



Lampiran 1. Surat Izin Observasi

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN	
	Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Laman : https://fip.undiksha.ac.id Surel : fip@undiksha.ac.id	
Nomor	: 7250/UN48.10.6/LT/2025	Denpasar, 14 Maret 2025
Lampiran	: -	
Hal	: Observasi Awal	
Yth. Kepala Sekolah SD No. 1 Werdi Bhuwana di tempat		
Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Proposal 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 Luh Rahma Pradnya Sari	
NIM	: 2211031381	
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 2. Surat Keterangan Izin Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KORWIL DISDIKPOR KECAMATAN MENGWI
SEKOLAH DASAR NO. 1 WERDI BHUWANA**



NSS : 101220403021 --- NPSN : 50103557
Alamat : Jln. Gunung Agung, Br. Sayan Baleran, Desa Werdi Bhuwana
Telp. (0361) 7995667, E-mail : 1werdibhuwana@gmail.com

SURAT KETERANGAN IJIN PENELITIAN

Nomor : 423/170/SDN1WB/2025

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Sekolah Dasar No. 1 Werdi Bhuwana, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: Ni Luh Rahma Pradnya Sari
NIM	: 2211031381
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	: Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah diberikan ijin untuk melakukan penelitian di Sekolah Dasar No. 1 Werdi Bhuwana, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Werdi Bhuwana, 14 Maret 2025
Kepala SD No. 1 Werdi Bhuwana



Ida Ayu Pitu Armini, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19710512 200604 2 029

Lampiran 3. Lembar Persetujuan Pembahas

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBAHAS**PROPOSAL INI TELAH DIKOREKSI DAN LAYAK
DILANJUTKAN KE TAHAP PENELITIAN**

Nama : Ni Luh Rahma Pradnya Sari
NIM : 2211031381
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan


Denpasar, 1 Agustus 2025

Pembahas I,



Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
NIP 195605201983031002

Pembahas II,




Anak Agung Ayu Dewi Sutyaningsih, S.Pd., M.Pd.
NIP 199301272024212001

Pembahas III,



Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd. M.Pd.
NIP 19850402 200912 1 009

Pembahas IV,



Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E, M.Pd.
NIP 19780831 201012 1002

Lampiran 4. 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 : 11375/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 19 Agustus 2025
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Yth.
Dr. I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd., M.Pd.
di tempat

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

Nama : Ni Luh Rahma Pradnya Sari
NIM : 2211031381
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

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



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

Nomor : 11376/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 19 Agustus 2025
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Yth.
Indi Ghozirur Rohmah, S. Pd., M. Pd.
di tempat

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

Nama : Ni Luh Rahma Pradnya Sari
NIM : 2211031381
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 : 548/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 12 Januari 2026
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Yth.
Arina Zaida Ilma, S.Pd., Gr., 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 Rahma Pradnya Sari
NIM : 2211031381
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.

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

Lampiran 5. Surat Keterangan Uji Judges Instrumen



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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 I

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Dr. I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd., M.Pd.
NIP : NIP. 199008052015042001
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 Rahma Pradnya Sari
NIM : 2211031381
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji ahli instrumen penelitian pada 20 Agustus 2025. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 20 Agustus 2025
Penilai

Dr. I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199008052015042001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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 : Indi Ghozirur Rohmah, S. Pd., M. Pd.
NIP : 199605132025062005
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 Rahma Pradnya Sari
NIM : 2211031381
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji ahli instrumen penelitian pada 12 Januari 2026. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 12 Januari 2026
Penilai


Indi Ghozirur Rohmah, S. Pd., M. Pd.
NIP. 199605132025062005



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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 III

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Arina Zaida Ilma, S.Pd., Gr., M.Pd.
NIP : 199802242025062008
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 Rahma Pradnya Sari
NIM : 2211031381
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji ahli instrumen penelitian pada 13 Januari 2026. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 13 Januari 2026
Penilai

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

Lampiran 6. Surat Pengantar Uji Instrumen Tes



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 : 1240/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 26 Januari 2026
Lampiran :-
Hal : Uji Instrumen

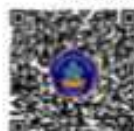
Yth.
Kepala SD No. 1 Werdi Bhuwana
di tempat

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 uji instrumen penelitian di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ni Luh Rahma Pradnya Sari
NIM : 2211031381
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 Nyoman Laba Jayanta
NIP. 198601102015041001



Catatan :

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

Lampiran 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 : 297/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 07 Januari 2026
Lampiran :-
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.
Prof Dr. I Made Teguh, 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 Rahma Pradnya Sari
NIM : 2211031381
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa
NIP. 198504022009121009



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

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



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 : 1778/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 03 Februari 2026
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

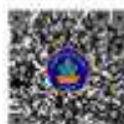
Yth.
Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
di tempat

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 Rahma Pradnya Sari
NIM : 2211031381
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Ketua Jurusan,



I Nyoman Laba Jayanta
NIP. 198601102015041001



Catatan:

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

Lampiran 8. Surat Pengantar Izin Penelitian



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

Nomor : 1241/UN48.10.1/PK.01.03/2026 Singaraja, 30 Januari 2026
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.
Kepala SD No. 1 Werdi Bhuwana
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 Rahma Pradnya Sari
NIM : 2211031381
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 9. Surat Pernyataan Telah Melakukan Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KORWIL DISDIKPOR KECAMATAN MENGWI
SEKOLAH DASAR NO. 1 WERDI BHUWANA**



NSS : 101220403021 --- NPSN : 50103557
Alamat : Jln. Gunung Agung, Br. Sayan Baleran, Desa Werdi Bhuwana
Telp. (0361) 7995667, E-mail : lwerdibhuwana@gmail.com

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 423/058/SDN1WB/2026

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Sekolah Dasar No. 1 Werdi Bhuwana, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: Ni Luh Rahma Pradnya Sari
NIM	: 2211031381
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	: Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan penelitian di Sekolah Dasar No. 1 Werdi Bhuwana, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Werdi Bhuwana, 05 Februari 2026
Kepala SD No. 1 Werdi Bhuwana



Ida Ayu Putu Armini, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19710512 200604 2 029

Lampiran 10. Hasil Wawancara dengan Wali Kelas V

WAWANCARA WALI KELAS V

Instansi : SD No. 1 Werdi Bhuwana

Nama Guru : Ni Luh Rika Apria Dewi, S.Pd

Pertanyaan	Hasil Wawancara
Kurikulum apa yang saat ini digunakan oleh ibu di kelas V?	Saat ini kami sudah menggunakan Kurikulum Merdeka.
Berapa jumlah siswa pada kelas V di sekolah ini?	Jumlah siswa di kelas V sebanyak 25 orang.
Bagaimana pelaksanaan pembelajaran selama ini dan apakah terdapat kendala?	Proses pembelajaran berjalan cukup baik, namun masih terdapat hambatan, terutama karena materi dalam buku siswa belum sepenuhnya mudah dipahami oleh siswa.
Materi apa yang dirasa sulit dalam mata pelajaran IPAS?	Materi IPA dalam IPAS cenderung sulit dipahami jika tidak dibantu dengan penggunaan media pembelajaran yang menarik. Selain itu, minat belajar siswa juga masih perlu untuk ditingkatkan.
Berapa KKM atau KKTP mata pelajaran IPAS di kelas V?	KKTP untuk mata pelajaran IPAS kelas V ditetapkan sebesar 70.
Apakah selama proses pembelajaran sudah menggunakan media pembelajaran yang mendukung?	Media yang digunakan masih sederhana, seperti penayangan video dari internet. Selain itu, karena keterbatasan waktu juga menjadi salah satu alasan belum optimalnya penggunaan media dalam pembelajaran.
Mengapa memilih menggunakan media pembelajaran tersebut?	Karena kemudahan akses dan keterbatasan fasilitas yang dimiliki, saya lebih sering menggunakan media yang sudah tersedia, seperti video dan alat peraga sederhana yang ada di sekolah.
Dalam proses pembelajaran, apakah Ibu sudah pernah menggunakan media <i>Flashcard</i> atau media <i>Agumented Reality</i> ?	Untuk media pembelajaran <i>flashcard</i> saya sudah pernah menggunakan sebelumnya, namun bukan untuk siswa kelas V. Sedangkan, untuk <i>augmented</i>

	<i>reality</i> saya belum terlalu memahaminya dan belum mengetahui cara penggunaannya.
Menurut Ibu, apakah media tersebut dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa?	Jika ingin menggunakan media tersebut, kemungkinan besar bisa berpengaruh, karena jika dilihat dari bentuknya, media tersebut cukup menarik dan dapat meningkatkan motivasi serta hasil belajar siswa.
Apakah Ibu setuju jika saya mengembangkan media <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> ?	Sangat setuju. Jika adik mahasiswa ingin mengembangkan media pembelajaran yang menarik seperti itu, tentu sangat baik dan diperbolehkan untuk diterapkan di sekolah.



Lampiran 11. Hasil Penilaian Uji Instrumen (*Judges I*)

FORMAT VALIDASI INSTRUMEN AHLI RANCANG BANGUN
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED*
***REALITY* PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

A. Petunjuk Pengerjaan

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

B. Lembar Validasi Instrumen Ahli Rancang Bangun

No.	Pernyataan	Penilaian	
		Relevan	Tidak Relevan
Komponen Model Pengembangan ADDIE			
1.	Model ADDIE sesuai dengan karakteristik media pembelajaran <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i>	✓	
2.	Alasan penggunaan model ADDIE dijelaskan secara logis dan relevan dengan kebutuhan pengembangan media	✓	
Komponen Tahap Pengembangan Media			
3.	Tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan sesuai dengan model pengembangan yang digunakan.	✓	
4.	Ketepatan penggambaran tahapan-tahapan pengembangan tepat	✓	

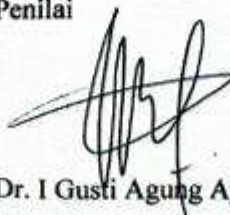
Komponen Kejelasan, Kepraktisan, dan Keruntutan			
5.	Tahapan-tahapan pengembangan produk diuraikan dengan jelas dan terstruktur berdasarkan model pengembangan ADDIE.	✓	
6.	Proses pengembangan media dilaksanakan secara praktis.	✓	
7.	Keruntutan langkah-langkah pengembangan	✓	
Komponen Evaluasi Pembelajaran			
8.	Rancangan evaluasi sesuai dengan model ADDIE	✓	
9.	Instrumen evaluasi yang dikembangkan jelas	✓	
10.	Pemilihan subjek uji coba tepat sasaran dan sesuai dengan tujuan pengembangan	✓	

Komentar/Saran

.....
Sudika Satrio

Denpasar, 20 Agustus 2025

Penilai



Dr. I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd., M.Pd.

NIP. 199008052015042001

FORMAT VALIDASI INSTRUMEN AHLI ISI MATERI PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED*
***REALITY* PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

A. Petunjuk Pengerjaan

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

B. Lembar Validasi Instrumen Ahli Isi Materi Pembelajaran

No.	Pernyataan	Penilaian	
		Relevan	Tidak Relevan
Komponen Kurikulum			
1.	Kesesuaian materi dengan CP (Capaian Pembelajaran)	✓	
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	✓	
3.	Capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang disajikan saling berkaitan.	✓	
Komponen Materi			
4.	Kebenaran materi	✓	
5.	Ketepatan materi	✓	
6.	Pentingnya materi	✓	
7.	Kedalaman materi	✓	
8.	Kemenarikan materi	✓	
9.	Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa	✓	
10.	Kemudahan pemahaman siswa terhadap isi materi	✓	
11.	Penyajian konsep secara logis dan sistematis	✓	

Komponen Kebahasaan			
12.	Penggunaan Bahasa yang tepat, efektif, dan sesuai EYD	✓	
13.	Kejelasan dan kemudahan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	✓	
Komponen Evaluasi			
14.	Kesesuaian instrumen penilaian dengan materi pembelajaran	✓	
15.	Kesesuaian tingkat kesulitan soal evaluasi dengan kompetensi dan perkembangan siswa	✓	

Komentar/Saran

Sudah sesuai

.....

.....

.....

.....

Denpasar, 20 Agustus 2025

Penilai



Dr. I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd., M.Pd.

NIP. 199008052015042001

FORMAT VALIDASI INSTRUMEN AHLI DESAIN INSTRUKSIONAL
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED*
***REALITY* PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

A. Petunjuk Pengerjaan

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

B. Lembar Validasi Instrumen Ahli Desain Instruksional

No.	Pernyataan	Penilaian	
		Relevan	Tidak Relevan
Komponen Tujuan			
1.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan capaian pembelajaran	✓	
2.	Konsistensi antara tujuan, materi dan evaluasi	✓	
Komponen Strategi			
3.	Materi disajikan secara runtut dan terstruktur	✓	
4.	Mampu membangkitkan semangat belajar siswa	✓	
5.	Menyediakan elemen yang menarik perhatian	✓	
6.	Memberikan peluang bagi siswa untuk belajar secara mandiri	✓	
Komponen Evaluasi			
7.	Penyajian soal bertujuan untuk menilai tingkat pemahaman siswa	✓	
8.	Soal yang diberikan telah disesuaikan dengan indikator capaian pembelajaran	✓	

Komentar/Saran

Sudahi sesuai

Denpasar, 20 Agustus 2025

Penilai



Dr. I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd., M.Pd.

NIP. 199008052015042001



FORMAT VALIDASI INSTRUMEN AHLI MEDIA PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED*
***REALITY* PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

A. Petunjuk Pengerjaan

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

B. Lembar Validasi Instrumen Ahli Media Pembelajaran

No.	Pernyataan	Penilaian	
		Relevan	Tidak Relevan
Komponen Desain <i>Flashcard</i> berbantuan <i>Augmented reality</i>			
1.	Latar belakang tampilan (<i>background</i>) ditampilkan dengan jelas dan tidak mengganggu isi.	✓	
2.	Penempatan teks pada <i>flashcard</i> dan tampilan <i>augmented reality</i> sudah tepat dan rapi.	✓	
3.	Jenis huruf (<i>font</i>) dan ukurannya mudah dibaca oleh siswa.	✓	
4.	Desain media terlihat sederhana dan mudah digunakan.	✓	
5.	Ukuran gambar sesuai dan proporsional dalam mendukung materi.	✓	
6.	Media <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> mudah dipahami dan dioperasikan oleh siswa.	✓	
7.	Penyajian informasi dalam <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> ditampilkan secara runtut dan sistematis.	✓	

Komponen Kemenarikan Visual Media			
8.	Perpaduan warna latar dan teks menarik serta tidak membingungkan.	✓	
9.	Gambar dan ilustrasi dalam <i>flashcard</i> menarik perhatian siswa.	✓	
10.	Kartu <i>flashcard</i> memiliki desain atau penanda (<i>marker</i>) yang unik dan memikat.	✓	
Komponen Pemanfaatan dan Kesesuaian Materi			
11.	Ilustrasi gambar yang digunakan sesuai dan mendukung konsep ekosistem.	✓	
12.	Materi yang ditampilkan relevan dengan pengalaman belajar siswa kelas V.	✓	
13.	Media dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan keterlibatan siswa	✓	
14.	Penyajian materi ekosistem konsisten dan tertata dengan baik.	✓	
15.	Isi materi sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran IPAS.	✓	

Komentar/Saran

Sudah sesuai

.....

.....

.....

.....

Denpasar, 20 Agustus 2025

Penilai



Dr. I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd., M.Pd.

NIP. 199008052015042001

**FORMAT VALIDASI INSTRUMEN UJI PERORANGAN DAN KELOMPOK
KECIL**

**PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED
REALITY* PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

A. Petunjuk Pengerjaan

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

B. Lembar Validasi Instrumen Uji Perorangan dan Kelompok Kecil

No.	Pernyataan	Penilaian	
		Relevan	Tidak Relevan
Komponen Pembelajaran			
1.	Kejelasan tujuan pembelajaran	✓	
2.	Kegiatan pembelajaran dapat menarik minat siswa	✓	
3.	Memberikan latihan soal dan umpan balik untuk pemahaman konsep	✓	
Komponen Materi			
4.	Kebenaran dan ketepatan materi	✓	
5.	Materi yang disampaikan mudah dipahami	✓	
Komponen Media			
6.	Kemudahan menggunakan media	✓	
7.	Kombinasi warna dan gambar tidak membosankan	✓	
8.	Elemen visual seperti ikon, karakter atau efek <i>augmented reality</i> mampu menarik perhatian siswa	✓	
9.	Penggunaan teknologi <i>augmented reality</i> memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan	✓	

10.	Media memberikan petunjuk penggunaan yang jelas dan mudah dipahami	<input checked="" type="checkbox"/>	
-----	--	-------------------------------------	--

Komentar/Saran

Sederhana sesuai!

.....

.....

.....

.....

Denpasar, 20 Agustus 2025

Penilai



Dr. I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd., M.Pd.

NIP. 199008052015042001



Lampiran 12. Hasil Penilaian Uji Instrumen (*Judges II*)

FORMAT VALIDASI INSTRUMEN AHLI RANCANG BANGUN
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED*
***REALITY* PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

A. Petunjuk Pengerjaan

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

B. Lembar Validasi Instrumen Ahli Rancang Bangun

No.	Pernyataan	Penilaian	
		Relevan	Tidak Relevan
Komponen Model Pengembangan ADDIE			
1.	Model ADDIE sesuai dengan karakteristik media pembelajaran <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i>	✓	
2.	Alasan penggunaan model ADDIE dijelaskan secara logis dan relevan dengan kebutuhan pengembangan media	✓	
Komponen Tahap Pengembangan Media			
3.	Tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan sesuai dengan model pengembangan yang digunakan.	✓	
4.	Ketepatan penggambaran tahapan-tahapan pengembangan tepat	✓	

Komponen Kejelasan, Kepraktisan, dan Keruntutan			
5.	Tahapan-tahapan pengembangan produk diuraikan dengan jelas dan terstruktur berdasarkan model pengembangan ADDIE.	✓	
6.	Proses pengembangan media dilaksanakan secara praktis.	✓	
7.	Keruntutan langkah-langkah pengembangan	✓	
Komponen Evaluasi Pembelajaran			
8.	Rancangan evaluasi sesuai dengan model ADDIE	✓	
9.	Instrumen evaluasi yang dikembangkan jelas	✓	
10.	Pemilihan subjek uji coba tepat sasaran dan sesuai dengan tujuan pengembangan	✓	

Komentar/Saran

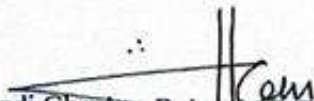
.....

.....

.....

.....

Denpasar, 12 Januari 2026
Penilai


Indi Ghozirra Rohmah, S. Pd., M. Pd.
NIP. 199605132025062005

**FORMAT VALIDASI INSTRUMEN AHLI DESAIN INSTRUKSIONAL
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED
REALITY* PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

A. Petunjuk Pengerjaan

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

B. Lembar Validasi Instrumen Ahli Desain Instruksional

No.	Pernyataan	Penilaian	
		Relevan	Tidak Relevan
Komponen Tujuan			
1.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan capaian pembelajaran	✓	
2.	Konsistensi antara tujuan, materi dan evaluasi	✓	
Komponen Strategi			
3.	Materi disajikan secara runtut dan terstruktur	✓	
4.	Mampu membangkitkan semangat belajar siswa	✓	
5.	Menyediakan elemen yang menarik perhatian	✓	
6.	Memberikan peluang bagi siswa untuk belajar secara mandiri	✓	
Komponen Evaluasi			
7.	Penyajian soal bertujuan untuk menilai tingkat pemahaman siswa	✓	
8.	Soal yang diberikan telah disesuaikan dengan indikator capaian pembelajaran	✓	

Komentar/Saran


.....

.....

.....

.....

Denpasar, 12 Januari 2026
Penilai


 Indi Ghozitir Rohmah, S. Pd., M. Pd.
 NIP. 199605132025062005

FORMAT VALIDASI INSTRUMEN AHLI MEDIA PEMBELAJARAN

PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED*

REALITY PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD

A. Petunjuk Pengerjaan

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

B. Lembar Validasi Instrumen Ahli Media Pembelajaran

No.	Pernyataan	Penilaian	
		Relevan	Tidak Relevan
Komponen Desain <i>Flashcard</i> berbantuan <i>Augmented reality</i>			
1.	Latar belakang tampilan (<i>background</i>) ditampilkan dengan jelas dan tidak mengganggu isi.	✓	
2.	Penempatan teks pada <i>flashcard</i> dan tampilan <i>augmented reality</i> sudah tepat dan rapi.	✓	
3.	Jenis huruf (<i>font</i>) dan ukurannya mudah dibaca oleh siswa.	✓	
4.	Desain media terlihat sederhana dan mudah digunakan.	✓	
5.	Ukuran gambar sesuai dan proporsional dalam mendukung materi.	✓	
6.	Media <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> mudah dipahami dan dioperasikan oleh siswa.	✓	
7.	Penyajian informasi dalam <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> ditampilkan secara runtut dan sistematis.	✓	

Komponen Kemerarikan Visual Media			
8.	Perpaduan warna latar dan teks menarik serta tidak membingungkan.	✓	
9.	Gambar dan ilustrasi dalam <i>flashcard</i> menarik perhatian siswa.	✓	
10.	Kartu <i>flashcard</i> memiliki desain atau penanda (<i>marker</i>) yang unik dan memikat	✓	
Komponen Pemanfaatan dan Kesesuaian Materi			
11.	Ilustrasi gambar yang digunakan sesuai dan mendukung konsep ekosistem.	✓	
12.	Materi yang ditampilkan relevan dengan pengalaman belajar siswa kelas V.	✓	
13.	Media dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan keterlibatan siswa	✓	
14.	Penyajian materi ekosistem konsisten dan tertata dengan baik.	✓	
15.	Isi materi sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran IPAS.	✓	

Komentar/Saran

.....


.....

.....

.....

