mendistribusikan hasil fotosintesis.
 - ☒ b. Daun menyerap air dari lingkungan, sedangkan batang menghasilkan energi bagi tumbuhan.
 - c. Daun menghasilkan energi melalui fotosintesis, sementara batang menjadi saluran pengangkut air dan nutrisi.

$$B = 14$$

$$n = \frac{14}{20} \times 100 = 70\%$$

INSTRUMEN TES PILIHAN GANDA
PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL BERBASIS *PROBLEM BASED*
***LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**
PADA TOPIK BAGIAN-BAGIAN TUMBUHAN DAN FUNGSINYA
DI KELAS IV SD

Nama : Niluh Ratnasia

No. : 13

Kelas : IV

a. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah setiap pertanyaan dengan seksama sebelum menjawab.
2. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (X).
3. Periksa seluruh jawaban sebelum dikumpulkan.

b. Pertanyaan

1. Bagian-bagian tumbuhan memiliki fungsi yang berbeda-beda. Bagaimanakah akar dan daun berfungsi dalam kelangsungan hidup tumbuhan?
 - ☒ a. Akar berfungsi untuk menyerap air dan mineral dari tanah, sedangkan daun memprosesnya untuk menghasilkan glukosa melalui fotosintesis.
 - b. Akar menyerap karbon dioksida dari tanah untuk membantu proses fotosintesis di daun.
 - c. Daun menyerap air melalui stomata, kemudian mengirimkan ke akar untuk disimpan.
 - d. Daun menghasilkan nutrisi, sementara akar mengedarkan oksigen ke seluruh tumbuhan.
2. Bagaimana perbedaan fungsi utama antara daun dan batang dalam mendukung kehidupan tumbuhan?
 - a. Daun berfungsi sebagai tempat penyerapan nutrisi, sedangkan batang mendistribusikan hasil fotosintesis.
 - b. Daun menyerap air dari lingkungan, sedangkan batang menghasilkan energi bagi tumbuhan.
 - ☒ c. Daun menghasilkan energi melalui fotosintesis, sementara batang menjadi saluran pengangkut air dan nutrisi.

Lampiran 23. Pretest dan Posttest kelas Eksperimen

$$B = 10$$

$$n = \frac{10}{20} \times 100 = 50\%$$

INSTRUMEN TES PILIHAN GANDA
PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL BERBASIS *PROBLEM BASED*
***LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**
PADA TOPIK BAGIAN-BAGIAN TUMBUHAN DAN FUNGSINYA

DI KELAS IV SD

Nama : Ni putu Sri purnana Dewi

No. : 20

Kelas : A

a. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah setiap pertanyaan dengan seksama sebelum menjawab.
2. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (X).
3. Periksa seluruh jawaban sebelum dikumpulkan.

b. Pertanyaan

1. Bagian-bagian tumbuhan memiliki fungsi yang berbeda-beda. Bagaimanakah akar dan daun berfungsi dalam kelangsungan hidup tumbuhan?
 - ☒ a. Akar berfungsi untuk menyerap air dan mineral dari tanah, sedangkan daun memprosesnya untuk menghasilkan glukosa melalui fotosintesis.
 - b. Akar menyerap karbon dioksida dari tanah untuk membantu proses fotosintesis di daun.
 - c. Daun menyerap air melalui stomata, kemudian mengirimkan ke akar untuk disimpan.
 - d. Daun menghasilkan nutrisi, sementara akar mengedarkan oksigen ke seluruh tumbuhan.
2. Bagaimana perbedaan fungsi utama antara daun dan batang dalam mendukung kehidupan tumbuhan?
 - a. Daun berfungsi sebagai tempat penyerapan nutrisi, sedangkan batang mendistribusikan hasil fotosintesis.
 - ☒ b. Daun menyerap air dari lingkungan, sedangkan batang menghasilkan energi bagi tumbuhan.
 - c. Daun menghasilkan energi melalui fotosintesis, sementara batang menjadi saluran pengangkut air dan nutrisi.

$$B = 110$$

$$n = \frac{110}{20} \times 100 = 80$$

INSTRUMEN TES PILIHAN GANDA
PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL BERBASIS *PROBLEM BASED*
***LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**
PADA TOPIK BAGIAN-BAGIAN TUMBUHAN DAN FUNGSINYA
DI KELAS IV SD