Denpasar, 12 Januari 2026

Penilai


 Indi Ghozitir Rohmah, S. Pd., M. Pd.
 NIP. 199605132025062005

**FORMAT VALIDASI INSTRUMEN AHLI ISI MATERI PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED
REALITY* PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

A. Petunjuk Pengerjaan

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

B. Lembar Validasi Instrumen Ahli Isi Materi Pembelajaran

No.	Pernyataan	Penilaian	
		Relevan	Tidak Relevan
Komponen Kurikulum			
1.	Kesesuaian materi dengan CP (Capaian Pembelajaran)	✓	
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	✓	
3.	Capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang disajikan saling berkaitan.	✓	
Komponen Materi			
4.	Kebenaran materi	✓	
5.	Ketepatan materi	✓	
6.	Pentingnya materi	✓	
7.	Kedalaman materi	✓	
8.	Kemenarikan materi	✓	
9.	Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa	✓	
10.	Kemudahan pemahaman siswa terhadap isi materi	✓	
11.	Penyajian konsep secara logis dan sistematis	✓	

Komponen Kebahasaan			
12.	Penggunaan Bahasa yang tepat, efektif, dan sesuai EYD	✓	
13.	Kejelasan dan kemudahan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	✓	
Komponen Evaluasi			
14.	Kesesuaian instrumen penilaian dengan materi pembelajaran	✓	
15.	Kesesuaian tingkat kesulitan soal evaluasi dengan kompetensi dan perkembangan siswa	✓	

Komentar/Saran

.....

.....

.....

.....

Denpasar, 12 Januari 2026
Penilai


Indi Ghazlur Rohman, S. Pd., M. Pd.
NIP. 199605132025062005

FORMAT VALIDASI INSTRUMEN
UJI PERORANGAN DAN KELOMPOK KECIL
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED*
***REALITY* PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

A. Petunjuk Pengerjaan

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

B. Lembar Validasi Instrumen Uji Perorangan dan Kelompok Kecil

No.	Pernyataan	Penilaian	
		Relevan	Tidak Relevan
Komponen Pembelajaran			
1.	Kejelasan tujuan pembelajaran	✓	
2.	Kegiatan pembelajaran dapat menarik minat siswa	✓	
3.	Memberikan latihan soal dan umpan balik untuk pemahaman konsep	✓	
Komponen Materi			
4.	Kebenaran dan ketepatan materi	✓	
5.	Materi yang disampaikan mudah dipahami	✓	
Komponen Media			
6.	Kemudahan menggunakan media	✓	
7.	Kombinasi warna dan gambar tidak membosankan	✓	
8.	Elemen visual seperti ikon, karakter atau efek <i>augmented reality</i> mampu menarik perhatian siswa	✓	
9.	Penggunaan teknologi <i>augmented reality</i> memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan	✓	
10.	Media memberikan petunjuk penggunaan yang jelas dan mudah dipahami	✓	

Komentar/Saran

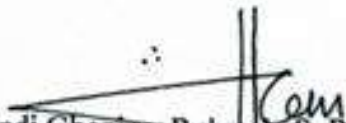
.....

.....

.....

.....

Denpasar, 12 Januari 2026
Penilai


Indi Ghozirur Rohmah, S. Pd., M. Pd.
NIP. 199605132025062005



KISI-KISI INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR IPAS

Capaian Pembelajaran	Indikator Soal	Kompetensi				Nomor Soal	Banyak Soal
		C2	C3	C4	C5		
Fase C Elemen: Ekosistem yang Harmonis Peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik-abiotik dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.	Menentukan komponen biotik dan abiotik dalam suatu ekosistem (C3).		√			1, 2, 3, 4, 5	5 butir
	Mengidentifikasi bentuk interaksi antar komponen dalam ekosistem nyata di sekitarnya (C2).	√				6, 7, 8	3 butir
	Menganalisis interaksi antar komponen ekosistem berdasarkan visualisasi <i>augmented reality</i> (C4).			√		9, 10, 11, 13, 14, 15	6 butir
	Peserta didik mampu memilih peran dan hubungan antar makhluk hidup dalam rantai dan jaring-jaring makanan untuk menentukan tingkat konsumen dan dampaknya terhadap keseimbangan ekosistem (C4).			√		12, 16, 20, 27, 29	5 butir
	Menelaah perbedaan antara ekosistem yang seimbang dan terganggu berdasarkan tampilan simulasi dalam <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> (C4).			√		17, 18, 19	3 butir
	Mengevaluasi dampak gangguan pada salah satu komponen ekosistem terhadap kestabilan ekosistem menggunakan simulasi <i>augmented reality</i> (C5).				√	21, 22, 23, 24, 25	5 butir
	Menyimpulkan solusi berdasarkan visualisasi dalam <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> untuk menjaga keseimbangan ekosistem (C5).				√	26, 28, 30	3 butir

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR

MATA PELAJARAN IPAS KELAS V SD MATERI HARMONI DALAM EKOSISTEM

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal	Relevan	Tidak Relevan
Fase C Elemen: Ekosistem yang Harmonis Peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik-abiotik dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.	Peserta didik dapat menggunakan <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> untuk menentukan komponen biotik dan abiotik dalam suatu ekosistem (C2).	Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis komponen ekosistem yang berperan menjaga keseimbangan ekosistem berdasarkan suatu kondisi.	Pilihan Ganda	1	√	
		Disajikan soal, peserta didik diminta menganalisis dampak perubahan komponen abiotik terhadap komponen biotik dalam ekosistem.	Pilihan Ganda	2	√	
		Disajikan gambar, peserta didik menentukan komponen biotik dan abiotik dalam suatu ekosistem.	Pilihan Ganda	3	√	
		Disajikan data hasil pengamatan, peserta didik diminta untuk menentukan komponen abiotik dalam suatu ekosistem.	Pilihan Ganda	4	√	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis dampak interaksi biotik dan abiotik terhadap keseimbangan ekosistem.	Pilihan Ganda	5	√	
	Peserta didik dapat menerapkan informasi dari <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> untuk mengidentifikasi bentuk interaksi antar komponen dalam ekosistem nyata di sekitarnya (C2).	Disajikan soal, peserta didik diminta menentukan dampak perubahan jumlah salah satu makhluk hidup dalam rantai makanan.	Pilihan Ganda	6	√	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menentukan jenis hubungan antarmakhluk hidup dalam ekosistem.	Pilihan Ganda	7	√	

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal	Relevan	Tidak Relevan
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menentukan jenis simbiosis berdasarkan ilustrasi hubungan antarmakhluk hidup.	Pilihan Ganda	8	✓	
	Peserta didik dapat menganalisis interaksi antar komponen ekosistem berdasarkan visualisasi <i>augmented reality</i> (C4).	Disajikan soal, peserta didik untuk menganalisis dampak pencemaran terhadap keseimbangan rantai makanan.	Pilihan Ganda	9	✓	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis manfaat hubungan manusia dengan hewan dalam menjaga keseimbangan ekosistem.	Pilihan Ganda	10	✓	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis dampak penebangan hutan terhadap kehidupan hewan dalam ekosistem.	Pilihan Ganda	11	✓	
		Peserta didik mampu memilih peran dan hubungan antar makhluk hidup dalam rantai dan jaring-jaring makanan untuk menentukan tingkat konsumen dan dampaknya terhadap keseimbangan ekosistem (C4).	Disajikan suatu kondisi perubahan pada piramida makanan, peserta didik mampu menganalisis hubungan antar tingkat trofik yang berperan dalam menjaga keseimbangan ekosistem.	Pilihan Ganda	12	✓
	Peserta didik dapat menganalisis interaksi antar komponen ekosistem berdasarkan visualisasi <i>augmented reality</i> (C4).	Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis dampak pencemaran air terhadap keseimbangan ekosistem sungai.	Pilihan Ganda	13	✓	
		Disajikan ilustrasi rantai makanan, peserta didik diminta menganalisis dampak perubahan jumlah produsen terhadap tingkat berikutnya.	Pilihan Ganda	14	✓	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis dampak eksploitasi sumber	Pilihan Ganda	15	✓	

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal	Relevan	Tidak Relevan
		daya perairan terhadap makhluk hidup lain dalam ekosistem.				
	Peserta didik mampu memilih peran dan hubungan antar makhluk hidup dalam rantai dan jaring-jaring makanan untuk menentukan tingkat konsumen dan dampaknya terhadap keseimbangan ekosistem (C4).	Disajikan daftar beberapa makhluk hidup, peserta didik mampu menganalisis cara memperoleh energi setiap makhluk hidup.	Pilihan Ganda	16	✓	
		Peserta didik dapat menelaah perbedaan antara ekosistem yang seimbang dan terganggu berdasarkan tampilan simulasi dalam <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> (C4).	Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menelaah perbedaan ekosistem seimbang dan tidak seimbang berdasarkan kondisi lingkungan.	Pilihan Ganda	17	✓
		Disajikan data kondisi ekosistem, peserta didik diminta untuk menganalisis gangguan rantai makanan terhadap keseimbangan ekosistem.	Pilihan Ganda	18	✓	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis ciri ekosistem seimbang berdasarkan interaksi antar komponen ekosistem.	Pilihan Ganda	19	✓	
	Peserta didik mampu memilih peran dan hubungan antar makhluk hidup dalam rantai dan jaring-jaring makanan untuk menentukan tingkat konsumen dan dampaknya terhadap keseimbangan ekosistem (C4).	Disajikan data makhluk hidup dalam suatu ekosistem perairan, peserta didik mampu menyusun urutan rantai makanan yang benar.	Pilihan Ganda	20	✓	
	Peserta didik dapat mengevaluasi dampak gangguan pada salah satu komponen ekosistem terhadap kestabilan ekosistem	Disajikan soal, peserta didik diminta menganalisis dampak jangka panjang penebangan hutan terhadap keseimbangan ekosistem.	Pilihan Ganda	21	✓	

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal	Relevan	Tidak Relevan
	menggunakan simulasi <i>augmented reality</i> (C5).	Disajikan soal, peserta didik diminta menganalisis dampak penggunaan pestisida berlebihan tanpa ekosistem sawah.	Pilihan Ganda	22	✓	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis dampak aktivitas penangkapan ikan destruktif terhadap keseimbangan ekosistem laut.	Pilihan Ganda	23	✓	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis dampak sampah plastik terhadap keseimbangan ekosistem laut.	Pilihan Ganda	24	✓	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis dampak alih fungsi ruang hijau terhadap keseimbangan ekosistem perkotaan.	Pilihan Ganda	25	✓	
	Peserta didik dapat menyimpulkan solusi berdasarkan visualisasi dalam <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> untuk menjaga keseimbangan ekosistem (C5).	Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menyimpulkan pentingnya menjaga kebersihan sungai bagi kelangsungan hidup makhluk hidup.	Pilihan Ganda	26	✓	
	Peserta didik mampu memilih peran dan hubungan antar makhluk hidup dalam rantai dan jaring-jaring makanan untuk menentukan tingkat konsumen dan dampaknya terhadap keseimbangan ekosistem (C4).	Disajikan suatu kondisi perubahan populasi pada jaring-jaring makanan, peserta didik mampu menganalisis akibatnya terhadap organisme lain dalam ekosistem.	Pilihan Ganda	27	✓	
	Peserta didik dapat menyimpulkan solusi berdasarkan visualisasi dalam <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> untuk menjaga keseimbangan ekosistem (C5).	Disajikan suatu kondisi lingkungan, peserta didik diminta untuk menyimpulkan komponen ekosistem yang berperan menjaga keseimbangan ekosistem berdasarkan kondisi tersebut.	Pilihan Ganda	28	✓	

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal	Relevan	Tidak Relevan
	Peserta didik mampu memilih peran dan hubungan antar makhluk hidup dalam rantai dan jaring-jaring makanan untuk menentukan tingkat konsumen dan dampaknya terhadap keseimbangan ekosistem (C4).	Disajikan gambar rantai makanan, peserta didik mampu menganalisis hubungan antar organisme dalam rantai makanan berdasarkan tingkat trofiknya.	Pilihan Ganda	29	✓	
	Peserta didik dapat menyimpulkan solusi berdasarkan visualisasi dalam <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> untuk menjaga keseimbangan ekosistem (C5).	Disajikan ilustrasi, peserta didik diminta untuk mengevaluasi pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem sawah.	Pilihan Ganda	30	✓	

Komentar/Saran

.....

Denpasar, 12 Januari 2026

Penilai


 Indi Ghozirur Rohaeti, S. Pd., M. Pd.
 NIP. 199605132025062005

Lampiran 13. Hasil Penilaian Uji Instrumen (*Judges III*)

KISI-KISI INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR IPAS

Capaian Pembelajaran	Indikator Soal	Kompetensi				Nomor Soal	Banyak Soal
		C2	C3	C4	C5		
Fase C Elemen: Ekosistem yang Harmonis Peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik-abiotik dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.	Menentukan komponen biotik dan abiotik dalam suatu ekosistem (C3).		√			1, 2, 3, 4, 5	5 butir
	Mengidentifikasi bentuk interaksi antar komponen dalam ekosistem nyata di sekitarnya (C2).	√				6, 7, 8	3 butir
	Menganalisis interaksi antar komponen ekosistem berdasarkan visualisasi <i>augmented reality</i> (C4).			√		9, 10, 11, 13, 14, 15	6 butir
	Peserta didik mampu memilih peran dan hubungan antar makhluk hidup dalam rantai dan jaring-jaring makanan untuk menentukan tingkat konsumen dan dampaknya terhadap keseimbangan ekosistem (C4).			√		12, 16, 20, 27, 29	5 butir
	Menelaah perbedaan antara ekosistem yang seimbang dan terganggu berdasarkan tampilan simulasi dalam <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> (C4).			√		17, 18, 19	3 butir
	Mengevaluasi dampak gangguan pada salah satu komponen ekosistem terhadap kestabilan ekosistem menggunakan simulasi <i>augmented reality</i> (C5).				√	21, 22, 23, 24, 25	5 butir
	Menyimpulkan solusi berdasarkan visualisasi dalam <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> untuk menjaga keseimbangan ekosistem (C5).				√	26, 28, 30	3 butir

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR

MATA PELAJARAN IPAS KELAS V SD MATERI HARMONI DALAM EKOSISTEM

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal	Relevan	Tidak Relevan
Fase C Elemen: Ekosistem yang Harmonis Peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik-abiotik dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.	Peserta didik dapat menggunakan <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> untuk menentukan komponen biotik dan abiotik dalam suatu ekosistem (C2).	Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis komponen ekosistem yang berperan menjaga keseimbangan ekosistem berdasarkan suatu kondisi.	Pilihan Ganda	1	√	
		Disajikan soal, peserta didik diminta menganalisis dampak perubahan komponen abiotik terhadap komponen biotik dalam ekosistem.	Pilihan Ganda	2	√	
		Disajikan gambar, peserta didik menentukan komponen biotik dan abiotik dalam suatu ekosistem.	Pilihan Ganda	3	√	
		Disajikan data hasil pengamatan, peserta didik diminta untuk menentukan komponen abiotik dalam suatu ekosistem.	Pilihan Ganda	4	√	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis dampak interaksi biotik dan abiotik terhadap keseimbangan ekosistem.	Pilihan Ganda	5	√	
	Peserta didik dapat menerapkan informasi dari <i>flashcard</i> berbantuan	Disajikan soal, peserta didik diminta menentukan dampak perubahan jumlah salah satu makhluk hidup dalam rantai makanan.	Pilihan Ganda	6	√	

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal	Relevan	Tidak Relevan
	<i>augmented reality</i> untuk mengidentifikasi bentuk interaksi antar komponen dalam ekosistem nyata di sekitarnya (C2).	Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menentukan jenis hubungan antarmakhluk hidup dalam ekosistem.	Pilihan Ganda	7	✓	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menentukan jenis simbiosis berdasarkan ilustrasi hubungan antarmakhluk hidup.	Pilihan Ganda	8	✓	
	Peserta didik dapat menganalisis interaksi antar komponen ekosistem berdasarkan visualisasi <i>augmented reality</i> (C4).	Disajikan soal, peserta didik untuk menganalisis dampak pencemaran terhadap keseimbangan rantai makanan.	Pilihan Ganda	9	✓	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis manfaat hubungan manusia dengan hewan dalam menjaga keseimbangan ekosistem.	Pilihan Ganda	10	✓	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis dampak penebangan hutan terhadap kehidupan hewan dalam ekosistem.	Pilihan Ganda	11	✓	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis dampak berkurangnya predator terhadap populasi mangsa dalam ekosistem sawah.	Pilihan Ganda	12	✓	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis dampak pencemaran air terhadap keseimbangan ekosistem sungai.	Pilihan Ganda	13	✓	
		Disajikan ilustrasi rantai makanan, peserta didik diminta menganalisis dampak	Pilihan Ganda	14	✓	

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal	Relevan	Tidak Relevan
		perubahan jumlah produsen terhadap tingkat berikutnya.				
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis dampak eksploitasi sumber daya perairan terhadap makhluk hidup lain dalam ekosistem.	Pilihan Ganda	15	✓	
	Peserta didik dapat menelaah perbedaan antara ekosistem yang seimbang dan terganggu berdasarkan tampilan simulasi dalam <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> (C4).	Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis ciri-ciri ekosistem yang seimbang berdasarkan suatu kondisi.	Pilihan Ganda	16	✓	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menelaah perbedaan ekosistem seimbang dan tidak seimbang berdasarkan kondisi lingkungan.	Pilihan Ganda	17	✓	
		Disajikan data kondisi ekosistem, peserta didik diminta untuk menganalisis gangguan rantai makanan terhadap keseimbangan ekosistem.	Pilihan Ganda	18	✓	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis ciri ekosistem seimbang berdasarkan interaksi antar komponen ekosistem.	Pilihan Ganda	19	✓	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis dampak penangkapan ikan berlebihan terhadap keseimbangan ekosistem laut.	Pilihan Ganda	20	✓	

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal	Relevan	Tidak Relevan
	Peserta didik dapat mengevaluasi dampak gangguan pada salah satu komponen ekosistem terhadap kestabilan ekosistem menggunakan simulasi <i>augmented reality</i> (C5).	Disajikan soal, peserta didik diminta menganalisis dampak jangka panjang penebangan hutan terhadap keseimbangan ekosistem.	Pilihan Ganda	21	✓	
		Disajikan soal, peserta didik diminta menganalisis dampak penggunaan pestisida berlebihan tanpa ekosistem sawah.	Pilihan Ganda	22	✓	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis dampak aktivitas penangkapan ikan destruktif terhadap keseimbangan ekosistem laut.	Pilihan Ganda	23	✓	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis dampak sampah plastic terhadap keseimbangan ekosistem laut.	Pilihan Ganda	24	✓	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menganalisis dampak alih fungsi ruang hijau terhadap keseimbangan ekosistem perkotaan.	Pilihan Ganda	25	✓	
	Peserta didik dapat menyimpulkan solusi berdasarkan visualisasi dalam <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> untuk menjaga keseimbangan ekosistem (C5).	Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menyimpulkan pentingnya menjaga kebersihan sungai bagi kelangsungan hidup makhluk hidup.	Pilihan Ganda	26	✓	
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk mengevaluasi pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem hutan.	Pilihan Ganda	27	✓	
		Disajikan suatu kondisi lingkungan, peserta didik diminta untuk menyimpulkan	Pilihan Ganda	28	✓	



Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal	Relevan	Tidak Relevan
		komponen ekosistem yang berperan menjaga keseimbangan ekosistem berdasarkan kondisi tersebut.				
		Disajikan soal, peserta didik diminta untuk menyimpulkan pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem taman kota.	Pilihan Ganda	29	✓	
		Disajikan ilustrasi, peserta didik diminta untuk mengevaluasi pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem sawah	Pilihan Ganda	30	✓	

Komentar/Saran

..... Instrumen soal telah direvisi sesuai masukan

Denpasar, 13 Januari 2026

Penilai

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

NIP. 199802242025062008

Lampiran 14. Hasil Penilaian Uji Validasi Rancang Bangun

**ANGKET PENILAIAN PRODUK
(AHLI RANCANG BANGUN)**

PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD

Peneliti	: Ni Luh Rahma Pradnya Sari	
Pembimbing	: Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd.	Pembimbing 1 Pembimbing 2
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha	
Nama Validator	: Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.	

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Media *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD”, dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap rancang bangun media berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai rancang bangun media berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas V muatan pembelajaran IPAS materi harmoni dalam ekosistem. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap media yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian rancang bangun ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk

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

Keterangan Skala

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

B. Penilaian Produk Oleh Ahli Rancang Bangun

No	Aspek/Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Model Pengembangan ADDIE					
1.	Model ADDIE sesuai dengan karakteristik media pembelajaran <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i>		√		
2.	Alasan penggunaan model ADDIE dijelaskan secara logis dan relevan dengan kebutuhan pengembangan media		√		
Aspek Pengembangan Media					
3.	Setiap tahapan pengembangan dijelaskan dengan runtut		√		
4.	Uraian tahapan pengembangan disampaikan secara terperinci dan mudah dipahami		√		
5.	Penjabaran tahapan dilakukan dengan sistematis sesuai urutan langkah ADDIE		√		
Aspek Kejelasan dan Keruntutan Proses					
6.	Proses pengembangan dapat diaplikasikan secara realistis dan mudah diimplementasikan	√			
7.	Langkah-langkah kerja dalam pengembangan <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> dijelaskan dengan urutan yang logis dan konsisten	√			

Aspek Evaluasi Pembelajaran					
8	Rencana evaluasi pengembangan media selaras dengan model ADDIE	√			
9.	Instrumen evaluasi digunakan dan dijelaskan secara rinci	√			
10.	Pemilihan subjek uji coba tepat sasaran dan sesuai dengan tujuan pengembangan	√			

C. Catatan/Komentar/Saran

1. Bagan alir proses pengembangan dengan model pengembangan yang digunakan perlu dibuat.
2. Pada storyboard latar atau background perlu dijelaskan.
3. Tujuan pembelajaran perlu diberi ruang karena ini penting.

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

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

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

Denpasar, 21 Januari 2026
Validator/Ahli Rancang Bangun,



Prof.Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP 19710815 200112 1 001

**ANGKET PENILAIAN PRODUK
(AHLI RANCANG BANGUN)**

**PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED
REALITY* PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

Peneliti : Ni Luh Rahma Pradnya Sari
Pembimbing : Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. Pembimbing 1
Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd. Pembimbing 2
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator : Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Media *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD”, dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap rancang bangun media berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai rancang bangun media berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas V muatan pembelajaran IPAS materi harmoni dalam ekosistem. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap media yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian rancang bangun ini, saya ucapkan terimakasih.



A. Petunjuk

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

Keterangan Skala

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

B. Penilaian Produk Oleh Ahli Rancang Bangun

No	Aspek/Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Model Pengembangan ADDIE					
1.	Model ADDIE sesuai dengan karakteristik media pembelajaran <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i>	√			
2.	Alasan penggunaan model ADDIE dijelaskan secara logis dan relevan dengan kebutuhan pengembangan media		√		
Aspek Pengembangan Media					
3.	Setiap tahapan pengembangan dijelaskan dengan runtut	√			
4.	Uraian tahapan pengembangan disampaikan secara terperinci dan mudah dipahami		√		
5.	Penjabaran tahapan dilakukan dengan sistematis sesuai urutan langkah ADDIE	√			
Aspek Kejelasan dan Keruntutan Proses					
6.	Proses pengembangan dapat diaplikasikan secara realistis dan mudah diimplementasikan	√			
7.	Langkah-langkah kerja dalam pengembangan <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> dijelaskan dengan urutan yang logis dan konsisten	√			

Aspek Evaluasi Pembelajaran					
8	Rencana evaluasi pengembangan media selaras dengan model ADDIE	√			
9.	Instrumen evaluasi digunakan dan dijelaskan secara rinci		√		
10.	Pemilihan subjek uji coba tepat sasaran dan sesuai dengan tujuan pengembangan	√			

C. Catatan/Komentar/Saran

Rancang bangun sudah lengkap, jelas dan sistematis

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

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

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

Denpasar, 03 Januari 2026
Validator/Ahli Rancang Bangun,



Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
NIP 198104142006041001

Lampiran 15. Pernyataan Validasi Rancang Bangun

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

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

NIP : 19710815 200112 1 001

Menyatakan bahwa saya telah me-*review* dan menilai rancang bangun media berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Media *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD" yang disusun oleh:

Nama : Ni Luh Rahma Pradnya Sari

NIM : 2211031381

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 21 Januari 2026
Validator/Ahli Rancang Bangun,



Prof.Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP 19710815 200112 1 001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.

NIP : 198104142006041001

Menyatakan bahwa saya telah *me-review* dan menilai rancang bangun media berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* pada skripsi yang berjudul “Pengembangan Media *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD” yang disusun oleh:

Nama : Ni Luh Rahma Pradnya Sari

NIM : 2211031381

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 03 Januari 2026

Validator/Ahli Rancang Bangun,



Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.

NIP 198104142006041001

Lampiran 16. Hasil Penilaian Uji Validasi Desain Instruksional

**ANGKET PENILAIAN PRODUK
(AHLI DESAIN INSTRUKSIONAL)
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED
REALITY* PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

Peneliti	: Ni Luh Rahma Pradnya Sari	
Pembimbing	: Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd.	Pembimbing 1 Pembimbing 2
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha	
Nama Validator	: Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.	

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Media *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD”, dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap desain instruksional pada media *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai desain instruksional dari media berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas V muatan pembelajaran IPAS materi harmoni dalam ekosistem. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap media yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian desain instruksional ini, saya ucapkan terimakasih.



A. Petunjuk

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

Keterangan Skala

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

B. Penilaian Produk Oleh Ahli Desain Instruksional

No	Aspek/Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Tujuan					
1.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan capaian pembelajaran	√			
2.	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	√			
Aspek Strategi					
3.	Materi disajikan secara runtut dan terstruktur		√		
4.	Mampu membangkitkan semangat belajar siswa	√			
5.	Menyediakan elemen yang menarik perhatian		√		
6.	Memberikan peluang bagi siswa untuk belajar secara mandiri	√			
Aspek Evaluasi					
7.	Penyajian soal bertujuan untuk menilai tingkat pemahaman siswa	√			
8.	Soal yang diberikan telah disesuaikan dengan indikator capaian pembelajaran	√			

C. Catatan/Komentar/Saran

1. Buat cover yang berisi Judul, Sasaran, dan Nama Pengembang.

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

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

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

Denpasar, 21 Januari 2026
Validator/Ahli Desain Instruksional,



Prof.Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP 19710815 200112 1 001



**ANGKET PENILAIAN PRODUK
(AHLI DESAIN INSTRUKSIONAL)
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED
REALITY* PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

Peneliti : Ni Luh Rahma Pradnya Sari
Pembimbing : Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. Pembimbing 1
Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd. Pembimbing 2
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator : Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Media *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD”, dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap desain instruksional pada media *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai desain instruksional dari media berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas V muatan pembelajaran IPAS materi harmoni dalam ekosistem. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap media yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian desain instruksional ini, saya ucapkan terimakasih.



A. Petunjuk

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

Keterangan Skala

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

B. Penilaian Produk Oleh Ahli Desain Instruksional

No	Aspek/Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Tujuan					
1.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan capaian pembelajaran	√			
2.	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	√			
Aspek Strategi					
3.	Materi disajikan secara runtut dan terstruktur	√			
4.	Mampu membangkitkan semangat belajar siswa	√			
5.	Menyediakan elemen yang menarik perhatian	√			
6.	Memberikan peluang bagi siswa untuk belajar secara mandiri	√			
Aspek Evaluasi					
7.	Penyajian soal bertujuan untuk menilai tingkat pemahaman siswa	√			
8.	Soal yang diberikan telah disesuaikan dengan indikator capaian pembelajaran	√			

C. Catatan/Komentar/Saran

1. Pada media flashcard, tambahkan rumusan capain/tujuan pembelajaran
2. Berikan petunjuk pada bagian evaluasi

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

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

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

Denpasar, 03 Januari 2026
Validator/Ahli Desain Instruksional,



Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
NIP 198104142006041001



Lampiran 17. Pernyataan Validasi Desain Instruksional

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

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

NIP : 19710815 200112 1 001

Menyatakan bahwa saya telah me-*review* dan menilai desain instruksional dari media berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* pada skripsi yang berjudul “Pengembangan Media *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD” yang disusun oleh:

Nama : Ni Luh Rahma Pradnya Sari

NIM : 2211031381

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 21 Januari 2025
Validator/Ahli Desain Instruksional,



Prof.Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP 19710815 200112 1 001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.

NIP : 198104142006041001

Menyatakan bahwa saya telah me-*review* dan menilai desain instruksional dari media berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* pada skripsi yang berjudul “Pengembangan Media *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD” yang disusun oleh:

Nama : Ni Luh Rahma Pradnya Sari

NIM : 2211031381

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 03 Januari 2026

Validator/Ahli Desain Instruksional,



Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
NIP 198104142006041001

Lampiran 18. Hasil Penilaian Uji Validasi Media Pembelajaran

**ANGKET PENILAIAN PRODUK
(AHLI MEDIA PEMBELAJARAN)****PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

Peneliti : Ni Luh Rahma Pradnya Sari
Pembimbing : Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. Pembimbing 1
Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd. Pembimbing 2
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator : Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Media *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD”, dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai media pembelajaran berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas V muatan pembelajaran IPAS materi harmoni dalam ekosistem. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap media yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.



A. Petunjuk

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

Keterangan Skala

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

B. Penilaian Produk Oleh Ahli Media Pembelajaran

No	Aspek/Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Desain <i>Flashcard</i> berbantuan <i>Augmented Reality</i>					
1.	Latar belakang tampilan (<i>background</i>) ditampilkan dengan jelas dan tidak mengganggu isi.		√		
2.	Penempatan teks pada <i>flashcard</i> dan tampilan <i>augmented reality</i> sudah tepat dan rapi.	√			
3.	Jenis huruf (<i>font</i>) dan ukurannya mudah dibaca oleh siswa.	√			
4.	Desain media terlihat sederhana dan mudah digunakan.	√			
5.	Ukuran gambar sesuai dan proporsional dalam mendukung materi.	√			
6.	Media <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> mudah dipahami dan dioperasikan oleh siswa.		√		
7.	Penyajian informasi dalam <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> ditampilkan secara runtut dan sistematis.	√			
Aspek Kemerarikan Visual Media					
8.	Perpaduan warna latar dan teks menarik serta tidak membingungkan.	√			
9.	Gambar dan ilustrasi dalam <i>flashcard</i> menarik perhatian siswa.		√		

10.	Kartu <i>flashcard</i> memiliki desain atau penanda (<i>marker</i>) yang unik dan memikat		√		
Aspek Pemanfaatan dan Kesesuaian Materi					
11.	Ilustrasi gambar yang digunakan sesuai dan mendukung konsep ekosistem.	√			
12.	Materi yang ditampilkan relevan dengan pengalaman belajar siswa kelas V.	√			
13.	Media dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan keterlibatan siswa.	√			
14.	Penyajian materi ekosistem konsisten dan tertata dengan baik.	√			
15.	Isi materi sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran IPAS.	√			

C. Catatan/Komentar/Saran

1. Media flashcard perlu diberi cover sebelum petunjuk.

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

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

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

Denpasar, 21 Januari 2025
Validator/Ahli Media Pembelajaran,



Prof.Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP 19710815 200112 1 001

ANGKET PENILAIAN PRODUK
(AHLI MEDIA PEMBELAJARAN)
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED*
***REALITY* PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

Peneliti : Ni Luh Rahma Pradnya Sari
Pembimbing : Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. Pembimbing 1
Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd. Pembimbing 2
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator : Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Media *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD”, dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai media pembelajaran berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas V muatan pembelajaran IPAS materi harmoni dalam ekosistem. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap media yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.



A. Petunjuk

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

Keterangan Skala

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

B. Penilaian Produk Oleh Ahli Media Pembelajaran

No	Aspek/Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Desain <i>Flashcard</i> berbantuan <i>Augmented Reality</i>					
1.	Latar belakang tampilan (<i>background</i>) ditampilkan dengan jelas dan tidak mengganggu isi.	√			
2.	Penempatan teks pada <i>flashcard</i> dan tampilan <i>augmented reality</i> sudah tepat dan rapi.	√			
3.	Jenis huruf (<i>font</i>) dan ukurannya mudah dibaca oleh siswa.		√		
4.	Desain media terlihat sederhana dan mudah digunakan.	√			
5.	Ukuran gambar sesuai dan proporsional dalam mendukung materi.		√		
6.	Media <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> mudah dipahami dan dioperasikan oleh siswa.	√			
7.	Penyajian informasi dalam <i>flashcard</i> berbantuan <i>augmented reality</i> ditampilkan secara runtut dan sistematis.	√			
Aspek Kemerarikan Visual Media					
8.	Perpaduan warna latar dan teks menarik serta tidak membingungkan.	√			
9.	Gambar dan ilustrasi dalam <i>flashcard</i> menarik perhatian siswa.		√		

10.	Kartu <i>flashcard</i> memiliki desain atau penanda (<i>marker</i>) yang unik dan memikat	√			
Aspek Pemanfaatan dan Kesesuaian Materi					
11.	Ilustrasi gambar yang digunakan sesuai dan mendukung konsep ekosistem.	√			
12.	Materi yang ditampilkan relevan dengan pengalaman belajar siswa kelas V.	√			
13.	Media dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan keterlibatan siswa.		√		
14.	Penyajian materi ekosistem konsisten dan tertata dengan baik.	√			
15.	Isi materi sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran IPAS.	√			

C. Catatan/Komentar/Saran

Sebaiknya dibuatkan bagan/epitome yang menunjukkan keterkaitan antar segmen atau sub materi

D. Kesimpulan

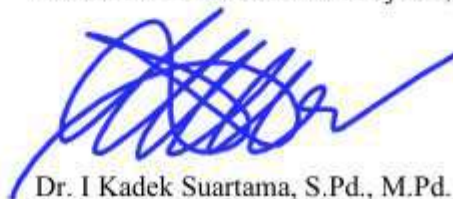
Produk ini dinyatakan:

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

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

Denpasar, 03 Januari 2026

Validator/Ahli Media Pembelajaran,



Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
NIP 198104142006041001

Lampiran 19. Pernyataan Validasi Media Pembelajaran

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

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

NIP : 19710815 200112 1 001

Menyatakan bahwa saya telah me-*review* dan menilai media pembelajaran berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* pada skripsi yang berjudul “Pengembangan Media *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD” yang disusun oleh:

Nama : Ni Luh Rahma Pradnya Sari

NIM : 2211031381

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 21 Januari 2025

Validator/Ahli Media Pembelajaran,



Prof.Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP 19710815 200112 1 001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.

NIP : 198104142006041001

Menyatakan bahwa saya telah *me-review* dan menilai media pembelajaran berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* pada skripsi yang berjudul “Pengembangan Media *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD” yang disusun oleh:

Nama : Ni Luh Rahma Pradnya Sari

NIM : 2211031381

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 03 Januari 2026

Validator/Ahli Media Pembelajaran,



Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
NIP 198104142006041001

Lampiran 20. Hasil Penilaian Uji Validasi Isi Materi Pembelajaran

ANGKET PENILAIAN PRODUK
(AHLI ISI MATERI PEMBELAJARAN)
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED*
***REALITY* PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

Peneliti	: Ni Luh Rahma Pradnya Sari	
Pembimbing	: Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd.	Pembimbing 1 Pembimbing 2
Instansi	: Universitas Pendidikan Ganesha	
Nama Validator	: Indi Ghozirur Rohmah, S. Pd., M. Pd.	

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai "Pengembangan Media *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD", dimohonkan kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian terhadap isi materi pembelajaran media berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Ibu mengenai isi materi pembelajaran dari media berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas V muatan pembelajaran IPAS materi harmoni dalam ekosistem. Penilaian, komentar, dan saran yang Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap media yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.



A. Petunjuk

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

Keterangan Skala

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

B. Penilaian Produk Oleh Ahli Isi Materi Pembelajaran

No	Aspek/Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Kurikulum					
1.	Kesesuaian materi dengan CP (Capaian Pembelajaran)	√			
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	√			
3.	Capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang disajikan saling berkaitan.	√			
Aspek Materi					
4.	Materi sesuai dengan konsep ilmiah yang benar dan tidak mengandung kesalahan konsep	√			
5.	Materi disajikan sesuai dengan konteks pembelajaran IPAS dan tingkat kelas peserta didik.	√			
6.	Materi memiliki nilai penting dan relevan untuk menunjang pemahaman peserta didik tentang kehidupan sehari-hari.	√			
7.	Materi disajikan dengan tingkat kedalaman yang sesuai, tidak terlalu dangkal dan tidak melebihi tingkat perkembangan peserta didik.	√			
8.	Materi disajikan secara menarik melalui contoh kontekstual yang dekat dengan kehidupan peserta didik.	√			
9.	Materi sesuai dengan kemampuan berpikir, dan pengalaman belajar peserta didik.		√		

10.	Materi disusun dengan bahasa dan struktur yang memudahkan siswa memahami konsep yang dipelajari.	✓			
11.	Materi disajikan secara runtut dari konsep sederhana ke kompleks serta memiliki alur yang jelas.	✓			
Aspek Kebahasaan					
12.	Bahasa dalam materi bebas dari kesalahan ejaan, tanda baca, maupun tata bahasa.	✓			
13.	Kalimat dan kosakata yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan bahasa peserta didik.		✓		
Aspek Evaluasi					
14.	Instrument penilaian mengukur kompetensi dan materi yang telah dipelajari peserta didik.	✓			
15.	Tingkat kesulitan soal sesuai dengan kompetensi, tujuan pembelajaran, dan kemampuan peserta didik.	✓			

C. Catatan/Komentar/Saran

.....
 -

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

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

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

Denpasar, 12 Januari 2026
 Validator/Ahli Isi Materi Pembelajaran,

Indi Ghazirur Rohmah, S. Pd., M. Pd.
 NIP 199605132025062005

**ANGKET PENILAIAN PRODUK
(AHLI ISI MATERI PEMBELAJARAN)
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED
REALITY* PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

Peneliti : Ni Luh Rahma Pradnya Sari
Pembimbing : Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. Pembimbing 1
Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd. Pembimbing 2
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
Nama Validator : Arina Zaida Ilma, S.Pd., Gr., M.Pd.

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Media *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD”, dimohonkan kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian terhadap isi materi pembelajaran media berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Ibu mengenai isi materi pembelajaran dari media berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas V muatan pembelajaran IPAS materi harmoni dalam ekosistem. Penilaian, komentar, dan saran yang Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap media yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.



A. Petunjuk

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

Keterangan Skala

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

B. Penilaian Produk Oleh Ahli Isi Materi Pembelajaran

No	Aspek/Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Kurikulum					
1.	Kesesuaian materi dengan CP (Capaian Pembelajaran)	√			
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	√			
3.	Capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang disajikan saling berkaitan.	√			
Aspek Materi					
4.	Materi sesuai dengan konsep ilmiah yang benar dan tidak mengandung kesalahan konsep	√			
5.	Materi disajikan sesuai dengan konteks pembelajaran IPAS dan tingkat kelas peserta didik.	√			
6.	Materi memiliki nilai penting dan relevan untuk menunjang pemahaman peserta didik tentang kehidupan sehari-hari.	√			
7.	Materi disajikan dengan tingkat kedalaman yang sesuai, tidak terlalu dangkal dan tidak melebihi tingkat perkembangan peserta didik.	√			
8.	Materi disajikan secara menarik melalui contoh kontekstual yang dekat dengan kehidupan peserta didik.		√		
9.	Materi sesuai dengan kemampuan berpikir dan pengalaman belajar peserta didik.	√			

10.	Materi disusun dengan bahasa dan struktur yang memudahkan siswa memahami konsep yang dipelajari.	✓			
11.	Materi disajikan secara runtut dari konsep sederhana ke kompleks serta memiliki alur yang jelas.	✓			
Aspek Kebahasaan					
12.	Bahasa dalam materi bebas dari kesalahan ejaan, tanda baca, maupun tata bahasa.	✓			
13.	Kalimat dan kosakata yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan bahasa peserta didik.	✓			
Aspek Evaluasi					
14.	Instrument penilaian mengukur kompetensi dan materi yang telah dipelajari peserta didik.	✓			
15.	Tingkat kesulitan soal sesuai dengan kompetensi, tujuan pembelajaran, dan kemampuan peserta didik.	✓			

C. Catatan/Komentar/Saran

Perkuat penjelasan dalam media dengan interaksi guru dan peserta didik (komunikatif).

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

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

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

Denpasar, 04 Februari 2026
Validator/Ahli Isi Materi Pembelajaran.



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

Lampiran 21. Pernyataan Validasi Isi Materi Pembelajaran

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Indi Ghozirur Rohmah, S. Pd., M. Pd.

NIP : 199605132025062005

Menyatakan bahwa saya telah me-*review* dan menilai isi materi pembelajaran dari media berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Media *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD" yang disusun oleh:

Nama : Ni Luh Rahma Pradnya Sari

NIM : 2211031381

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 12 Januari 2026

Validator/Ahli Isi Materi Pembelajaran,


Indi Ghozirur Rohmah, S. Pd., M. Pd.
NIP 199605132025062005

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

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

NIP : 199802242025062008

Menyatakan bahwa saya telah me-review dan menilai isi materi pembelajaran dari media berupa *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Media *Flashcard* berbantuan *Augmented Reality* Pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD" yang disusun oleh:

Nama : Ni Luh Rahma Pradnya Sari

NIM : 2211031381

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 04 Februari 2026

Validator/Ahli Isi Materi Pembelajaran,



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

Lampiran 22. Hasil Penilaian Uji Kepraktisan (Respon Guru)

**ANGKET PENILAIAN KEPRAKTISAN PRODUK
(PRAKTIISI)
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY*
PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

A. Identitas

Nama : Ni Luh Rika Aprila Dewi, S.Pd

NIP : 199506062023212035

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Lembar penilaian ini diisi oleh praktisi/guru.
2. Sebelum mengisi instrumen penilaian, isilah identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
3. Baca dan pahami setiap pernyataan dengan baik.
4. Berilah tanda centang pada kolom jawaban yang telah disediakan.
5. Rentang skala setiap butir dalam penilaian menggunakan skala 4 dengan ketentuan sebagai berikut.

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

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

C. Instrumen Hasil Uji Coba Perorangan

NO.	Pernyataaan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Sangat Menarik Siswa					
1.	Tampilan desain <i>flashcard</i> dan <i>augmented reality</i> menarik	✓			
2.	Kombinasi warna dan gambar tidak membosankan	✓			
3.	Elemen visual seperti ikon, karakter atau efek <i>augmented reality</i> mampu menarik perhatian siswa	✓			
Aspek Meningkatkan Perhatian dan Fokus Siswa					
4.	<i>Flashcard</i> dan <i>augmented reality</i> mampu membuat siswa	✓			

	fokus memperhatikan isi materi	✓			
5.	Materi yang disampaikan mudah dipahami	✓			
6.	Penggunaan teknologi <i>augmented reality</i> memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan	✓			
Aspek Kejelasan Informasi yang Disampaikan					
7.	Teks pada <i>flashcard</i> dan elemen <i>augmented reality</i> dapat dibaca dengan mudah		✓		

D. Komentari dan Saran

Media *flashcard* berbantuan *augmented reality* pada materi ekosistem ini sangat menarik dan mudah digunakan. Media ini dapat membantu siswa kelas V memahami materi konsep ekosistem dengan lebih jelas serta membuat mereka lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Badung,

Praktisi,




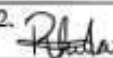
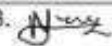
Ni Luh Rika Apria Dewi, S.Pd.



Lampiran 23. Daftar Hadir Uji Perorangan

**DAFTAR HADIR SUBJEK
UJI COBA PERORANGAN**

Penelitian: Pengembangan Media *Flashcard* Berbantuan *Augmented Reality* pada
Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD

No.	Nama Siswa	Tanda Tangan
1	Ni Made Anindya Danasa Putri	1. 
2	Ni Kadetr Rai Dwi Jayanti	2. 
3	Ni Nyoman Nadya Pratiwi	3. 

Badung, 27 Januari 2026

Guru Wali Kelas V,



Ni Luh Rita Apria Dewi, S.Pd.
NIP. 199506062023212035

Lampiran 24. Hasil Penilaian Uji Perorangan

ANGKET PENILAIAN PRODUK
(UJI COBA PERORANGAN)
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY*
PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD

A. Identitas

Nama : Ni kadek Rai Dwi jayanti
 No. Absen : 23
 Kelas : 5

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Lembar penilaian ini diisi oleh siswa.
2. Sebelum mengisi instrumen penilaian, isilah identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
3. Baca dan pahami setiap pernyataan dengan baik.
4. Berilah tanda centang pada kolom jawaban yang telah disediakan.
5. Rentang skala setiap butir dalam penilaian menggunakan skala 4 dengan ketentuan sebagai berikut.