Nama : Ni putu sri Purwana puji

No. : 19

Kelas : 4

a. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah setiap pertanyaan dengan seksama sebelum menjawab.
2. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (X).
3. Periksaalah seluruh jawaban sebelum dikumpulkan.

b. Pertanyaan

1. Bagian-bagian tumbuhan memiliki fungsi yang berbeda-beda. Bagaimanakah akar dan daun berfungsi dalam kelangsungan hidup tumbuhan?
 - ☒ a. Akar berfungsi untuk menyerap air dan mineral dari tanah, sedangkan daun memprosesnya untuk menghasilkan glukosa melalui fotosintesis.
 - b. Akar menyerap karbon dioksida dari tanah untuk membantu proses fotosintesis di daun.
 - c. Daun menyerap air melalui stomata, kemudian mengirimkan ke akar untuk disimpan.
 - d. Daun menghasilkan nutrisi, sementara akar mengedarkan oksigen ke seluruh tumbuhan.
2. Bagaimana perbedaan fungsi utama antara daun dan batang dalam mendukung kehidupan tumbuhan?
 - a. Daun berfungsi sebagai tempat penyerapan nutrisi, sedangkan batang mendistribusikan hasil fotosintesis.
 - b. Daun menyerap air dari lingkungan, sedangkan batang menghasilkan energi bagi tumbuhan.
 - ☒ c. Daun menghasilkan energi melalui fotosintesis, sementara batang menjadi saluran pengangkut air dan nutrisi.

Lampiran 24. Tabel Data Deskriptif

Descriptives

	KELAS		Statistic	Std. Error	
PRETEST	Kontrol	Mean		40.63	2.183
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	35.97	
			Upper Bound	45.28	
		5% Trimmed Mean		40.14	
		Median		40.00	
		Variance		76.250	
		Std. Deviation		8.732	
		Minimum		30	
		Maximum		60	
		Range		30	
		Interquartile Range		14	
		Skewness		.641	.564
		Kurtosis		-.160	1.091
		Eksperimen	Mean		46.36
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	41.28	
			Upper Bound	51.45	
	5% Trimmed Mean		45.76		
	Median		45.00		
	Variance		131.385		
	Std. Deviation		11.462		
	Minimum		30		
	Maximum		75		
	Range		45		
	Interquartile Range		16		

POSTTEST		Skewness	.545	.491
		Kurtosis	.343	.953
	Kontrol	Mean	66.56	2.269
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	61.73
			Upper Bound	71.40
		5% Trimmed Mean	66.46	
		Median	65.00	
		Variance	82.396	
		Std. Deviation	9.077	
		Minimum	50	
		Maximum	85	
		Range	35	
		Interquartile Range	15	
		Skewness	.155	.564
		Kurtosis	-.235	1.091
	Eksperimen	Mean	75.23	1.525
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	72.06
			Upper Bound	78.40
		5% Trimmed Mean	75.00	
		Median	75.00	
		Variance	51.136	
		Std. Deviation	7.151	
		Minimum	65	
		Maximum	90	
		Range	25	
		Interquartile Range	10	
		Skewness	.128	.491

		Kurtosis	-.675	.953
--	--	----------	-------	------

Lampiran 25. Uji Normalitas

Tests of Normality

	KELAS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	Kontrol	.178	16	.189	.920	16	.171
	Eksperimen	.138	22	.200*	.949	22	.306
POSTTEST	Kontrol	.140	16	.200*	.960	16	.657
	Eksperimen	.157	22	.170	.933	22	.143

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction



Lampiran 26. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
PRETEST	Based on Mean	.833	1	36	.368
	Based on Median	.666	1	36	.420
	Based on Median and with adjusted df	.666	1	32.449	.420
	Based on trimmed mean	.795	1	36	.378
POSTTEST	Based on Mean	1.281	1	36	.265
	Based on Median	.930	1	36	.341
	Based on Median and with adjusted df	.930	1	33.497	.342
	Based on trimmed mean	1.298	1	36	.262

Lampiran 27. Hasil Uji-t (Keefektifan Produk)