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

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

C. Instrumen Hasil Uji Coba Perorangan

NO.	Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Sangat Menarik Siswa					
1.	Tampilan desain <i>flashcard</i> dan <i>augmented reality</i> menarik	✓			
2.	Kombinasi warna dan gambar tidak membosankan	✓			
3.	Elemen visual seperti ikon, karakter atau efek <i>augmented reality</i> mampu menarik perhatian siswa		✓		

Aspek Meningkatkan Perhatian dan Fokus Siswa				
4.	Flashcard dan <i>augmented reality</i> mampu membuat siswa fokus memperhatikan isi materi	✓		
5.	Materi yang disampaikan mudah dipahami		✓	
6.	Penggunaan teknologi <i>augmented reality</i> memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan	✓		
Aspek Kejelasan Informasi yang Disampaikan				
7.	Teks pada <i>flashcard</i> dan elemen <i>augmented reality</i> dapat dibaca dengan mudah	✓		

D. Komentar dan Saran

..... Gambar terlihat dengan jelas

.....

.....

.....

.....

Badung, 27 Januari 2026

Siswa,

.....
Rahda
 Nikadeti Rai Aji Jayanti

ANGKET PENILAIAN PRODUK
(UJI COBA PERORANGAN)
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY*
PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD

A. Identitas

Nama : Ni Nyoman Nadya Pratiwi
 No. Absen : 20
 Kelas : V/5

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Lembar penilaian ini diisi oleh siswa.
2. Sebelum mengisi instrumen penilaian, isilah identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
3. Baca dan pahami setiap pernyataan dengan baik.
4. Berilah tanda centang pada kolom jawaban yang telah disediakan.
5. Rentang skala setiap butir dalam penilaian menggunakan skala 4 dengan ketentuan sebagai berikut.

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

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

C. Instrumen Hasil Uji Coba Perorangan

NO.	Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Sangat Menarik Siswa					
1.	Tampilan desain <i>flashcard</i> dan <i>augmented reality</i> menarik	✓			
2.	Kombinasi warna dan gambar tidak membosankan	✓			
3.	Elemen visual seperti ikon, karakter atau efek <i>augmented reality</i> mampu menarik perhatian siswa	✓			

Aspek Meningkatkan Perhatian dan Fokus Siswa				
4.	Flashcard dan <i>augmented reality</i> mampu membuat siswa fokus memperhatikan isi materi	✓		
5.	Materi yang disampaikan mudah dipahami	✓		
6.	Penggunaan teknologi <i>augmented reality</i> memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan	✓		
Aspek Kejelasan Informasi yang Disampaikan				
7.	Teks pada <i>flashcard</i> dan elemen <i>augmented reality</i> dapat dibaca dengan mudah	✓		

D. Komentar dan Saran

Belajar jadi terasa menyenangkan

.....


.....

.....

.....

Badung, 27 Januari 2026

Siswa,


 Ni Nyoman Nadya Pratiwi



ANGKET PENILAIAN PRODUK
(UJI COBA PERORANGAN)
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY*
PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD

A. Identitas

Nama : Ni Made Anindya Panesa Putri
 No. Absen : 6
 Kelas : 502

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Lembar penilaian ini diisi oleh siswa.
2. Sebelum mengisi instrumen penilaian, isilah identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
3. Baca dan pahami setiap pernyataan dengan baik.
4. Berilah tanda centang pada kolom jawaban yang telah disediakan.
5. Rentang skala setiap butir dalam penilaian menggunakan skala 4 dengan ketentuan sebagai berikut.

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

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

C. Instrumen Hasil Uji Coba Perorangan

NO.	Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Sangat Menarik Siswa					
1.	Tampilan desain <i>flashcard</i> dan <i>augmented reality</i> menarik	✓			
2.	Kombinasi warna dan gambar tidak membosankan	✓			
3.	Elemen visual seperti ikon, karakter atau efek <i>augmented reality</i> mampu menarik perhatian siswa	✓			

Aspek Meningkatkan Perhatian dan Fokus Siswa				
4.	<i>Flashcard</i> dan <i>augmented reality</i> mampu membuat siswa fokus memperhatikan isi materi	✓		
5.	Materi yang disampaikan mudah dipahami		✓	
6.	Penggunaan teknologi <i>augmented reality</i> memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan	✓		
Aspek Kejelasan Informasi yang Disampaikan				
7.	Teks pada <i>flashcard</i> dan elemen <i>augmented reality</i> dapat dibaca dengan mudah	✓		

D. Komentar dan Saran

mudah digunakan dan menarik karena ada gambar yg dimesinya

.....

.....

.....

.....

Badung, 21 Januari 2026

Siswa,






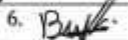
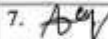




M. Masdukiyana Damasa Putri.....

Lampiran 25. Daftar Hadir Uji Kelompok Kecil

DAFTAR HADIR SUBJEK
UJI COBA KELOMPOK KECIL

Penelitian: Pengembangan Media *Flashcard* Berbantuan *Augmented Reality* pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD

No.	Nama Siswa	Tanda Tangan
1	Ni Putu Calisto Sahana Putri	4. 
2	Ni Putu Kirana Anastasya Putri	5. 
3	Ni Luh Wagan Damayanti	6. 
4	Ni Putu Sucitra Mahagita Putri	4. 
5	Ni putu Delia Sintia Sari	5. 
6	I made Bagus Dwi Pradipta	6. 
7	I putu Asta ande yuga Suputera	7. 
8	Ari Nyoman Sivanti	8. 
9	Ni Luh Wika Astayanti	9. 

Badung, 21 Januari 2026

Guru Wali Kelas V,



Ni Luh Rika Apria Dewi, S.Pd.
NIP. 19950606 2023 21 2023

Lampiran 26. Hasil Penilaian Uji Kelompok Kecil

ANGKET PENILAIAN PRODUK
(UJI COBA KELOMPOK KECIL)
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY*
PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD

A. Identitas

Nama : Ni Putu Calisteri Sahana Putri
 No. Absen : 9
 Kelas : V/6

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Lembar penilaian ini diisi oleh siswa.
2. Sebelum mengisi instrumen penilaian, isilah identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
3. Baca dan pahami setiap pernyataan dengan baik.
4. Berilah tanda centang pada kolom jawaban yang telah disediakan.
5. Rentang skala setiap butir dalam penilaian menggunakan skala 4 dengan ketentuan sebagai berikut.

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

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

C. Instrumen Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

NO.	Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Sangat Menarik Siswa					
1.	Tampilan desain <i>flashcard</i> dan <i>augmented reality</i> menarik	✓			
2.	Kombinasi warna dan gambar tidak membosankan	✓			
3.	Elemen visual seperti ikon, karakter atau efek <i>augmented reality</i> mampu menarik perhatian siswa		✓		

Aspek Meningkatkan Perhatian dan Fokus Siswa				
4.	Flashcard dan <i>augmented reality</i> mampu membuat siswa fokus memperhatikan isi materi	✓		
5.	Materi yang disampaikan mudah dipahami	✓		
6.	Penggunaan teknologi <i>augmented reality</i> memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan	✓		
Aspek Kejelasan Informasi yang Disampaikan				
7.	Teks pada <i>flashcard</i> dan elemen <i>augmented reality</i> dapat dibaca dengan mudah	✓		

D. Komentar dan Saran

membuat pembelajaran jadi mudah dimengerti

.....

.....

.....

.....

Badung, 21 Januari 2026

Siswa,


Nipukucalista Sahana P.

ANGKET PENILAIAN PRODUK
(UJI COBA KELOMPOK KECIL)
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY*
PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD

A. Identitas

Nama : Iputu Asku andre Yuga Suprtera
 No. Absen : 7
 Kelas : 5

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Lembar penilaian ini diisi oleh siswa.
2. Sebelum mengisi instrumen penilaian, isilah identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
3. Baca dan pahami setiap pernyataan dengan baik.
4. Berilah tanda centang pada kolom jawaban yang telah disediakan.
5. Rentang skala setiap butir dalam penilaian menggunakan skala 4 dengan ketentuan sebagai berikut.

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

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

C. Instrumen Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

NO.	Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Sangat Menarik Siswa					
1.	Tampilan desain <i>flashcard</i> dan <i>augmented reality</i> menarik		✓		
2.	Kombinasi warna dan gambar tidak membosankan	✓			
3.	Elemen visual seperti ikon, karakter atau efek <i>augmented reality</i> mampu menarik perhatian siswa		✓		

Aspek Meningkatkan Perhatian dan Fokus Siswa				
4.	<i>Flashcard</i> dan <i>augmented reality</i> mampu membuat siswa fokus memperhatikan isi materi	✓		
5.	Materi yang disampaikan mudah dipahami	✓		
6.	Penggunaan teknologi <i>augmented reality</i> memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan	✓		
Aspek Kejelasan Informasi yang Disampaikan				
7.	Teks pada <i>flashcard</i> dan elemen <i>augmented reality</i> dapat dibaca dengan mudah	✓		

D. Komentar dan Saran

belajar jadi lebih seru

Badung, 27 Januari 2026

Siswa,


Irena Oskanidje Yuga S.

**ANGKET PENILAIAN PRODUK
(UJI COBA KELOMPOK KECIL)
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY*
PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

A. Identitas

Nama : Ninyoman Sirani
No. Absen : 25
Kelas : V (lima)

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Lembar penilaian ini diisi oleh siswa.
2. Sebelum mengisi instrumen penilaian, isilah identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
3. Baca dan pahami setiap pernyataan dengan baik.
4. Berilah tanda centang pada kolom jawaban yang telah disediakan.
5. Rentang skala setiap butir dalam penilaian menggunakan skala 4 dengan ketentuan sebagai berikut.

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

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

C. Instrumen Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

NO.	Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Sangat Menarik Siswa					
1.	Tampilan desain <i>flashcard</i> dan <i>augmented reality</i> menarik		✓		
2.	Kombinasi warna dan gambar tidak membosankan	✓			
3.	Elemen visual seperti ikon, karakter atau efek <i>augmented reality</i> mampu menarik perhatian siswa		✓		

Aspek Meningkatkan Perhatian dan Fokus Siswa				
4.	Flashcard dan <i>augmented reality</i> mampu membuat siswa fokus memperhatikan isi materi	✓		
5.	Materi yang disampaikan mudah dipahami	✓		
6.	Penggunaan teknologi <i>augmented reality</i> memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan		✓	
Aspek Kejelasan Informasi yang Disampaikan				
7.	Teks pada <i>flashcard</i> dan elemen <i>augmented reality</i> dapat dibaca dengan mudah	✓		

D. Komentar dan Saran

belajar jadi lebih menarik

Badung, 27 Januari 2026

Siswa,



Ninyoman Sivani

**ANGKET PENILAIAN PRODUK
(UJI COBA KELOMPOK KECIL)
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY*
PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

A. Identitas

Nama : ni Luh wayan damayanti
No. Absen : 10
Kelas : V

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Lembar penilaian ini diisi oleh siswa.
2. Sebelum mengisi instrumen penilaian, isilah identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
3. Baca dan pahami setiap pernyataan dengan baik.
4. Berilah tanda centang pada kolom jawaban yang telah disediakan.
5. Rentang skala setiap butir dalam penilaian menggunakan skala 4 dengan ketentuan sebagai berikut.

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

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

C. Instrumen Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

NO.	Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Sangat Menarik Siswa					
1.	Tampilan desain <i>flashcard</i> dan <i>augmented reality</i> menarik	✓			
2.	Kombinasi warna dan gambar tidak membosankan	✓			
3.	Elemen visual seperti ikon, karakter atau efek <i>augmented reality</i> mampu menarik perhatian siswa	✓			

Aspek Meningkatkan Perhatian dan Fokus Siswa				
4.	Flashcard dan <i>augmented reality</i> mampu membuat siswa fokus memperhatikan isi materi	✓		
5.	Materi yang disampaikan mudah dipahami	✓		
6.	Penggunaan teknologi <i>augmented reality</i> memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan	✓		
Aspek Kejelasan Informasi yang Disampaikan				
7.	Teks pada <i>flashcard</i> dan elemen <i>augmented reality</i> dapat dibaca dengan mudah		✓	

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Badung, 27 Januari 2026

Siswa, *Dese*

Ni Luh Wayan Darwanti

**ANGKET PENILAIAN PRODUK
(UJI COBA KELOMPOK KECIL)
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY*
PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

A. Identitas

Nama : *Ni Luh Wika Astayanti*
No. Absen : *28*
Kelas : *5*

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Lembar penilaian ini diisi oleh siswa.
2. Sebelum mengisi instrumen penilaian, isilah identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
3. Baca dan pahami setiap pernyataan dengan baik.
4. Berilah tanda centang pada kolom jawaban yang telah disediakan.
5. Rentang skala setiap butir dalam penilaian menggunakan skala 4 dengan ketentuan sebagai berikut.

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

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

C. Instrumen Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

NO.	Pernyataaan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Sangat Menarik Siswa					
1.	Tampilan desain <i>flashcard</i> dan <i>augmented reality</i> menarik	✓			
2.	Kombinasi warna dan gambar tidak membosankan	✓			
3.	Elemen visual seperti ikon, karakter atau efek <i>augmented reality</i> mampu menarik perhatian siswa	✓			

Aspek Meningkatkan Perhatian dan Fokus Siswa				
4.	Flashcard dan <i>augmented reality</i> mampu membuat siswa fokus memperhatikan isi materi	✓		
5.	Materi yang disampaikan mudah dipahami	✓		
6.	Penggunaan teknologi <i>augmented reality</i> memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan		✓	
Aspek Kejelasan Informasi yang Disampaikan				
7.	Teks pada <i>flashcard</i> dan elemen <i>augmented reality</i> dapat dibaca dengan mudah	✓		

D. Komentar dan Saran

menjadi lebih interaktif

.....

.....

.....

.....

.....

Badung, 27 Januari 2026

Siswa,



Ni Luh Wika Astayanti

**ANGKET PENILAIAN PRODUK
(UJI COBA KELOMPOK KECIL)
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY*
PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

A. Identitas

Nama : Ni Putu Delia ginta Sari
No. Absen : 11
Kelas : V/5

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Lembar penilaian ini diisi oleh siswa.
2. Sebelum mengisi instrumen penilaian, isilah identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
3. Baca dan pahami setiap pernyataan dengan baik.
4. Berilah tanda centang pada kolom jawaban yang telah disediakan.
5. Rentang skala setiap butir dalam penilaian menggunakan skala 4 dengan ketentuan sebagai berikut.

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

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

C. Instrumen Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

NO.	Pernyataaan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Sangat Menarik Siswa					
1.	Tampilan desain <i>flashcard</i> dan <i>augmented reality</i> menarik	✓			
2.	Kombinasi warna dan gambar tidak membosankan		✓		
3.	Elemen visual seperti ikon, karakter atau efek <i>augmented reality</i> mampu menarik perhatian siswa	✓			

Aspek Meningkatkan Perhatian dan Fokus Siswa				
4.	<i>Flashcard</i> dan <i>augmented reality</i> mampu membuat siswa fokus memperhatikan isi materi	✓		
5.	Materi yang disampaikan mudah dipahami	✓		
6.	Penggunaan teknologi <i>augmented reality</i> memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan	✓		
Aspek Kejelasan Informasi yang Disampaikan				
7.	Teks pada <i>flashcard</i> dan elemen <i>augmented reality</i> dapat dibaca dengan mudah		✓	

D. Komentar dan Saran

belajar jadi lebih seru

.....

.....

.....

.....

Badung, 17 Januari 2026

Siswa,



Ni Ayu Delia Sintia Sari

**ANGKET PENILAIAN PRODUK
(UJI COBA KELOMPOK KECIL)
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY*
PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

A. Identitas

Nama : NiPutu Kirana Anastasya Putri
No. Absen : 18
Kelas : 5/V

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Lembar penilaian ini diisi oleh siswa.
2. Sebelum mengisi instrumen penilaian, isilah identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
3. Baca dan pahami setiap pernyataan dengan baik.
4. Berilah tanda centang pada kolom jawaban yang telah disediakan.
5. Rentang skala setiap butir dalam penilaian menggunakan skala 4 dengan ketentuan sebagai berikut.

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

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

C. Instrumen Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

NO.	Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Sangat Menarik Siswa					
1.	Tampilan desain <i>flashcard</i> dan <i>augmented reality</i> menarik	✓			
2.	Kombinasi warna dan gambar tidak membosankan	✓			
3.	Elemen visual seperti ikon, karakter atau efek <i>augmented reality</i> mampu menarik perhatian siswa	✓			

Aspek Meningkatkan Perhatian dan Fokus Siswa				
4.	<i>Flashcard</i> dan <i>augmented reality</i> mampu membuat siswa fokus memperhatikan isi materi	✓		
5.	Materi yang disampaikan mudah dipahami	✓		
6.	Penggunaan teknologi <i>augmented reality</i> memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan	✓		
Aspek Kejelasan Informasi yang Disampaikan				
7.	Teks pada <i>flashcard</i> dan elemen <i>augmented reality</i> dapat dibaca dengan mudah	✓		

D. Komentar dan Saran

Interaktif dan menarik

.....

.....

.....

.....

Badung, 21 Januari 2026

Siswa,



Ni Putu Kirana Anasfajya
Putri

**ANGKET PENILAIAN PRODUK
(UJI COBA KELOMPOK KECIL)
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY*
PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD**

A. Identitas

Nama : I Made Bogus dwi pradipta
No. Absen : 8
Kelas : V/lima

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Lembar penilaian ini diisi oleh siswa.
2. Sebelum mengisi instrumen penilaian, isilah identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
3. Baca dan pahami setiap pernyataan dengan baik.
4. Berilah tanda centang pada kolom jawaban yang telah disediakan.
5. Rentang skala setiap butir dalam penilaian menggunakan skala 4 dengan ketentuan sebagai berikut.

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

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

C. Instrumen Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

NO.	Pernyataaan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Sangat Menarik Siswa					
1.	Tampilan desain <i>flashcard</i> dan <i>augmented reality</i> menarik		✓		
2.	Kombinasi warna dan gambar tidak membosankan		✓		
3.	Elemen visual seperti ikon, karakter atau efek <i>augmented reality</i> mampu menarik perhatian siswa	✓			

Aspek Meningkatkan Perhatian dan Fokus Siswa				
4.	Flashcard dan <i>augmented reality</i> mampu membuat siswa fokus memperhatikan isi materi	✓		
5.	Materi yang disampaikan mudah dipahami	✓		
6.	Penggunaan teknologi <i>augmented reality</i> memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan	✓		
Aspek Kejelasan Informasi yang Disampaikan				
7.	Teks pada <i>flashcard</i> dan elemen <i>augmented reality</i> dapat dibaca dengan mudah	✓		

D. Komentar dan Saran

Cara belajar yang baru

.....

.....

.....

.....

Badung, 21 Januari 2026

Siswa,



Imads Bogus Pwi
Pradipta

ANGKET PENILAIAN PRODUK
(UJI COBA KELOMPOK KECIL)
PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY*
PADA MATERI EKOSISTEM SISWA KELAS V SD

A. Identitas

Nama : *Nama Ni Putu Sucitra mahagita Putri*
 No. Absen : *26*
 Kelas : *V/5*

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Lembar penilaian ini diisi oleh siswa.
2. Sebelum mengisi instrumen penilaian, isilah identitas terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
3. Baca dan pahami setiap pernyataan dengan baik.
4. Berilah tanda centang pada kolom jawaban yang telah disediakan.
5. Rentang skala setiap butir dalam penilaian menggunakan skala 4 dengan ketentuan sebagai berikut.

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

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

C. Instrumen Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

NO.	Pernyataaan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Sangat Menarik Siswa					
1.	Tampilan desain <i>flashcard</i> dan <i>augmented reality</i> menarik	✓			
2.	Kombinasi warna dan gambar tidak membosankan	✓			
3.	Elemen visual seperti ikon, karakter atau efek <i>augmented reality</i> mampu menarik perhatian siswa	✓			

	fokus memperhatikan isi materi	✓			
5.	Materi yang disampaikan mudah dipahami	✓			
6.	Penggunaan teknologi <i>augmented reality</i> memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan	✓			
Aspek Kejelasan Informasi yang Disampaikan					
7.	Teks pada <i>flashcard</i> dan elemen <i>augmented reality</i> dapat dibaca dengan mudah		✓		

D. Komentar dan Saran

Media *flashcard* berbantuan *augmented reality* pada materi ekosistem ini sangat menarik dan mudah digunakan. Media ini dapat membantu siswa kelas V. memahami materi konsep ekosistem dengan lebih jelas serta membuat mereka lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Badung, 21 Januari 2021

Praktisi,

Ni Luh Rika Aprina Dewi, S.Pd.

Lampiran 27. Daftar Hadir Uji Instrumen

**DAFTAR HADIR SUBJEK
UJI COBA INSTRUMEN TES**

Penelitian: Pengembangan Media *Flashcard* Berbantuan *Augmented Reality* pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD

No.	Nama Siswa	Tanda Tangan
1	I wayan gandi Dinata	1.
2	I Nyoma Aditia Putra Wibawa	2.
3	I PUTU AGUS Satya Padma Prawira	3.
4	I putu Aldi Muliana	4.
5	I Nyoman Arai Wira Sapura	5.
6	Ni NYoman AYU Dianteri	6.
7	Ni Ketut Ayu Perti Sembu	7.
8	Ni Made Ayu Pradnya Swari	8.
9	Ni Putu Ayu Pratiwi	9.
10	I Made Cahya Mahendra Kusuma	10.
11	I Made Depa Adi Saputra	11.
12	Ni Made Deswita Pui Yanti	12.
13	Ni Luh Dion Anapreni Putri	13.
14	Ni Kadek Gina Nadia Putri	14.
15	Ni Putu Kartika Dewi	15.
16	I Ketut OKA BAGUS SENTANA PUTRA	16.
17	I putu Raditya Saputra	17.
18	Ni Wayan Rahayu Putri Swari	18.
19	I Komang Restu Wijana Putra	19.
20	imadesargita PUTRA	20.
21	Nyoman Tri Putra Yasa Udiana	21.
22	Ni Putu Wiba Kumala Dewi	22.
23	I Made Oka Arimbawa	23.

24	Ni Kadek yuni Apriliani Dewi	24. <i>Yuni</i>
25	Wagan wenda Purnawan	25. <i>Wagan</i>
26	K	26.
27		27.
28		28.

Badung, 27 Januari 2026

Guru Wali Kelas VI,

Ari

Kadek Ari Setiawati, S.Pd

NIP. 199503242023212023



Lampiran 28. Lembar Soal Uji Instrumen Tes

HASIL BELAJAR KOGNITIF
ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS)

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Materi	: Bab 2 Harmoni dalam Ekosistem
Kelas/Semester	: V/1
Jumlah Soal	: 30
Alokasi Waktu	: 90 menit

Petunjuk Kerja:

1. Isilah lembar jawaban dengan identitas yang lengkap!
2. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang paling tepat!
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah!
4. Laporkan kepada guru apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal kurang!
5. Periksa kembali pekerjaan, sebelum diserahkan kepada guru!

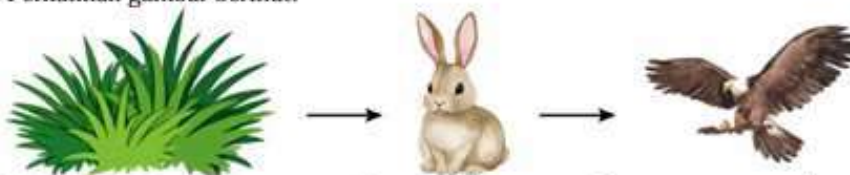
*** SELAMAT BEKERJA ***

1. Sebuah kolam berisi ikan, teratai, batu, air, lumut, serta terkena sinar matahari. Jika suhu air kolam meningkat karena musim kemarau panjang, komponen yang paling berperan menjaga keseimbangan ekosistem tersebut adalah....
 - a. batu di dasar kolam
 - b. ikan yang berenang
 - c. teratai di permukaan air
 - d. lumut yang menempel di batu
2. Rumput, kelinci, ular, burung elang, tanah, dan udara terdapat di sebuah padang rumput. Jika kualitas tanah menurun drastis karena pencemaran, dampak pertama yang akan terlihat adalah....
 - a. elang akan kehilangan mangsanya
 - b. rumput sulit tumbuh dengan subur
 - c. kelinci bermigrasi ke ekosistem lain
 - d. ular berkurang jumlahnya
3. Perhatikan gambar ekosistem sawah berikut!



- Komponen yang **bukan** termasuk abiotik dari ekosistem tersebut adalah....
- air irigasi
 - hujan
 - burung
 - tanah sawah
4. Seorang siswa meneliti sebuah ekosistem hutan. Ia mencatat data sebagai berikut:
- Suhu udara rata-rata 28°C
 - Kelembaban tinggi
 - Tumbuhan paku dan pohon besar tumbuh lebat
 - Banyak ditemukan serangga dan burung
- Komponen biotik dari ekosistem hutan berdasarkan data tersebut adalah....
- tumbuhan paku dan pohon besar
 - suhu udara dan serangga
 - suhu udara dan kelembaban
 - burung dan kelembaban
5. Jika pada suatu danau terjadi penebangan hutan di sekitarnya, maka air danau menjadi keruh karena banyak tanah terbawa arus. Berdasarkan interaksi biotik dan abiotik, akibat yang mungkin terjadi adalah....
- ikan menjadi lebih mudah mencari makanan karena air keruh
 - sinar matahari sulit menembus air sehingga tumbuhan air terganggu fotosintesisnya
 - tanah yang terbawa arus justru menambah kesuburan danau
 - hewan air justru bertambah banyak karena adanya lumpur
6. Ekosistem sawah dihuni oleh padi, burung pipit, ular, dan burung elang. Jika jumlah burung pipit tiba-tiba berkurang drastis, dampak yang paling mungkin terjadi adalah....
- padi akan cepat habis dimakan hama lain
 - ular akan kekurangan makanan
 - elang akan semakin banyak jumlahnya
 - sawah menjadi lebih subur
7. Seekor lebah hinggap di bunga untuk mengisap nektar. Tanpa disadari, serbuk sari menempel pada tubuh lebah dan terbawa ke bunga lain. Hubungan antara bunga dan lebah tersebut adalah ...
- kompetisi (persaingan)
 - predasi (pemangsaan)
 - mutualisme (saling menguntungkan)
 - parasitisme (merugikan salah satu)
8. Anggrek menempati pohon besar sebagai tempat tinggal di sebuah hutan. Anggrek mendapat cahaya matahari tanpa merugikan pohon. Hubungan antara anggrek dan pohon adalah
- komensalisme
 - parasitisme
 - mutualisme
 - predasi

9. Ikan kecil, ikan besar, dan burung bangau hidup di ekosistem danau. Jika air danau tercemar dan banyak ikan kecil mati, dampak yang akan paling dirasakan adalah ...
- burung bangau kehilangan tempat berteduh
 - ikan besar berkurang karena kehilangan sumber makanan
 - burung bangau semakin banyak karena mudah menangkap ikan
 - ikan besar bertambah banyak karena tidak ada pesaing
10. Petani memelihara bebek di sawah. Bebek memakan hama seperti keong dan serangga kecil. Akibat dari hubungan tersebut adalah....
- bebek merugikan padi karena menginjak tanaman
 - petani bergantung pada bebek untuk dijual
 - keong semakin banyak karena dilindungi bebek
 - bebek membantu petani mengurangi hama sawah
11. Terjadi penebangan pohon secara besar-besaran di sebuah hutan. Dampak utama yang mungkin terjadi terhadap hewan-hewan yang hidup di hutan tersebut adalah....
- hewan semakin mudah mendapatkan makanan
 - hewan kehilangan tempat tinggal dan makanan
 - jumlah hewan pemangsa meningkat tajam
 - hutan menjadi lebih subur karena banyak cahaya
12. Populasi ular sawah menurun drastis pada ekosistem sawah akibat perburuan manusia. Kemungkinan besar yang akan terjadi pada populasi tikus adalah....
- populasi tikus meningkat karena berkurangnya pemangsa
 - populasi tikus menurun karena tidak ada ular
 - populasi tikus tetap stabil karena sawah luas
 - populasi tikus hilang karena kekurangan makanan
13. Jika terjadi pencemaran air sungai akibat limbah pabrik, dampaknya terhadap ekosistem di sekitar sungai tersebut adalah....
- ikan bertambah banyak karena banyak zat kimia
 - tumbuhan air tumbuh subur dan ikan tetap hidup
 - ikan mati, sehingga burung pemakan ikan kekurangan makanan
 - semua makhluk hidup tetap bertahan karena terbiasa
14. Perhatikan gambar berikut!



Jika populasi rumput menurun drastis akibat musim kemarau panjang, dampak yang terjadi pada komponen lainnya adalah....

- populasi kelinci meningkat, elang semakin banyak
- populasi kelinci menurun, elang kesulitan mencari makanan
- populasi kelinci tetap, elang berpindah ke hutan lain
- populasi elang meningkat karena lebih kuat daripada kelinci

15. Populasi ikan menurun drastis di danau akibat penangkapan secara berlebihan oleh manusia. Pengaruhnya terhadap burung bangau yang biasanya mencari makan di danau tersebut adalah....
- populasi bangau meningkat karena air danau bersih
 - populasi bangau tetap stabil karena tidak tergantung pada ikan
 - populasi bangau meningkat karena pindah ke sawah
 - populasi bangau menurun karena kekurangan makanan
16. Sebuah hutan memiliki berbagai jenis pohon, hewan pemakan tumbuhan, dan hewan pemangsa. Semua populasi stabil dan tidak ada gangguan berarti. Kondisi tersebut menunjukkan ciri ekosistem
- tidak seimbang karena hewan terus bertambah
 - tidak seimbang karena pohon semakin banyak
 - seimbang karena ada interaksi antara semua komponen
 - seimbang karena hanya ada tumbuhan
17. Terjadi pencemaran limbah pabrik di sebuah danau. Banyak ikan mati, sementara tumbuhan air tumbuh berlebihan. Kondisi tersebut menggambarkan ekosistem ...
- seimbang karena tumbuhan air masih hidup
 - tidak seimbang karena ada ledakan populasi tumbuhan air
 - seimbang karena air tetap ada
 - tidak seimbang karena jumlah ikan dan tumbuhan sama
18. Perhatikan kondisi berikut:
- Populasi rusa menurun drastis karena perburuan
 - Populasi rumput semakin banyak
 - Harimau kesulitan mencari mangsa
- Kondisi tersebut menunjukkan ekosistem yang
- seimbang karena semua makhluk hidup masih ada
 - tidak seimbang karena rantai makanan terganggu
 - seimbang karena tumbuhan tetap tumbuh subur
 - tidak seimbang karena hanya harimau yang punah
19. Sebuah taman kota dipenuhi berbagai jenis tanaman hias, burung, kupu-kupu, dan serangga. Semua hidup berdampingan dan tidak ada ledakan populasi. Ciri yang ditunjukkan taman kota tersebut adalah
- ekosistem seimbang karena terjadi hubungan timbal balik antar komponen
 - ekosistem tidak seimbang karena tanaman terlalu banyak
 - ekosistem seimbang karena hanya ada makhluk hidup tertentu
 - ekosistem tidak seimbang karena banyak serangga
20. Penangkapan ikan dilakukan secara berlebihan di laut. Akibatnya, ikan semakin berkurang dan burung laut kesulitan mencari makanan. Kondisi ini menggambarkan
- ekosistem seimbang karena laut masih luas
 - ekosistem seimbang karena manusia ikut serta dalam pemanfaatan
 - ekosistem tidak seimbang karena manusia menambah populasi ikan
 - ekosistem tidak seimbang karena keseimbangan rantai makanan terganggu

21. Manusia sering menebang pohon di hutan untuk dijadikan kayu tanpa menanam kembali. Dampak jangka panjang dari aktivitas tersebut terhadap keseimbangan ekosistem adalah....
- hutan semakin rindang karena banyak pohon ditebang
 - hewan kehilangan habitat sehingga rantai makanan terganggu
 - tanah menjadi lebih subur karena terkena sinar matahari langsung
 - populasi hewan dan tumbuhan tetap seimbang
22. Petani menggunakan pestisida secara berlebihan untuk membasmi hama. Dampak yang paling mungkin terjadi pada ekosistem sawah adalah....
- semua makhluk hidup di sawah tumbuh dengan baik
 - jumlah padi meningkat tanpa ada gangguan sama sekali
 - ikan di saluran irigasi mati akibat racun pestisid
 - sawah menjadi ekosistem yang lebih seimbang
23. Nelayan menangkap ikan dengan cara menggunakan bom dan racun. Pengaruh aktivitas ini terhadap keseimbangan ekosistem laut adalah....
- ekosistem laut tetap seimbang karena ikan cepat berkembang biak
 - populasi ikan meningkat karena predator ikut mati
 - terumbu karang rusak, ikan berkurang, rantai makanan terganggu
 - laut menjadi lebih bersih karena banyak ikan mati
24. Manusia sering membuang sampah plastik ke sungai yang bermuara ke laut. Dampak yang paling besar terhadap keseimbangan ekosistem laut adalah....
- hewan laut terlindungi oleh plastik yang mengapung
 - hewan laut mati karena mengira plastik sebagai makanan
 - ekosistem laut tetap seimbang karena arus laut membawa sampah
 - tumbuhan laut berkembang lebih baik karena plastik mengandung mineral
25. Penduduk kota menebang pohon di taman kota untuk dijadikan lahan parkir. Pengaruh aktivitas ini terhadap keseimbangan ekosistem perkotaan adalah....
- suhu kota meningkat dan burung kehilangan tempat tinggal
 - udara kota menjadi lebih segar karena ada lahan terbuka
 - ekosistem tetap seimbang karena masih ada jalan raya
 - hewan kota bertambah karena lahan menjadi lebih luas
26. Sebuah sungai dipenuhi sampah plastik sehingga banyak ikan mati dan air berbau busuk. Hal ini menunjukkan bahwa menjaga sungai dari sampah sangat penting karena
- sampah membuat sungai semakin indah
 - sungai yang bersih mendukung kehidupan makhluk hidup di dalamnya
 - sungai tetap seimbang meski penuh sampah
 - air sungai tidak dipengaruhi oleh limbah
27. Penebangan pohon secara liar di hutan menyebabkan banyak hewan kehilangan tempat tinggal. Hal ini membuktikan bahwa menjaga keseimbangan hutan penting karena
- hutan hanya berguna bagi hewan, bukan manusia
 - penebangan membuat hewan lebih mudah mencari makan
 - manusia tidak bergantung pada hutan
 - hutan menyediakan udara bersih dan sumber daya bagi kehidupan

28. Seorang ilmuwan menemukan bahwa penggunaan pestisida di kebun bunga menyebabkan populasi kupu-kupu menurun. Kesimpulan yang tepat mengenai dampak hal ini terhadap ekosistem kebun adalah....
- keseimbangan terganggu karena proses penyerbukan alami terhambat
 - kebun menjadi lebih harmonis karena tidak ada ulat dari kupu-kupu
 - burung pemakan serangga akan mencari sumber makanan di tempat lain
 - tumbuhan akan tumbuh lebih subur karena pestisida
29. Taman kota yang penuh pepohonan, burung, dan kupu-kupu menunjukkan ekosistem seimbang. Menjaga ekosistem taman kota penting karena
- membuat udara segar dan memberi tempat hidup bagi makhluk hidup
 - pohon bisa ditebang kapan saja
 - hewan kota tidak boleh masuk ke rumah
 - sampah bisa menumpuk di taman
30. Petani menanam pohon di sekitar sawah untuk mencegah erosi tanah. Berdasarkan ilustrasi tersebut dapat dipahami bahwa menjaga ekosistem sawah penting karena
- menanam pohon hanya membuang waktu
 - ekosistem tidak berhubungan dengan pertanian
 - hasil pertanian bergantung pada kelestarian lingkungan
 - erosi tidak bisa dicegah oleh manusia

HASIL BELAJAR
ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS)

- | | |
|-------|-------|
| 1. C | 16. C |
| 2. B | 17. B |
| 3. C | 18. B |
| 4. C | 19. A |
| 5. B | 20. D |
| 6. B | 21. B |
| 7. C | 22. C |
| 8. A | 23. C |
| 9. B | 24. B |
| 10. D | 25. A |
| 11. B | 26. B |
| 12. A | 27. D |
| 13. C | 28. B |
| 14. B | 29. A |
| 15. D | 30. C |



Lampiran 29. Hasil Uji Instrumen Tes

LEMBAR JAWABAN TES

Petunjuk pengerjaan:

1. Tulislah identitas diri terlebih dahulu meliputi nama, nomor absen, dan kelas pada lembar jawaban!
2. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang paling tepat!
3. Batas waktu pengerjaan soal adalah 90 menit!

Nama : Ni Made Deswita Dwi yanti
 Nomor Absen : 12
 Kelas : U1

73

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

B-22
S-8

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

No	Nama Siswa	BUTIR SOAL																														JUMLAH	Nilai		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
1	I Wayan Gandhi Dinata	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	15	50
2	I Nyoman Aditya Putra Wibawa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	9	30		
3	I Putu Agus Satya Padma Prawira	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	13	43		
4	I Putu Aldi Muliana	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	13	43		
5	I Nyoman Ardi Wira Saputra	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	13	43		
6	Ni Nyoman Ayu Diantari	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	14	47		
7	Ni Ketut Ayu Pebri Yanti	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	13	43		
8	Ni Made Ayu Pradnya Swari	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	97		
9	Ni Putu Ayu Pratiwi	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	12	40		
10	I Made Cahya Mahendra Kusuma	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	16	53	
11	I Made Depa Adi Saputra	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	11	37	
12	Ni Made Deswita Dwi Yanti	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	22	73		
13	Ni Luh Dian Anggreni Putri	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	20	67		
14	Ni Kadek Gina Nadia Putri	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	17	57		
15	Ni Putu Kartika Dewi	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	20	67		
16	I Gede Oka Bagus Sentana Putra	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	9	30		
17	I Putu Raditya Saputra	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	27	90		
18	Ni Wayan Rahayu Putri Suari	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	93		
19	I Komang Restu Wiguna Putra	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	14	47		
20	I Made Sargita Putra	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	27	90		
21	I Nyoman Tri Putra Yana Udiana	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	33		
22	Ni Putu Wika Kumala Dewi	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	23	77		
23	I Komang Wahyu Wiraguna	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	26	87		
24	Ni Kadek Yuni Apriliani Dewi	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	11	37		
25	I Wayan Wenda Purnawan	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	9	30		

Lampiran 30. Rekapitulasi Hasil Tes Instrumen

Lampiran 32. Hasil Uji Reliabilitas Perangkat Tes

No	Nama Siswa	BUTIR SOAL																				JUMLAH										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	I Waga Gani Dinda	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	15
2	I Nyoman Adhira Prita Wiliana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	9
3	I Prita Agis Siska Polina Pratiwi	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	13
4	I Prita Aldi Adhiana	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	13
5	I Nyoman Achi Wira Satrio	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	13
6	I Ni Nyoman Ayu Dhanani	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	14
7	I Ni Keren Ayu Putri Yanti	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	13
8	I Ni Made Ayu Pradiga Swati	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
9	I Ni Prita Ayu Pratovi	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
10	I Made Cahya Alimadinda Kusano	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	16
11	I Made Dega Adi Saputra	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	11
12	I Ni Made Dewanti Dwi Yanti	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
13	I Ni Luh Dini Anggrani Putri	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	20
14	I Ni Kesel Gani Nidhi Putri	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	17
15	I Ni Prita Kurnia Dewi	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	20
16	I Geok Oka Bagus Setiawan Putra	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	9
17	I Prita Rochita Saponi	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
18	I Ni Weyni Sakuni Putri Suci	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
19	I Kerenang Rasta Wiguna Putra	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	14
20	I Made Sugiha Prita	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
21	I Nyoman Tri Fera Yuni Uliana	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	10
22	I Ni Prita Winda Kurnia Dewi	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
23	I Kerenang Wajaya Wiguna	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	26
24	I Ni Kesel Yuni Apriliani Dena	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	11
25	I Waga Winda Pratiwasa	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	9
		RELIABILITAS																														
	VARIAN	0,250	0,260	0,250	0,210	0,250	0,260	0,260	0,260	0,190	0,257	0,257	0,227	0,240	0,240	0,250	0,240	0,250	0,210	0,257	0,250	0,250	0,250	0,250	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	43,725	
	JUMLAH VARIAN	6,007																														
	VARIAN TOTAL	43,723																														
	KEPUTUSAN	0,892																														

Lampiran 35. Lembar Soal *Pre-test* dan *Post-test*

HASIL BELAJAR KOGNITIF
ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS)

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Materi	: Bab 2 Harmoni dalam Ekosistem
Kelas/Semester	: V/1
Jumlah Soal	: 30
Alokasi Waktu	: 90 menit

Petunjuk Kerja:

- 1 Isilah lembar jawaban dengan identitas yang lengkap!
- 2 Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang paling tepat!
- 3 Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah!
- 4 Laporkan kepada guru apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal kurang!
- 5 Periksa kembali pekerjaan, sebelum diserahkan kepada guru!

*** SELAMAT BEKERJA ***

1. Sebuah kolam berisi ikan, teratai, batu, air, lumut, serta terkena sinar matahari. Jika suhu air kolam meningkat karena musim kemarau panjang, komponen yang paling berperan menjaga keseimbangan ekosistem tersebut adalah....
 - a. batu di dasar kolam
 - b. ikan yang berenang
 - c. teratai di permukaan air
 - d. lumut yang menempel di batu
2. Rumput, kelinci, ular, burung elang, tanah, dan udara terdapat di sebuah padang rumput. Jika kualitas tanah menurun drastis karena pencemaran, dampak pertama yang akan terlihat adalah....
 - a. elang akan kehilangan mangsanya
 - b. rumput sulit tumbuh dengan subur
 - c. kelinci bermigrasi ke ekosistem lain
 - d. ular berkurang jumlahnya
3. Perhatikan gambar ekosistem sawah berikut!



Komponen yang **bukan** termasuk abiotik dari ekosistem tersebut adalah....

- a. air irigasi
- b. hujan
- c. burung
- d. tanah sawah

4. Seorang siswa meneliti sebuah ekosistem hutan. Ia mencatat data sebagai berikut:

- 1) Suhu udara rata-rata 28°C
- 2) Kelembaban tinggi
- 3) Tumbuhan paku dan pohon besar tumbuh lebat
- 4) Banyak ditemukan serangga dan burung

Komponen abiotik dari ekosistem hutan berdasarkan data tersebut adalah....

- a. tumbuhan paku dan pohon besar
- b. suhu udara dan serangga
- c. suhu udara dan kelembaban
- d. burung dan kelembaban

5. Jika pada suatu danau terjadi penebangan hutan di sekitarnya, maka air danau menjadi keruh karena banyak tanah hasil erosi dari daratan sekitar danau masuk ke dalam danau saat hujan. Berdasarkan interaksi biotik dan abiotik, akibat yang mungkin terjadi adalah....

- a. ikan menjadi lebih mudah mencari makanan karena air keruh
- b. sinar matahari sulit menembus air sehingga tumbuhan air terganggu fotosintesisnya
- c. tanah yang terbawa dari erosi justru menambah kesuburan danau
- d. hewan air justru bertambah banyak karena adanya lumpur

6. Ekosistem sawah dihuni oleh padi, burung pipit, ular, dan burung elang. Jika jumlah burung pipit tiba-tiba berkurang drastis, dampak yang paling mungkin terjadi adalah....

- a. padi akan cepat habis dimakan hama lain
- b. ular akan kekurangan makanan
- c. elang akan semakin banyak jumlahnya
- d. sawah menjadi lebih subur

7. Seekor lebah hinggap di bunga untuk mengisap nektar. Tanpa disadari, serbuk sari menempel pada tubuh lebah dan terbawa ke bunga lain.

Hubungan antara bunga dan lebah tersebut adalah ...

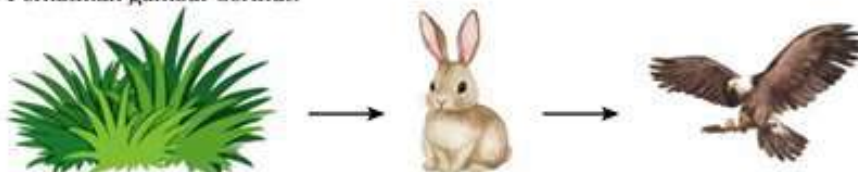
- a. kompetisi (persaingan)
- b. predasi (pemangsaan)
- c. simbiosis mutualisme (saling menguntungkan)
- d. simbiosis parasitisme (merugikan salah satu)

8. Anggrek menempati pohon besar sebagai tempat tinggal di sebuah hutan. Anggrek mendapat cahaya matahari tanpa merugikan pohon.

Hubungan antara anggrek dan pohon adalah

- a. simbiosis komensalisme
- b. simbiosis parasitisme
- c. simbiosis mutualisme
- d. predasi

9. Ikan kecil, ikan besar, dan burung bangau hidup di ekosistem danau. Jika air danau tercemar dan banyak ikan kecil mati, dampak yang akan paling dirasakan adalah ...
- burung bangau kehilangan tempat berteduh
 - ikan besar berkurang karena kehilangan sumber makanan
 - burung bangau semakin banyak karena mudah menangkap ikan
 - ikan besar bertambah banyak karena tidak ada pesaing
10. Petani memelihara bebek di sawah. Bebek memakan hama seperti keong dan serangga kecil. Akibat dari hubungan tersebut adalah ...
- bebek merugikan padi karena menginjak tanaman
 - petani bergantung pada bebek untuk dijual
 - keong semakin banyak karena dilindungi bebek
 - bebek membantu petani mengurangi hama sawah
11. Terjadi penebangan pohon secara besar-besaran di sebuah hutan. Dampak utama yang mungkin terjadi terhadap hewan-hewan yang hidup di hutan tersebut adalah ...
- hewan semakin mudah mendapatkan makanan
 - hewan kehilangan tempat tinggal dan makanan
 - jumlah hewan pemangsa meningkat tajam
 - hutan menjadi lebih subur karena banyak cahaya
12. Populasi ular sawah menurun drastis pada ekosistem sawah akibat diburu oleh manusia. Kemungkinan besar yang akan terjadi pada populasi tikus adalah ...
- populasi tikus meningkat karena berkurangnya pemangsa
 - populasi tikus menurun karena tidak ada ular
 - populasi tikus tetap stabil karena sawah luas
 - populasi tikus hilang karena kekurangan makanan
13. Jika terjadi pencemaran air sungai akibat limbah pabrik, dampaknya terhadap ekosistem di sekitar sungai tersebut adalah ...
- ikan bertambah banyak karena banyak zat kimia
 - tumbuhan air tumbuh subur dan ikan tetap hidup
 - ikan mati, sehingga burung pemakan ikan kekurangan makanan
 - semua makhluk hidup tetap bertahan karena terbiasa
14. Perhatikan gambar berikut!



Jika populasi rumput menurun drastis akibat musim kemarau panjang, dampak yang terjadi pada komponen lainnya adalah ...

- populasi kelinci meningkat, elang semakin banyak
- populasi kelinci menurun, elang kesulitan mencari makanan
- populasi kelinci tetap, elang berpindah ke hutan lain
- populasi elang meningkat karena lebih kuat daripada kelinci

15. Populasi ikan menurun drastis di danau akibat penangkapan secara berlebihan oleh manusia. Pengaruhnya terhadap burung bangau yang biasanya mencari makan di danau tersebut adalah....
- populasi bangau meningkat karena air danau bersih
 - populasi bangau tetap stabil karena tidak tergantung pada ikan
 - populasi bangau meningkat karena pindah ke sawah
 - populasi bangau menurun karena kekurangan makanan
16. Terjadi pencemaran limbah pabrik di sebuah danau. Banyak ikan mati, sementara tumbuhan air alga tumbuh berlebihan. Kondisi tersebut menggambarkan ekosistem ...
- seimbang karena tumbuhan air alga masih hidup
 - tidak seimbang karena ada ledakan populasi tumbuhan air alga
 - seimbang karena air tetap ada
 - tidak seimbang karena jumlah ikan dan tumbuhan air alga sama
17. Perhatikan kondisi berikut:
- 1) Populasi rusa menurun drastis karena perburuan
 - 2) Populasi rumput semakin banyak
 - 3) Harimau kesulitan mencari mangsa
- Kondisi tersebut menunjukkan ekosistem yang
- seimbang karena semua makhluk hidup masih ada
 - tidak seimbang karena rantai makanan terganggu
 - seimbang karena tumbuhan tetap tumbuh subur
 - tidak seimbang karena hanya harimau yang punah
18. Sebuah taman kota dipenuhi berbagai jenis tanaman hias, burung, kupu-kupu, dan serangga. Semua hidup berdampingan dan tidak ada ledakan populasi. Ciri yang ditunjukkan taman kota tersebut adalah
- ekosistem seimbang karena terjadi hubungan timbal balik antar komponen
 - ekosistem tidak seimbang karena tanaman terlalu banyak
 - ekosistem seimbang karena hanya ada makhluk hidup tertentu
 - ekosistem tidak seimbang karena banyak serangga
19. Penangkapan ikan dilakukan secara berlebihan di laut. Akibatnya, ikan semakin berkurang dan burung laut kesulitan mencari makanan. Kondisi ini menggambarkan
- ekosistem seimbang karena laut masih luas
 - ekosistem seimbang karena manusia ikut serta dalam pemanfaatan
 - ekosistem tidak seimbang karena manusia menambah populasi ikan
 - ekosistem tidak seimbang karena keseimbangan rantai makanan terganggu
20. Seorang petani memilih terus menggunakan pestisida kimia dalam jumlah besar meskipun populasi hama sudah menurun. Berdasarkan kondisi tersebut, keputusan petani tersebut dinilai karena
- tepat, karena pestisida hanya memengaruhi hama dan tidak berdampak pada organisme lain
 - kurang tepat, karena dapat mematikan organisme non-target dan mengganggu keseimbangan ekosistem sawah
 - sangat tepat, karena mempercepat pertumbuhan tanaman padi
 - tidak berdampak, karena ekosistem sawah dapat menyesuaikan diri tanpa gangguan

21. Nelayan menangkap ikan dengan cara menggunakan bom dan racun. Pengaruh aktivitas ini terhadap keseimbangan ekosistem laut adalah....
- ekosistem laut tetap seimbang karena ikan cepat berkembang biak
 - populasi ikan meningkat karena predator ikut mati
 - terumbu karang rusak, ikan berkurang, rantai makanan terganggu
 - laut menjadi lebih bersih karena banyak ikan mati
22. Penduduk kota menebang pohon di taman kota untuk dijadikan lahan parkir. Pengaruh aktivitas ini terhadap keseimbangan ekosistem perkotaan adalah....
- suhu kota meningkat dan burung kehilangan tempat tinggal
 - udara kota menjadi lebih segar karena ada lahan terbuka
 - ekosistem tetap seimbang karena masih ada jalan raya
 - hewan kota bertambah karena lahan menjadi lebih luas
23. Penebangan pohon secara liar di hutan menyebabkan banyak hewan kehilangan tempat tinggal. Hal ini membuktikan bahwa menjaga keseimbangan hutan penting karena
- hutan hanya berguna bagi hewan, bukan manusia
 - penebangan membuat hewan lebih mudah mencari makan
 - manusia tidak bergantung pada hutan
 - hutan menyediakan udara bersih dan sumber daya bagi kehidupan
24. Seorang ilmuwan menemukan bahwa penggunaan pestisida di kebun bunga menyebabkan populasi kupu-kupu menurun. Kesimpulan yang tepat mengenai dampak hal ini terhadap ekosistem kebun adalah....
- keseimbangan terganggu karena proses penyerbukan alami terhambat
 - kebun menjadi tidak harmonis karena adanya ulat dari kupu-kupu
 - burung pemakan serangga akan mencari sumber makanan di tempat lain
 - tumbuhan akan tumbuh lebih subur karena pestisida
25. Perhatikan gambar berikut!



- Berdasarkan jaring-jaring makanan tersebut, organisme yang berperan sebagai konsumen tingkat II adalah
- ular
 - tikus
 - jamur
 - elang

KUNCI JAWABAN UJI INSTRUMEN *PRETEST* DAN *POSTTEST*
HASIL BELAJAR
ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS)

- | | |
|-------|-------|
| 1. C | 16. B |
| 2. B | 17. B |
| 3. C | 18. A |
| 4. C | 19. D |
| 5. B | 20. C |
| 6. B | 22. C |
| 7. C | 23. A |
| 8. A | 23. D |
| 9. B | 24. B |
| 10. D | 25. A |
| 11. B | |
| 12. A | |
| 13. C | |
| 14. B | |
| 15. D | |

Lampiran 36. Daftar Hadir *Pre-test*

DAFTAR HADIR SUBJEK
PRE-TEST

Penelitian: Pengembangan Media *Flashcard* Berbantuan *Augmented Reality* pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD

No.	Nama Siswa	Tanda Tangan
1	nyoman yoga ambaka	1.
2	ikompantadi sapetra	2.
3	Imade adi Suta wiguna	3.
4	Imayan Andika Pratama	4.
5	Imade angg wiguna putra	5.
6	Ni Made Anindya Anesa Putri	6.
7	I Putu aska ande yoga Supriera	7.
8	Imade Bagus Dwi pradipito	8.
9	Ni Putu Colista sahana Putri	9.
10	ni Luh wayan kamayanti	10.
11	Ni putu Delia Sintia Sari	11.
12	Ni putu Difa Riyanti Damara	12.
13	Imade Dwiyatmika yoga	13.
14	Imayan ega naendra putra	14.
15	I Made Ferdi Adi Wiguna	15.
16	I Putu Juni Arsa	16.
17	Ni kadek kesya Puspa dewi	17.
18	Ni Putu Kirana Anastasya Putri	18.
19	Ni Putu Kirana Citra Amira	19.
20	Ni Nyoman Nadya pratiwi	20.
21	Ni Luh Priska Agustini	21.
22	Ni Kamang Putri Dewi anggeni	22.
23	Ni kadek Rai Dwi Iyanti	23.

24	i Putu Reza wisma Putra	24. <i>Rui</i>
25	di Nyoman Zivani	25. <i>S.</i>
26	Ni Putu Sucitra maharita putri	26. <i>Sma.</i>
27	Ni Kamang tria dewi Nila Wardani	27. <i>Iris</i>
28	Ni Luh Wika Astayanti	28. <i>W</i>

Badung, 29 Januari 2026

Guru Wali Kelas V,

Wika
 Ni Luh Wika Apria Dewi, S.Pd.
 NIP. 199506062023212035



Lampiran 37. Hasil Lembar Jawaban *Pre-test* Peserta Didik**LEMBAR JAWABAN****PRE-TEST**Nama : *ingomah goga ambaka*Kelas : *lima*No. Absen : *5*Hari/Tanggal : *Jumat, 30 Januari 2025*

44

NO	JAWABAN			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

NO	JAWABAN			
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

NO	JAWABAN			
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D

B = 11
S = 14

No	Nama Siswa	BUTIR SOAL																									JUMLAH	NILAI
		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		
1	I Nyoman Yoga Ambara	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	11	44		
2	I Komang Adi Saputra	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	13	52
3	I Made Adi Suta Wiguna	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	15	60
4	I Wayan Andika Pratama	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	16	64
5	I Made Angga Wigunaputra	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	18	72
6	Ni Made Anindya Danesa Putri	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	12	48
7	I Putu Aska Anda Yuga Suputra	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	13	52
8	I Made Bagus Dwi Pradipta	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	14	56
9	Ni Putu Calista Sahana Putri	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	15	60
10	Ni Luh Wayan Damayanti	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	14	56
11	Ni Putu Delia Sintia Sari	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	17	68
12	Ni Putu Dita Diyanti Damar	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	15	60
13	I Made Dwiyatmika Yasa	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	16	64
14	I Wayan Ega Naendra Putra	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	12	48
15	I Made Ferdi Adi Wiguna	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	18	72
16	I Putu Juni Arsa	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	15	60
17	Ni Kadek Kesya Puspa Dewi	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	17	68
18	Ni Putu Kirana Anastasya Putri	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	16	64
19	Ni Putu Kirana Citra Amira	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	16	64
20	Ni Nyoman Nadya Pratiwi	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	15	60
21	Ni Luh Priska Agustini	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	13	52
22	Ni Komang Putri Dewi Anggeni	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	15	60
23	Ni Kadek Rai Dwi Jayanti	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	19	76
24	I Putu Reza Wisma Putra	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	14	56
25	Ni Nyoman Sivani	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	17	68
26	Ni Putu Sucitra Mahagita Putri	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	14	56
27	Ni Komang Tria Okta Nila Wardani	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	14	56
28	Ni Luh Wika Astayanti	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	16	64

Lampiran 38. Rekapitulasi Nilai Pre-test

Lampiran 39. Daftar Hadir *Post-test*

DAFTAR HADIR SUBJEK

POST-TEST

Penelitian: Pengembangan Media *Flashcard* Berbantuan *Augmented Reality* pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD

No.	Nama Siswa	Tanda Tangan
1	nyoman yoga ambana	4.
2	I Komang adi saputra	5.
3	Made Adi Luta Wiguna	6.
4	I Wayan Andika Pratama	4.
5	I Made Angga Wiguna Putra	5.
6	Ni Made Anindya Damasa Putri	6.
7	I Putu ASKA andre yoga Supatema	7.
8	I Made Bagus Dewi pradipta	8.
9	Ni Putu Calista Sahana Putri	9.
10	Ni Luh wayan damayanti	10.
11	Ni Putu Delia Sintia Sari	11.
12	Ni putu Dita Diyanti Damara	12.
13	I made Dwiyatmika Yasa	13.
14	I wayan ega hendra putera	14.
15	i made Ferdi adi wiguna	15.
16	I Putu Juniarsa	16.
17	Ni Kadek kesya Puspadevi	17.
18	Ni Putu Kirana Anastasya Putri	18.
19	Ni Putu Kirana Citra Amira	19.
20	Ni Nyoman Nadya Pratiwi	20.
21	Ni Luh Prisca Agustini	21.
22	ni kanga Putri dewi anggereni	22.
23	Ni Kadek Rai Dwi Jayanti	23.

24	iPutu Reza wisma Putra	24. Rini
25	Ni Nyoman Sivan	25. ...
26	Ni Putu Sucitra mahagita Putri	26. ...
27	Nikomang Tara okta Nika Worekili	27. Jica
28	Ni Luh wika Astayanti	28. ...

Badung, 05 Februari 2026

Guru Wali Kelas V,



Ni. Luh Rika Appria Dewi, S.Pd.

NIP. 1995 0606 2023 21 2035



Lampiran 40. Hasil Lembar Jawaban *Post-test* Peserta Didik**LEMBAR JAWABAN****POST-TEST**

Nama : Ni Kadek Rai Dwi Jayanti

Kelas : X/3

No. Absen : 23

Hari/Tanggal : Kamis, 05-2-2026

92

NO	JAWABAN			
1	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
3	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
4	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
5	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
6	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
7	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
8	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
9	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
10	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>

NO	JAWABAN			
11	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
12	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
13	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
14	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
15	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
16	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
17	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
18	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
19	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
20	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D

NO	JAWABAN			
21	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
22	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
23	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
24	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
25	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D

B = 23
S = 2

No	Nama Siswa	BUTIR SOAL																									JUMLAH	NILAI
		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		
1	I Nyoman Yoga Ambara	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	12	48
2	I Komang Adi Saputra	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	15	60
3	I Made Adi Suta Wiguna	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	17	68
4	I Wayan Andika Pratama	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	18	72
5	I Made Angga Wigunaputra	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	21	84
6	Ni Made Anindya Danesa Putri	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	13	52	
7	I Putu Aska Anda Yuga Suputra	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	15	60
8	I Made Bagus Dwi Pradipta	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	16	64
9	Ni Putu Calista Sahana Putri	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	18	72
10	Ni Luh Wayan Damayanti	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17	68
11	Ni Putu Delia Sintia Sari	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	20	80
12	Ni Putu Dita Diyanti Damar	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	68
13	I Made Dwiyatmika Yasa	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	18	72
14	I Wayan Ega Naendra Putra	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	13	52
15	I Made Ferdi Adi Wiguna	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	21	84
16	I Putu Juni Arsa	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	17	68
17	Ni Kadek Kesya Puspa Dewi	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	20	80
18	Ni Putu Kirana Anastasya Putri	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	18	72
19	Ni Putu Kirana Citra Amira	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	19	76
20	Ni Nyoman Nadya Pratiwi	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	18	72
21	Ni Luh Priska Agustini	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	14	56
22	Ni Komang Putri Dewi Anggeni	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	18	72
23	Ni Kadek Rai Dwi Jayanti	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	23	92
24	I Putu Reza Wisma Putra	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	17	68
25	Ni Nyoman Sivani	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	20	80
26	Ni Putu Sucitra Mahagita Putri	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17	68
27	Ni Komang Tria Okta Nila Wardani	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	15	60
28	Ni Luh Wika Astayanti	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	20	80

Lampiran 41. Rekapitulasi Nilai Post-test

Lampiran 42. Modul Ajar Penelitian

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Ni Luh Rahma Pradnya Sari
Instansi	: SD No. 1 Werdi Bhuwana
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase / Kelas	: C / V
BAB	: BAB 2 Harmoni dalam Ekosistem
Topik	: C. Ekosistem yang Harmonis
Alokasi Waktu	: 1 x Pertemuan (2 x 35 menit)
B. KOMPETENSI AWAL	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik telah memahami tentang komponen ekosistem, meliputi komponen biotik (makhluk hidup) dan abiotik (benda tak hidup) yang membentuk suatu lingkungan. 2. Peserta didik juga telah mengetahui hubungan antar komponen ekosistem, seperti rantai makanan, jaring-jaring makanan, serta peran produsen, konsumen, dan dekomposer. 	
C. PROFIL LULUSAN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan yang Maha Esa 2. Kewargaan 3. Penalaran kritis 4. Kreativitas 5. Kolaborasi 6. Kemandirian 7. Kesehatan 8. Komunikasi 	
D. SARANA, PRASARANA, DAN SUMBER BELAJAR	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sarana: alat tulis, papan tulis, laptop, proyektor, <i>PowerPoint</i> (PPT), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). 2. Prasarana: Lingkungan sekolah (ruang kelas V) 3. Sumber Belajar: 	

- a) Buku Panduan Guru IPAS Untuk SD Kelas V. Penerbit Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- b) Buku Panduan Siswa IPAS Untuk SD Kelas V. Penerbit Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

E. TARGET PESERTA DIDIK

1. Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

F. JUMLAH PESERTA DIDIK

28 Peserta Didik

G. MODEL, PENDEKATAN, DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Model Pembelajaran: *Problem Based Learning* (PBL)
2. Pendekatan Pembelajaran: *Saintifik*, TPACK, 4C
3. Metode Pembelajaran: ceramah, tanya jawab, penugasan, diskusi, presentasi

KOMPETENSI INTI

Capaian Pembelajaran (CP):

Peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik-abiotik dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.

Tujuan Kegiatan Pembelajaran:

1. Melalui penggunaan *flashcard* berbantuan *Augmented reality* (AR), peserta didik mampu menjelaskan komponen ekosistem (biotik dan abiotik) serta peran masing-masing komponen dalam menjaga keseimbangan ekosistem dengan benar. **(C2)**
2. Melalui penayangan simulasi interaksi makhluk hidup pada *flashcard* berbantuan AR, peserta didik mampu menganalisis berbagai bentuk interaksi dalam ekosistem (mutualisme, komensalisme, parasitisme, predasi, dan kompetisi) serta pengaruhnya terhadap harmoni ekosistem dengan tepat. **(C4)**

3. Melalui kegiatan eksplorasi kelompok menggunakan *flashcard* berbantuan AR, peserta didik mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat menjaga atau mengganggu keharmonisan ekosistem (pencemaran, perubahan lingkungan, alih fungsi lahan, dan upaya konservasi) serta menunjukkan sikap Profil Pelajar Pancasila, yaitu penalaran kritis, kolaborasi, dan komunikasi. **(P3)**
4. Melalui kegiatan presentasi hasil pemetaan ekosistem menggunakan *flashcard* berbantuan AR, peserta didik mampu menyampaikan hasil analisis dan solusi dalam menjaga ekosistem tetap harmonis dengan percaya diri, jujur, dan bertanggung jawab. **(A2)**

Alur Tujuan Pembelajaran (ATP):

1. Menjelaskan komponen ekosistem (biotik dan abiotik) serta peran masing-masing komponen dalam menjaga keseimbangan ekosistem. **(C2)**
2. Menganalisis berbagai bentuk interaksi dalam ekosistem (mutualisme, komensalisme, parasitisme, predasi, dan kompetisi) serta pengaruhnya terhadap harmoni ekosistem. **(C4)**
3. Mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat menjaga atau mengganggu keharmonisan ekosistem (pencemaran, perubahan lingkungan, alih fungsi lahan, dan upaya konservasi) serta menunjukkan sikap Profil Pelajar Pancasila, yaitu penalaran kritis, kolaborasi, dan komunikasi. **(P3)**

H. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menjelaskan komponen ekosistem (biotik dan abiotik) serta peran masing-masing komponen dalam menjaga keseimbangan ekosistem.
2. Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menganalisis berbagai bentuk interaksi dalam ekosistem (mutualisme, komensalisme, parasitisme, predasi, dan kompetisi) serta pengaruhnya terhadap harmoni ekosistem.
3. Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat menjaga atau mengganggu keharmonisan ekosistem (pencemaran, perubahan lingkungan, alih fungsi lahan, dan upaya konservasi) serta menunjukkan sikap Profil Pelajar Pancasila, yaitu penalaran kritis, kolaborasi, dan komunikasi.

4. Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyampaikan hasil analisis dan solusi dalam menjaga ekosistem tetap harmonis dengan percaya diri, jujur, dan bertanggung jawab.

I. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apa saja makhluk hidup yang kalian temukan di halaman sekolah? Bagaimana menurut kalian hubungan antar makhluk tersebut?
2. Menurut kalian, bagaimana cara makhluk hidup “bekerja sama” agar lingkungan tetap seimbang?
3. Apa yang terjadi jika salah satu makhluk hidup hilang dari ekosistem?
4. Mengapa hubungan antar makhluk hidup perlu seimbang?
5. Apa yang kalian lihat saat membuka *flashcard* berbantuan AR tentang hutan atau laut?
6. Bagaimana menurut kalian makhluk hidup dan lingkungan saling bergantung satu sama lain?
7. Menurut kalian, apa yang akan terjadi jika salah satu makhluk hidup dalam gambar AR menghilang? Apakah ekosistemnya masih bisa berjalan seperti biasa?

J. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Peserta didik membuka pembelajaran dengan salam dan guru memberikan kesempatan peserta didik untuk memimpin doa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing sebelum pembelajaran dilaksanakan. **(Keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa)**
2. Guru menyapa peserta didik dengan ramah dan menanyakan kabar peserta didik untuk menciptakan rasan nyaman. **(Komunikasi)**
3. Guru mempersiapkan peserta didik secara fisik dan psikis untuk dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. **(Kesehatan)**
4. Guru menanyakan perasaan peserta didik.
5. Guru melakukan presensi terhadap kehadiran peserta didik.
6. Guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi pembelajaran sebelumnya
7. Guru memberikan pertanyaan pemantik:
 - a) Apa saja makhluk hidup yang kalian temukan di halaman sekolah? Bagaimana menurut kalian hubungan antar makhluk tersebut?
 - b) Menurut kalian, bagaimana cara makhluk hidup “bekerja sama” agar lingkungan

tetap seimbang? (**Penalaran Kritis, Kemandirian**)

8. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari serta tujuan pembelajaran kepada peserta didik.
9. Guru mengajak peserta didik untuk melakukan *ice breaking* tes konsentrasi. https://youtu.be/GLzLBkTr0dI?si=4O_s-W_kGbhQTYv0 (**Kolaborasi, Kreativitas**)

Kegiatan Inti (60 Menit)

Sintaks 1: Orientasi Peserta Didik Pada Masalah

1. Guru menayangkan video tentang rantai makanan dalam ekosistem sawah. <https://youtu.be/JPsrFeD6IKY?si=5EizuytvAFbTIK-y>
2. Guru memberikan pertanyaan berkaitan dengan video. (**Penalaran kritis**)
Pertanyaan yang diberikan antara lain:
 - a) Apa yang terjadi jika salah satu makhluk hidup hilang dari ekosistem?
 - b) Mengapa hubungan antar makhluk hidup perlu seimbang?
3. Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. (**Penalaran kritis**)
4. Peserta didik dibagikan media *flashcard* berbantuan AR, kemudian diminta untuk memindai kode QR yang terdapat pada bagian belakang *flashcard* untuk melihat materi dalam bentuk 3D.
5. Guru menyampaikan materi mencakup komponen biotik dan abiotik, rantai makanan, hubungan saling ketergantungan dalam ekosistem, ekosistem seimbang dan ekosistem tidak seimbang dengan media *augmented reality* yang ditayangkan melalui proyektor.
6. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik mengenai materi yang belum dipahami dengan baik.
7. Guru menekankan bahwa kita akan mempelajari materi lebih lanjut melalui kegiatan diskusi kelompok.

Sintaks 2: Mengorganisasikan Peserta Didik Untuk Belajar

8. Peserta didik diarahkan oleh guru untuk membentuk kelompok sebanyak 6 kelompok secara heterogen yang dimana setiap kelompok beranggotakan 5 orang dengan cara peserta didik diminta untuk berhitung dari satu hingga enam. (**Komunikasi, Kolaborasi**)
9. Selanjutnya peserta didik diminta untuk duduk dengan anggota kelompoknya sesuai dengan pembagian anggota kelompok yang di dapatkan.
10. Peserta didik dibagikan LKPD sesuai dengan kelompoknya masing-masing.

<p>11. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru terkait LKPD yang telah diberikan serta menyepakati waktu pengerjaan LKPD.</p>
<p>Sintaks 3: Membimbing Penyelidikan</p> <p>12. Peserta didik mendiskusikan permasalahan yang ada di LKPD bersama teman satu kelompoknya untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKPD. (Penalaran Kritis, Kolaborasi)</p> <p>13. Peserta didik diminta oleh guru untuk menanyakan jika ada yang belum jelas atau kurang dimengerti terkait LKPD yang telah diberikan.</p> <p>14. Peserta didik bersama kelompoknya menyusun penyelesaian masalah tentang harmoni dalam ekosistem. (Komunikasi)</p>
<p>Sintaks 4: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Diskusi Kelompok</p> <p>15. Setiap perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. (Komunikasi)</p> <p>16. Kelompok lain memberikan umpan balik dan pertanyaan kepada perwakilan kelompok yang sedang presentasi.</p> <p>17. Guru memberikan bimbingan dalam pengembangan dan penyajian hasil yang dilakukan setiap kelompok.</p> <p>18. Kelompok yang telah melakukan presentasi diberikan apresiasi berupa tepuk salut (Kreativitas)</p>
<p>Sintaks 5: Menganalisis dan Evaluasi Proses Pemecahan Masalah</p> <p>19. Peserta didik didampingi pendidik mengkonfirmasi hasil presentasi dari kelompok yang sudah maju memaparkan hasil diskusi kelompoknya.</p> <p>20. Peserta didik diminta memperbaiki jawaban LKPD yang sudah di kerjakan bersama kelompoknya apabila terdapat jawaban yang kurang tepat.</p>
<p>Kegiatan Penutup (35 Menit)</p>
<p>1. Peserta didik bersama guru membuat simpulan tentang poin-poin yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>2. Guru dan peserta didik melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung dengan meminta pendapat dan umpan balik dari peserta didik. (4C-Critical thinking and communication)</p> <p>3. Guru memberikan soal evaluasi pembelajaran yang telah dibuat. (Saintifik-Mengelola Informasi, 4C-Critical Thinking)</p>

4. Guru bersama peserta didik menyanyikan lagu daerah “Meong-meong”.
5. Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran pada pertemuan berikutnya. (**Tindak lanjut**)
6. Guru mengingatkan peserta didik untuk selalu merapikan alat tulis setelah selesai melaksanakan pembelajaran.
7. Melakukan doa penutup bersama. (**Keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan yang Maha Esa**)

K. REFLEKSI GURU

Tabel Refleksi Untuk Guru

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1.	Apakah 100% peserta didik mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa persen kira-kira peserta didik yang mencapai tujuan pembelajaran?	
2.	Apa kesulitan yang dialami peserta didik yang tidak mencapai tujuan pembelajaran? Apa yang akan anda lakukan untuk membantu peserta didik?	
3.	Apakah terdapat peserta didik yang tidak fokus? Bagaimana cara guru agar mereka bisa fokus pada kegiatan berikutnya?	

L. REFLEKSI PESERTA DIDIK

Tabel Refleksi Untuk Peserta Didik

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1.	Bagian mana dari materi ini yang kalian rasa paling sulit?	
2.	Apa yang kalian lakukan untuk dapat lebih memahami materi ini?	
3.	Jika kalian diminta memberikan bintang dari 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada usaha yang kalian lakukan untuk memahami materi ini?	

M. ASESMEN PENILAIAN

1. Jenis Asesmen
 - a) Penilaian Sikap : Non Tes (Pengamatan)
 - b) Penilaian Keterampilan : Non Tes (Pengamatan)
 - c) Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis
2. Bentuk Asesmen (Terlampir)
 - a) Sikap : Rubrik Penilaian Sikap
 - b) Keterampilan : Rubrik Penilaian Keterampilan
 - c) Pengetahuan : Pilihan Ganda dan Isian

N. KEGIATAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN

1. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) setelah melakukan tes tertulis pada akhir pembelajaran, maka akan diberikan pembelajaran tambahan (*Remedial Teaching*) terhadap KBM yang belum tuntas.

2. Pengayaan

Peserta didik yang sudah memenuhi kriteria Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) akan diberikan pengayaan berupa penajaman pemahaman dan latihan pemecahan soal yang lebih kompleks.

O. GLOSARIUM

Flashcard merupakan media yang berbentuk kartu bergambar yang dibuat dengan menggunakan foto atau gambar, pada bagian belakang terdapat keterangan dari gambar yang ada pada *flashcard* tersebut.

Augmented reality (AR) adalah teknologi yang menggabungkan elemen digital (seperti gambar, video, atau model 3D) dengan dunia nyata secara *real-time* melalui perangkat seperti *smartphone* atau kacamata pintar, memperkaya persepsi pengguna tanpa menggantikan realitas.

Ekosistem adalah kesatuan utuh antara makhluk hidup (komponen biotik seperti tumbuhan, hewan, mikroorganisme) dengan lingkungan tak hidupnya (komponen abiotik seperti air, tanah, udara, matahari) dalam suatu area geografis, yang saling berinteraksi dan mempengaruhi secara timbal balik untuk menciptakan keseimbangan dan siklus materi serta energi.

P. DAFTAR PUSTAKA

Yasella, dkk. 2021. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V. Jakarta Selatan: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Yasella, dkk. 2021. Pegangan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V. Jakarta Selatan: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Mengetahui

Denpasar, 12 November 2025

Kepala SD No. 1 Werdi Bhuwana

Wali Kelas V

NIP

NIP



BAHAN AJAR

IPAS BAB 2 TOPIK C

EKOSISTEM YANG HARMONIS



berperan dalam siklus. Dengan adanya ekskresi, energi akan berakumulasi kembali ke tumbuhan melalui akar dalam tanah.

Jika, apa yang akan terjadi dan perubahan apa akan terjadi jika energi yang akan dipakai. Sama ya? Ya, jadi akan diikat oleh Gang. Peninggi apa akan sampai tingkat katabolisme dengan fotosintesis.

Apa yang Sudah Kita Pelajari?

1. Rantai makanan yang panjang yang melibatkan menggunakan transfer energi pada suatu ekosistem.
2. Matrik biologis metabolisme yang menggunakan energi metabolisme untuk tumbuh, bergerak, beradaptasi, berinteraksi, dan lain-lain.
3. Sifat energi yang akan dari makanan, disimpan dalam tubuh.
4. Proses metabolisme menggunakan energi yang tersedia pada suatu ekosistem. Kita juga bisa belajar dengan banyak organisme pada ekosistem. Hal ini akan dibahas kemudian.

Topik C. Ekosistem yang Harmonis

Pertanyaan Esensial

1. Apa hubungan yang panjang makanan dengan keseimbangan ekosistem?
2. Apa peran manusia dalam menjaga keseimbangan ekosistem?

44 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V



Ilustrasi 2.18

Setiap jenis makanan sangat erat kaitannya dengan habitat makhluk hidup. Kita akan belajar tentang bagaimana makhluk hidup saling berinteraksi dalam ekosistem. Kita akan belajar tentang bagaimana makhluk hidup saling berinteraksi dalam ekosistem. Kita akan belajar tentang bagaimana makhluk hidup saling berinteraksi dalam ekosistem.

Latihan Berpikir

Penyelidikan Keanekaragaman Ekosistem

Mari kita dengan penelitian yang panjang makanan di 'Tipe A' ya, kita lakukan penelitian di 'Sistem' ini, setiap kerabat yang akan kita lakukan ini.

1. Gantikan kembali yang panjang makanan yang sudah kita buat di kelas sebelumnya sebagai (sistem) ekosistem.
2. Buatlah diagram dengan menggunakan kaidah dan kaitannya dengan sistem yang dengan sistem yang masing-masing.
3. Sekarang, mari kita berdiskusi "mendiskusikan". Buatlah cerita anak-anak yang membuat cerita yang akan kita lakukan di ekosistem ini. Setelah melakukan "mendiskusikan", kaitannya akan kita lakukan dan apa saja yang yang dipelajari.

Bab 2 | Harmoni dalam Ekosistem 52



Ilustrasi 2.18

Setiap jenis makanan sangat erat kaitannya dengan habitat makhluk hidup. Kita akan belajar tentang bagaimana makhluk hidup saling berinteraksi dalam ekosistem. Kita akan belajar tentang bagaimana makhluk hidup saling berinteraksi dalam ekosistem. Kita akan belajar tentang bagaimana makhluk hidup saling berinteraksi dalam ekosistem.

Latihan Berpikir

Penyelidikan Keanekaragaman Ekosistem

Mari kita dengan penelitian yang panjang makanan di 'Tipe A' ya, kita lakukan penelitian di 'Sistem' ini, setiap kerabat yang akan kita lakukan ini.

1. Gantikan kembali yang panjang makanan yang sudah kita buat di kelas sebelumnya sebagai (sistem) ekosistem.
2. Buatlah diagram dengan menggunakan kaidah dan kaitannya dengan sistem yang dengan sistem yang masing-masing.
3. Sekarang, mari kita berdiskusi "mendiskusikan". Buatlah cerita anak-anak yang membuat cerita yang akan kita lakukan di ekosistem ini. Setelah melakukan "mendiskusikan", kaitannya akan kita lakukan dan apa saja yang yang dipelajari.

Bab 2 | Harmoni dalam Ekosistem 52



6. Perhatikan gambar berikut!

"Mendiskusikan ada beberapa faktor yang mempengaruhi hubungan!"

- a. Matrik yang akan kita buat ini akan kita buat dan kaitannya akan kita lakukan ini.
- b. Tawar kita yang kaitannya dengan faktor yang akan kita lakukan ini.

Analisis ada beberapa faktor yang mempengaruhi hubungan!

- a. Kaitannya akan kita lakukan ini.
- b. Apa yang terjadi saat kita akan kita lakukan ini?
- c. Apa yang terjadi saat kita akan kita lakukan ini?

44 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V

8. Apakah ada kegiatan yang membuat kita bisa menambah energi di ekosistem ini?

9. Apa kegiatan yang akan kita lakukan, faktor apa saja yang akan mempengaruhi kaitannya akan kita lakukan ini?

Keanekaragaman Ekosistem

Setiap jenis makanan membantu kita kaitannya dengan makhluk hidup. Dengan adanya makhluk hidup yang menjadi sumber makanan, maka kita akan belajar tentang bagaimana makhluk hidup saling berinteraksi dalam ekosistem. Kita akan belajar tentang bagaimana makhluk hidup saling berinteraksi dalam ekosistem.

Ilustrasi 2.19

Ilustrasi 2.20

Ilustrasi 2.21

Ilustrasi 2.22

Ilustrasi 2.23

Ilustrasi 2.24

Ilustrasi 2.25

Ilustrasi 2.26

Ilustrasi 2.27

Ilustrasi 2.28

Ilustrasi 2.29

Ilustrasi 2.30

Ilustrasi 2.31

Ilustrasi 2.32

Ilustrasi 2.33

Ilustrasi 2.34

Ilustrasi 2.35

Ilustrasi 2.36

Ilustrasi 2.37

Ilustrasi 2.38

Ilustrasi 2.39

Ilustrasi 2.40

Ilustrasi 2.41

Ilustrasi 2.42

Ilustrasi 2.43

Ilustrasi 2.44

Ilustrasi 2.45

Ilustrasi 2.46

Ilustrasi 2.47

Ilustrasi 2.48

Ilustrasi 2.49

Ilustrasi 2.50

Ilustrasi 2.51

Ilustrasi 2.52

Ilustrasi 2.53

Ilustrasi 2.54

Ilustrasi 2.55

Ilustrasi 2.56

Ilustrasi 2.57

Ilustrasi 2.58

Ilustrasi 2.59

Ilustrasi 2.60

Ilustrasi 2.61

Ilustrasi 2.62

Ilustrasi 2.63

Ilustrasi 2.64

Ilustrasi 2.65

Ilustrasi 2.66

Ilustrasi 2.67

Ilustrasi 2.68

Ilustrasi 2.69

Ilustrasi 2.70

Ilustrasi 2.71

Ilustrasi 2.72

Ilustrasi 2.73

Ilustrasi 2.74

Ilustrasi 2.75

Ilustrasi 2.76

Ilustrasi 2.77

Ilustrasi 2.78

Ilustrasi 2.79

Ilustrasi 2.80

Ilustrasi 2.81

Ilustrasi 2.82

Ilustrasi 2.83

Ilustrasi 2.84

Ilustrasi 2.85

Ilustrasi 2.86

Ilustrasi 2.87

Ilustrasi 2.88

Ilustrasi 2.89

Ilustrasi 2.90

Ilustrasi 2.91

Ilustrasi 2.92

Ilustrasi 2.93

Ilustrasi 2.94

Ilustrasi 2.95

Ilustrasi 2.96

Ilustrasi 2.97

Ilustrasi 2.98

Ilustrasi 2.99

Ilustrasi 3.00

Ilustrasi 3.01

Ilustrasi 3.02

Ilustrasi 3.03

Ilustrasi 3.04

Ilustrasi 3.05

Ilustrasi 3.06

Ilustrasi 3.07

Ilustrasi 3.08

Ilustrasi 3.09

Ilustrasi 3.10

Ilustrasi 3.11

Ilustrasi 3.12

Ilustrasi 3.13

Ilustrasi 3.14

Ilustrasi 3.15

Ilustrasi 3.16

Ilustrasi 3.17

Ilustrasi 3.18

Ilustrasi 3.19

Ilustrasi 3.20

Ilustrasi 3.21

Ilustrasi 3.22

Ilustrasi 3.23

Ilustrasi 3.24

Ilustrasi 3.25

Ilustrasi 3.26

Ilustrasi 3.27

Ilustrasi 3.28

Ilustrasi 3.29

Ilustrasi 3.30

Ilustrasi 3.31

Ilustrasi 3.32

Ilustrasi 3.33

Ilustrasi 3.34

Ilustrasi 3.35

Ilustrasi 3.36

Ilustrasi 3.37

Ilustrasi 3.38

Ilustrasi 3.39

Ilustrasi 3.40

Ilustrasi 3.41

Ilustrasi 3.42

Ilustrasi 3.43

Ilustrasi 3.44

Ilustrasi 3.45

Ilustrasi 3.46

Ilustrasi 3.47

Ilustrasi 3.48

Ilustrasi 3.49

Ilustrasi 3.50

Ilustrasi 3.51

Ilustrasi 3.52

Ilustrasi 3.53

Ilustrasi 3.54

Ilustrasi 3.55

Ilustrasi 3.56

Ilustrasi 3.57

Ilustrasi 3.58

Ilustrasi 3.59

Ilustrasi 3.60

Ilustrasi 3.61

Ilustrasi 3.62

Ilustrasi 3.63

Ilustrasi 3.64

Ilustrasi 3.65

Ilustrasi 3.66

Ilustrasi 3.67

Ilustrasi 3.68

Ilustrasi 3.69

Ilustrasi 3.70

Ilustrasi 3.71

Ilustrasi 3.72

Ilustrasi 3.73

Ilustrasi 3.74

Ilustrasi 3.75

Ilustrasi 3.76

Ilustrasi 3.77

Ilustrasi 3.78

Ilustrasi 3.79

Ilustrasi 3.80

Ilustrasi 3.81

Ilustrasi 3.82

Ilustrasi 3.83

Ilustrasi 3.84

Ilustrasi 3.85

Ilustrasi 3.86

Ilustrasi 3.87

Ilustrasi 3.88

Ilustrasi 3.89

Ilustrasi 3.90

Ilustrasi 3.91

Ilustrasi 3.92

Ilustrasi 3.93

Ilustrasi 3.94

Ilustrasi 3.95

Ilustrasi 3.96

Ilustrasi 3.97

Ilustrasi 3.98

Ilustrasi 3.99

Ilustrasi 4.00

Ilustrasi 4.01

Ilustrasi 4.02

Ilustrasi 4.03

Ilustrasi 4.04

Ilustrasi 4.05

Ilustrasi 4.06

Ilustrasi 4.07

Ilustrasi 4.08

Ilustrasi 4.09

Ilustrasi 4.10

Ilustrasi 4.11

Ilustrasi 4.12

Ilustrasi 4.13

Ilustrasi 4.14

Ilustrasi 4.15

Ilustrasi 4.16

Ilustrasi 4.17

Ilustrasi 4.18

Ilustrasi 4.19

Ilustrasi 4.20

Ilustrasi 4.21

Ilustrasi 4.22

Ilustrasi 4.23

Ilustrasi 4.24

Ilustrasi 4.25

Ilustrasi 4.26

Ilustrasi 4.27

Ilustrasi 4.28

Ilustrasi 4.29

Ilustrasi 4.30

Ilustrasi 4.31

Ilustrasi 4.32

Ilustrasi 4.33

Ilustrasi 4.34

Ilustrasi 4.35

Ilustrasi 4.36

Ilustrasi 4.37

Ilustrasi 4.38

Ilustrasi 4.39

Ilustrasi 4.40

Ilustrasi 4.41

Ilustrasi 4.42

Ilustrasi 4.43

Ilustrasi 4.44

Ilustrasi 4.45

Ilustrasi 4.46

Ilustrasi 4.47

Ilustrasi 4.48

Ilustrasi 4.49

Ilustrasi 4.50

Ilustrasi 4.51

Ilustrasi 4.52

Ilustrasi 4.53

Ilustrasi 4.54

Ilustrasi 4.55

Ilustrasi 4.56

Ilustrasi 4.57

Ilustrasi 4.58

Ilustrasi 4.59

Ilustrasi 4.60

Ilustrasi 4.61

Ilustrasi 4.62

Ilustrasi 4.63

Ilustrasi 4.64

Ilustrasi 4.65

Ilustrasi 4.66

Ilustrasi 4.67

Ilustrasi 4.68

Ilustrasi 4.69

Ilustrasi 4.70

Ilustrasi 4.71

Ilustrasi 4.72

Ilustrasi 4.73

Ilustrasi 4.74

Ilustrasi 4.75

Ilustrasi 4.76

Ilustrasi 4.77

Ilustrasi 4.78

Ilustrasi 4.79

Ilustrasi 4.80

Ilustrasi 4.81

Ilustrasi 4.82

Ilustrasi 4.83

Ilustrasi 4.84

Ilustrasi 4.85

Ilustrasi 4.86

Ilustrasi 4.87

Ilustrasi 4.88

Ilustrasi 4.89

Ilustrasi 4.90

Ilustrasi 4.91

Ilustrasi 4.92

Ilustrasi 4.93

Ilustrasi 4.94

Ilustrasi 4.95

Ilustrasi 4.96

Ilustrasi 4.97

Ilustrasi 4.98

Ilustrasi 4.99

Ilustrasi 5.00

Ilustrasi 5.01

Ilustrasi 5.02

Ilustrasi 5.03

Ilustrasi 5.04

Ilustrasi 5.05

Ilustrasi 5.06

Ilustrasi 5.07

Ilustrasi 5.08

Ilustrasi 5.09

Ilustrasi 5.10

Ilustrasi 5.11

Ilustrasi 5.12

Ilustrasi 5.13

Ilustrasi 5.14

Ilustrasi 5.15

Ilustrasi 5.16

Ilustrasi 5.17

Ilustrasi 5.18

Ilustrasi 5.19

Ilustrasi 5.20

Ilustrasi 5.21

Ilustrasi 5.22

Ilustrasi 5.23

Ilustrasi 5.24

Ilustrasi 5.25

Ilustrasi 5.26

Ilustrasi 5.27

Ilustrasi 5.28

Ilustrasi 5.29

Ilustrasi 5.30

Ilustrasi 5.31

Ilustrasi 5.32

Ilustrasi 5.33

Ilustrasi 5.34

Ilustrasi 5.35

Ilustrasi 5.36

Ilustrasi 5.37

Ilustrasi 5.38

Ilustrasi 5.39

Ilustrasi 5.40

Ilustrasi 5.41

Ilustrasi 5.42

Ilustrasi 5.43

Ilustrasi 5.44

Ilustrasi 5.45

Ilustrasi 5.46

Ilustrasi 5.47

Ilustrasi 5.48

Ilustrasi 5.49

Ilustrasi 5.50

Ilustrasi 5.51

Ilustrasi 5.52

Ilustrasi 5.53

Ilustrasi 5.54

Ilustrasi 5.55

Ilustrasi 5.56

Ilustrasi 5.57

Ilustrasi 5.58

Ilustrasi 5.59

Ilustrasi 5.60

Ilustrasi 5.61

Ilustrasi 5.62

Ilustrasi 5.63

Ilustrasi 5.64

Ilustrasi 5.65

Ilustrasi 5.66

Ilustrasi 5.67

Ilustrasi 5.68

Ilustrasi 5.69

Ilustrasi 5.70

Ilustrasi 5.71

Ilustrasi 5.72

Ilustrasi 5.73

Ilustrasi 5.74

Ilustrasi 5.75

Ilustrasi 5.76

Ilustrasi 5.77

Ilustrasi 5.78

Ilustrasi 5.79

Ilustrasi 5.80

Ilustrasi 5.81

Ilustrasi 5.82

Ilustrasi 5.83

Ilustrasi 5.84

Ilustrasi 5.85

Ilustrasi 5.86

Ilustrasi 5.87

Ilustrasi 5.88

Ilustrasi 5.89

Ilustrasi 5.90

Ilustrasi 5.91

Ilustrasi 5.92

Ilustrasi 5.93

Ilustrasi 5.94

Ilustrasi 5.95

Ilustrasi 5.96

Ilustrasi 5.97

Ilustrasi 5.98

Ilustrasi 5.99

Ilustrasi 6.00

Ilustrasi 6.01

Ilustrasi 6.02

Ilustrasi 6.03

Ilustrasi 6.04

Ilustrasi 6.05

Ilustrasi 6.06

Ilustrasi 6.07

Ilustrasi 6.08

Ilustrasi 6.09

Ilustrasi 6.10

Ilustrasi 6.11

Ilustrasi 6.12

Ilustrasi 6.13

Ilustrasi 6.14

Ilustrasi 6.15

Ilustrasi 6.16

Ilustrasi 6.17

Ilustrasi 6.18

Ilustrasi 6.19

Ilustrasi 6.20

Ilustrasi 6.21

Ilustrasi 6.22

Ilustrasi 6.23

Ilustrasi 6.24

Ilustrasi 6.25

Ilustrasi 6.26

Ilustrasi 6.27

Ilustrasi 6.28

Ilustrasi 6.29

Ilustrasi 6.30

Ilustrasi 6.31

Ilustrasi 6.32

Ilustrasi 6.33

Ilustrasi 6.34

Ilustrasi 6.35

Ilustrasi 6.36

Ilustrasi 6.37

Ilustrasi 6.38

Ilustrasi 6.39

Ilustrasi 6.40

Ilustrasi 6.41

Ilustrasi 6.42

Ilustrasi 6.43

Ilustrasi 6.44

Ilustrasi 6.45

Ilustrasi 6.46

Ilustrasi 6.47

Ilustrasi 6.48

Ilustrasi 6.49

Ilustrasi 6.50

Ilustrasi 6.51

Ilustrasi 6.52

Ilustrasi 6.53

Ilustrasi 6.54

Ilustrasi 6.55

Ilustrasi 6.56

Ilustrasi 6.57

Ilustrasi 6.58

Ilustrasi 6.59

Ilustrasi 6.60

Ilustrasi 6.61

Ilustrasi 6.62

Ilustrasi 6.63

Ilustrasi 6.64

Ilustrasi 6.65

Ilustrasi 6.66

Ilustrasi 6.67

Ilustrasi 6.68

Ilustrasi 6.69

Ilustrasi 6.70

Ilustrasi 6.71

Ilustrasi 6.72

Ilustrasi 6.73

Ilustrasi 6.74

Ilustrasi 6.75

Ilustrasi 6.76

Ilustrasi 6.77

Ilustrasi 6.78

Ilustrasi 6.79

Ilustrasi 6.80

Ilustrasi 6.81

Ilustrasi 6.82

Ilustrasi 6.83

Ilustrasi 6.84

Ilustrasi 6.85

Ilustrasi 6.86

Ilustrasi 6.87

Ilustrasi 6.88

Ilustrasi 6.89

Ilustrasi 6.90

Ilustrasi 6.91

Ilustrasi 6.92

Ilustrasi 6.93

Ilustrasi 6.94

Ilustrasi 6.95

Ilustrasi 6.96

Ilustrasi 6.97

Ilustrasi 6.98

Ilustrasi 6.99

Ilustrasi 7.00

Ilustrasi 7.01

Ilustrasi 7.02

Ilustrasi 7.03

Ilustrasi 7.04

Ilustrasi 7.05

Ilustrasi 7.06

Ilustrasi 7.07

Ilustrasi 7.08

Ilustrasi 7.09

Ilustrasi 7.10

Ilustrasi 7.11

Ilustrasi 7.12

Ilustrasi 7.13

Ilustrasi 7.14

Ilustrasi 7.15

Ilustrasi 7.16

Ilustrasi 7.17

Ilustrasi 7.18

Ilustrasi 7.19

Ilustrasi 7.20

Ilustrasi 7.21

Ilustrasi 7.22

Ilustrasi 7.23

Ilustrasi 7.24

Ilustrasi 7.25

Ilustrasi 7.26

Ilustrasi 7.27

Ilustrasi 7.28

Ilustrasi 7.29

Ilustrasi 7.30

Ilustrasi 7.31

Ilustrasi 7.32

Ilustrasi 7.33

Ilustrasi 7.34

Ilustrasi 7.35

Ilustrasi 7.36

Ilustrasi 7.37

Ilustrasi 7.38

Ilustrasi 7.39

Ilustrasi 7.40

Ilustrasi 7.41

Ilustrasi 7.42

Ilustrasi 7.43

Ilustrasi 7.44

Ilustrasi 7.45

Ilustrasi 7.46

Ilustrasi 7.47

Ilustrasi 7.48

Ilustrasi 7.49

Ilustrasi 7.50

Ilustrasi 7.51

Ilustrasi 7.52

Ilustrasi 7.53

Ilustrasi 7.54

Ilustrasi 7.55

Ilustrasi 7.56

Ilustrasi 7.57

Ilustrasi 7.58

Ilustrasi 7.59

Ilustrasi 7.60

Ilustrasi 7.61

Ilustrasi 7.62

Ilustrasi 7.63

Ilustrasi 7.64

Ilustrasi 7.65

Ilustrasi 7.66

Ilustrasi 7.67

Ilustrasi 7.68

Ilustrasi 7.69

Ilustrasi 7.70

Ilustrasi 7.71

Ilustrasi 7.72

Ilustrasi 7.73

Ilustrasi 7.74

Ilustrasi 7.75

Ilustrasi 7.76

Ilustrasi 7.77

Ilustrasi 7.78

Ilustrasi 7.79

Ilustrasi 7.80

Ilustrasi 7.81

Ilustrasi 7.82

Ilustrasi 7.83

Ilustrasi 7.84

Ilustrasi 7.85

Ilustrasi 7.86

Ilustrasi 7.87

Ilustrasi 7.88

Ilustrasi 7.89

Ilustrasi 7.90

Ilustrasi 7.91

Ilustrasi 7.92

Ilustrasi 7.93

Ilustrasi 7.94

Ilustrasi 7.95

Ilustrasi 7.96

Ilustrasi 7.97

Ilustrasi 7.98

Ilustrasi 7.99

Ilustrasi 8.00

Ilustrasi 8.01

Ilustrasi 8.02

Ilustrasi 8.03

Ilustrasi 8.04

Ilustrasi 8.05

Ilustrasi 8.06

Ilustrasi 8.07

Ilustrasi 8.08

Ilustrasi 8.09

Ilustrasi 8.10

Ilustrasi 8.11

Ilustrasi 8.12

Ilustrasi 8.13

Ilustrasi 8.14

Ilustrasi 8.15

Ilustrasi 8.16

Ilustrasi 8.17

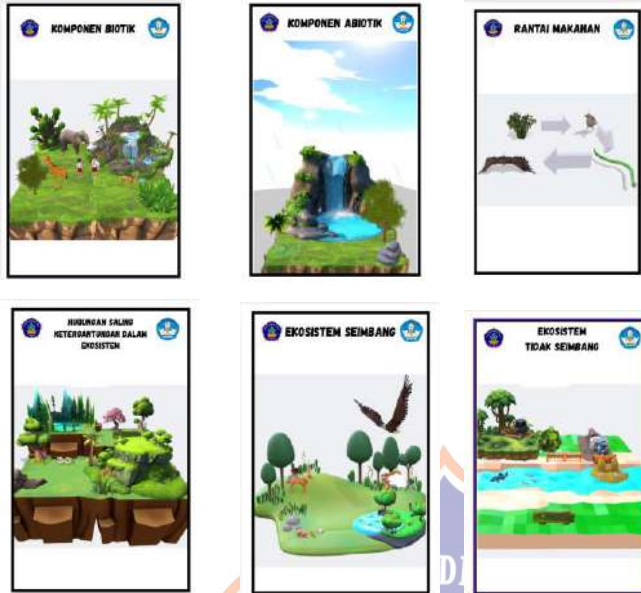
Ilustrasi 8.18

Ilustrasi 8.19

Ilustr

MEDIA PEMBELAJARAN

1. Media *Flashcard* berbantuan *Augmented reality* (AR)



2. Video *Ice Breaking*



3. Video Pembelajaran



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

HARMONI DALAM EKOSISTEM

IPAS Kelas V SD



Kelompok : _____

Anggota : _____

Kegiatan Siswa



1. Identifikasi Komponen Ekosistem (Observasi AR)

a. Tuliskan semua organisme yang muncul pada flashcard AR kalian! (Produsen, konsumen 1, konsumen 2, predator, pengurai, abiotik)

No.	Nama Komponen	Peran dalam Ekosistem
1.		
2.		
3.		
4.		

2. Membuat Rantai Makanan

Berdasarkan flashcard berbantuan AR yang kalian amati:

a. Susun rantai makanan yang sesuai
Produsen → Konsumen I → Konsumen II → Predator

Jawaban:

b. Apa yang terjadi jika salah satu organisme di rantai makanan hilang?

Jawab:

Kegiatan Siswa



3. Merancang Solusi Pemulihan Harmoni Ekosistem

a. Apa strategi kalian untuk membuat ekosistem kembali seimbang? (Tuliskan minimal 3 solusi)

No.	Solusi
1.	
2.	
3.	
4.	

b. Pilih satu solusi terbaik dan jelaskan mengapa solusi itu paling efektif.



SOAL EVALUASI

Nama :
No Absen :
Kelas :

1. Berikut yang termasuk komponen biotik dalam ekosistem adalah ...
 - A. Air dan tanah
 - B. Batu dan cahaya matahari
 - C. Tumbuhan dan hewan
 - D. Udara dan suhu
2. Komponen abiotik berperan penting dalam ekosistem karena ...
 - A. Dapat berpindah tempat
 - B. Merupakan makhluk hidup
 - C. Mendukung kehidupan makhluk hidup
 - D. Tidak memengaruhi lingkungan
3. Urutan rantai makanan yang benar adalah ...
 - A. Konsumen → Produsen → Predator
 - B. Produsen → Konsumen → Predator
 - C. Predator → Konsumen → Produsen
 - D. Pengurai → Produsen → Konsumen
4. Hubungan saling ketergantungan dalam ekosistem terjadi karena ...
 - A. Semua makhluk hidup hidup sendiri
 - B. Setiap makhluk hidup membutuhkan yang lain
 - C. Hanya hewan yang membutuhkan tumbuhan
 - D. Manusia tidak bergantung pada alam
5. Ekosistem dikatakan seimbang apabila ...
 - A. Jumlah hewan lebih banyak dari tumbuhan
 - B. Tidak ada manusia di dalamnya
 - C. Semua komponen ekosistem berfungsi dengan baik
 - D. Hanya terdapat satu jenis makhluk hidup

KUNCI JAWABAN

1. C
2. C
3. B
4. B
5. C



INSTRUMEN PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Lembar Pengamatan Penilaian Sikap

No	Nama Siswa	Aspek Sikap Yang Dinilai							
		Percaya Diri				Disiplin			
		4	3	2	1	4	3	2	1
1.	Putra								
2.	Bagas								
3.	Dea								
4.	Dst...								

Rubrik Penilaian Sikap Percaya Diri

No	Nama Siswa	Kriteria				Jumlah Skor	Ket
		1	2	3	4		
		Indikator					
		Berani tampil ke depan kelas	Suara keras saat berbicara di depan kelas	Tidak terbata-bata saat berbicara	Menguasai materi		
1.	Putra						
2.	Bagas						
3.	Dea						
4.	Dst...						

Rubrik Penilaian Sikap Disiplin

No	Nama Siswa	Kriteria				Jumlah Skor	Ket
		1	2	3	4		
		Indikator					
		Datang tepat waktu	Berbahasa yang sopan	Patuh terhadap tata tertib	Mengumpulkan tugas tepat waktu		
1.	Putra						
2.	Bagas						
3.	Dea						
4.	Dst...						

Pedoman Penskoran:

Skor maksimal = 8

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

2. Penilaian Pengetahuan

Lembar Pengamatan Penilaian Pengetahuan

No.	Nama Siswa	Skor Tiap Soal					Nilai Akhir
		1	2	3	4	5	
1	Intan						
2	Agus						
3	Salma						
4	Dst ...						

Pedoman Penskoran:

Skor jawaban salah = 0 dan skor jawaban benar = 1

Skor maksimal = 5

Keterangan Predikat:

>70 = D

70-79 = C

80-89 = B

90-100 = A

Nilai akhir = $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

3. Penilaian Keterampilan

Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan

No	Nama Siswa	Aspek Sikap Yang Dinilai			
		Melakukan Percobaan Pada LKPD			
		4	3	2	1
1.	Lia				
2.	Satria				
3.	Sinta				
4.	Dst...				

Rubrik Penilaian Keterampilan Pada LKPD

No	Nama Siswa	Kriteria				Jumlah Skor	Ket
		1	2	3	4		
		Indikator					
		Jawaban pada LKPD benar	Tulisan pada LKPD rapi	Menjawab LKPD dengan jelas	Mempresentasikan hasil LKPD dengan lancar		
1.	Lia						
2.	Satria						
3.	Dst...						

Pedoman Penskoran

Skor maksimal = 4

Nilai = $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

Lampiran 43. Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Permohonan Izin Melakukan
Observasi kepada Kepala Sekolah SD
No. 1 Werdi Bhuwana



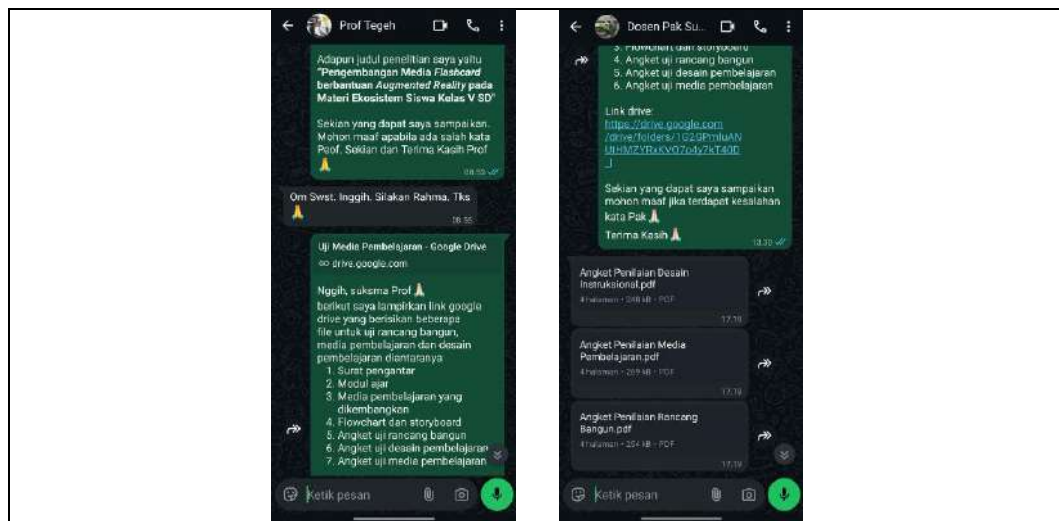
Wawancara Bersama Guru Wali Kelas
V SD No. 1 Werdi Bhuwana



Pelaksanaan Uji Instrumen Penelitian dengan *Judges*



Pelaksanaan Uji Coba Instrumen Tes pada Siswa Kelas VI
di SD No. 1 Werdi Bhuwana



Pelaksanaan Uji Validasi Media Pembelajaran dengan 2 Ahli/Pakar yang dilaksanakan Secara Online



Pelaksanaan Uji Coba Perorangan (Peserta Didik)



Pelaksanaan Uji Coba Kelompok Kecil (Peserta Didik)



Pelaksanaan *Pre-test*




Proses Pembelajaran dengan Menerapkan
Media *Flashcard* berbantuan *Augmented reality*



Pelaksanaan *Post-test*

Lampiran 44. Sertifikat HKI (Hak Kekayaan Intelektual)


REPUBLIC 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	: EC002026052697, 22 April 2026
Pencipta	
Nama	: Ni Luh Rahma Pradnya Sari, Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. dkk
Alamat	: Jl. Raya Denpasar No. 30, Kel/Desa Werdi Bhuwana, Kec. Mengwi, Kab. Badung, Prov. Bali, Mengwi, Kab. Badung, Bali, 80351
Kewarganegaraan	: Indonesia
Pemegang Hak Cipta	
Nama	: Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Pendidikan Ganesha, Ni Luh Rahma Pradnya Sari dkk
Alamat	: Jalan Udayana No 11, Kabupaten Buleleng, Kecamatan Buleleng, Kelurahan Banyuwarsi, Kota Singaraja, Provinsi Bali, Buleleng, Kab. Buleleng, Bali, 81116
Kewarganegaraan	: Indonesia
Jenis Ciptaan	: Karya Tulis (Skripsi)
Judul Ciptaan	: Media Eco-Flash AR
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	: 1 Januari 2026, di Kota Denpasar
Jangka waktu perlindungan	: Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.
Nomor Pencatatan	: 001204187

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 Damarsasongko,SH.,MH.
NIP. 196912261994031001



Disclaimer:

1. Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.
2. Surat Pencatatan ini telah diunggah 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 Rahma Pradnya Sari	Jl. Raya Denpasar No. 30, Kel/Desa Werdi Bhuwana, Kec. Mengwi, Kab. Badung, Prov. Bali Mengwi, Kab. Badung
2	Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.	Banjar Dinas Lebahsiung, Desa Panji Anom, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, Bali Sukasada, Kab. Buleleng
3	Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd.	Bd. Dinas Kesut Kangin, Desa Kesut, Kec. Kerambitan, Kab. Tabanan Kerambitan, Kab. Tabanan

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 Rahma Pradnya Sari	Jl. Raya Denpasar No. 30, Kel/Desa Werdi Bhuwana, Kec. Mengwi, Kab. Badung, Prov. Bali Mengwi, Kab. Badung
3	Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.	Banjar Dinas Lebahsiung, Desa Panji Anom, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, Bali Sukasada, Kab. Buleleng
4	Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd.	Bd. Dinas Kesut Kangin, Desa Kesut, Kec. Kerambitan, Kab. Tabanan Kerambitan, Kab. Tabanan



Disclaimer:

1. Dalam hal penobaan memberikan keamanan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.
2. Surat Pencatatan ini tidak dapat secara elektronik menggunakan segi elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara.
3. Surat Pencatatan ini dapat dibatalkan keabsahannya dengan meminda kode QR pada dokumen ini dan informasi akan disampaikan dalam berita.

Lampiran 45. LOA Artikel IJNSE



Ministry of Education, Culture, Research, and Technology
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
 Institute of Research and Community Service (LPPM)
International Journal of Natural Science and Engineering
 p-ISSN: 2615-1383, e-ISSN: 2549-6395
 Sekretariat: Jalan Udayana, Nomor 11, Singaraja-Bali, Postal Code: 81116
 URL: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJNSE>



Singaraja, May 12th, 2026

LETTER OF ACCEPTANCE

Ref. No. 448/IJNSE/V/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 **International Journal of Natural Science and Engineering** and the manuscript will be published in **Vol. 10 No. 2 (2026): July**

Manuscript ID	113157
Title	Development of Flashcard Media Assisted by Augmented Reality on Ecosystem Material for Fifth Grade Elementary School Students
Authors	Ni Luh Rahma Pradnya Sari, I Gede Margunayasa, Ida Bagus Gede Surya Abadi

Thank you very much for submitting your article to **International Journal of Natural Science and Engineering**. We look forward to receive more articles in future.

Best Regards,

I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198601102015041001

International Journal of Natural Science and Engineering (IJNSE) is indexed by:



RIWAYAT HIDUP



Ni Luh Rahma Pradnya Sari lahir di Badung pada tanggal 18 