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
PRETEST	Equal variances assumed	.833	.368	-1.677	36	.102	-5.739	3.421	-12.677	1.200
	Equal variances not assumed			-1.751	35.891	.088	-5.739	3.277	-12.385	.908
POSTTEST	Equal variances assumed	1.281	.265	-3.292	36	.002	-8.665	2.632	-14.002	-3.327
	Equal variances not assumed			-3.169	27.583	.004	-8.665	2.734	-14.269	-3.061



Lampiran 28. Modul Ajar

INFORMASI UMUM**A. IDENTITAS MODUL**

Penyusun	: Ni Wayan Pitri Andari
Instansi	: SD Negeri 3 Angseri
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase/Kelas	: B/IV
Topik	: Bagian-Bagian Tumbuhan dan Fungsinya
Alokasi Waktu	: 2 x 35 Menit

B. KOMPETENSI AWAL

1. Peserta didik mengetahui jenis tumbuhan.
2. Peserta didik mengetahui bagian tumbuhan secara umum.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Bernalar Kritis
2. Kreatif
3. Tanggung Jawab

D. SARANA DAN PRASARANA

1. Media Pembelajaran
2. Laptop
3. Ruang Kelas
4. LKPD
5. Lembar Evaluasi

E. TARGET PESERTA DIDIK

1. Peserta Didik Reguler/Umum (peserta didik yang tidak mengalami kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar)
2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi (peserta didik yang dapat mencerna serta dapat memahami materi ajar dengan cepat serta dapat mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS) serta memiliki keterampilan memimpin).

F. MODEL PEMBELAJARAN

Problem Based Learning (PBL)

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menjelaskan fungsi dari bagian-bagian tumbuhan.
2. Peserta didik dapat menganalisis dampak jika salah satu bagian tumbuhan tidak dapat berfungsi dengan benar.
3. Peserta didik dapat menganalisis situasi serta menghubungkan tindakan yang sesuai untuk mengatasi permasalahan dengan benar.

B. ASESMEN/PENILAIAN (Terlampir)

1. Sikap : Lembar Observasi
2. Performa : Presentasi
3. Tes Tertulis : Pilihan Ganda

C. PEMAHAMAN BERMAKNA

Peserta didik dapat memahami tentang bagian-bagian dan fungsinya dalam kehidupan sehari-hari. Pada kehidupan sehari-hari memiliki manfaat untuk dapat menjaga tumbuhan agar dapat tumbuh dengan baik.

D. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apakah kalian tahu yang dimaksud dengan tumbuhan?
2. Apakah kalian tahu, apa bagian-bagian dari tumbuhan?
3. Apakah kalian tahu apa fungsi dari bagian-bagian tumbuhan?

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaam	1. Guru memberikan salam serta mengajak semua siswa untuk berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing sebelum pembelajaran dimulai.	10 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Apersepsi	2. Guru melakukan absensi dan menanyakan kondisi Kesehatan siswa serta memastikan bahwa para siswa dalam kondisi yang sehat sehingga siap secara fisik dan psikis dalam mengikuti pembelajaran. 3. Guru menyampaikan terkait dengan tujuan dan manfaat pembelajaran yang akan dilaksanakan. 4. Guru mengaitkan materi pembelajaran terhadap pengalaman siswa yaitu dengan memberikan beberapa pertanyaan seperti: - Apakah kalian tahu yang dimaksud dengan tumbuhan? - Apakah kalian tahu, apa bagian-bagian dari tumbuhan? - Apakah kalian tahu, apa fungsi dari bagian-bagian tumbuhan? 5. Guru menyampaikan gambaran umum tentang materi yang akan diajarkan. 6. Guru mengajak siswa untuk melakukan warming up “tepuk pagi, siang dan malam”	
Kegiatan inti	Tahap -1 Orientasi siswa pada masalah 1. Guru menampilkan media pembelajaran komik digital berbasis <i>Problem Based Learning</i>.	50 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	2. Siswa mengamati media pembelajaran komik digital berbasis <i>Problem Based Learning</i> dengan bimbingan guru, siswa dapat menjelaskan bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya. 3. Guru mengkonfirmasi jawaban dari siswa dan memberikan penjelasan tentang bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya. Tahap-2 Mengorganisasi siswa untuk belajar 4. Guru memberikan LKPD yang harus didiskusikan secara berkelompok. 5. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya terkait dengan materi pembelajaran yang belum dipahami. Tahap-3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok. 6. Siswa diberikan kesempatan untuk melakukan tanya jawab terkait kesulitan dalam mengerjakan LKPD. Tahap-4 mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi. 7. Siswa mempresentasikan hasil diskusi terkait LKPD dengan setiap kelompok menyampaikan hasil diskusi secara langsung di depan kelas.	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	8. Siswa dari kelompok lain saling menanggapi hasil dari kelompok yang melakukan presentasi. Tahap-5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. 9. Guru memberikan konfirmasi dan membahas hasil diskusi dari semua kelompok secara keseluruhan. 10. Guru memberikan reward pada kelompok yang hasil kerjanya baik dan memberikan motivasi kelompok lain yang hasilnya masih kurang maksimal.	
Penutup	1. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil belajar. 2. Guru merefleksi pembelajaran dengan bertanya kepada siswa seperti” - Bagaimanakah perasaan kalian belajar hari ini? 3. Guru memberikan penguatan dan rencana pembelajaran selanjutnya. 4. Pembelajaran diakhiri dengan berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing.	10 Menit

F. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

a. Pengayaan

Program Pengayaan dilaksanakan untuk peserta didik yang telah memenuhi ketuntasan belajar minimal (KKM) setelah melakukan tes tertulis pada akhir pembelajaran, maka akan dilaksanakan/diberikan pembelajaran tambahan berupa soal pengayaan untuk menambah wawasan dan pengetahuan peserta didik.

b. Remedial

Program remedial dilaksanakan untuk peserta didik yang belum memenuhi ketuntasan belajar minimal (KKM) setelah melakukan test tertulis pada akhir pembelajaran, maka akan dilaksanakan/diberikan pembelajaran tambahan (remedial teaching) terhadap IPK yang belum tuntas.

G. REFLEKSI

a. Refleksi Peserta Didik

No	Pertanyaan	Tanggapan
1	Apakah kalian senang belajar hari ini?	
2	Apakah terdapat kendala pada saat menyimak materi bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya?	
3	Bagian manakah yang menarik pada pembelajaran hari ini?	
4	Apa manfaat bagi kalian setelah mempelajari bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya?	

b. Refleksi Guru

No	Pertanyaan	Tanggapan
1	Apakah pelaksanaan pembelajaran sudah berjalan dengan baik? Mengapa?	
2	Hal apakah yang bisa saya lakukan untuk mendapat hasil belajar yang lebih baik?	

3	Bagaimana respon peserta didik terhadap model pembelajaran yang telah diterapkan?	

H. LAMPIRAN

Link Media Pembelajaran :

https://drive.google.com/drive/folders/1eyudmrLyMh4Sqh8YYCJHMB_QeayN2fLA

Mengetahui

Singaraja, 16 Maret 2025

Kepala Sekolah SD Negeri 3 Angseri

Wali Kelas IV SD Negeri 3 Angseri

NIP.

NIP.



Lampiran 29. Dokumentasi

	
Wawancara di SD Negeri 3 Angseri	Wawancara di SD Negeri 4 Angseri
	
Uji Validitas Soal di Kelas V SD Negeri 3 Angseri	
	
Pretest di SD Negeri 3 Angseri	Pretest di SD Negeri 4 Angseri
	
Kegiatan Pemberlakuan Media di Kelas IV SD Negeri 3 Angseri	
	
Posttest di SD Negeri 3 Angseri	Posttest di SD Negeri Angseri

RIWAYAT HIDUP



Ni Wayan Pitri Andari lahir di Angseri pada tanggal 14 Maret 2003. Anak pertama dari pasangan I Nyoman Sukantra dan Ni Made Janiasih. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Desa Angseri, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan Pendidikan Dasar di SD Negeri 3 Angseri dan lulus pada tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 3 Baturiti dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2021, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Marga jurusan MIPA (Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam) dan melanjutkan studi ke Perguruan Tinggi Negeri, yaitu Universitas Pendidikan Ganesha, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Mulai tahun 2021 sampai dengan penulisan skripsi yang berjudul “Pengembangan Komik Digital Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Topik Bagian-Bagian Tumbuhan Dan Fungsinya di Kelas IV SD”, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha.

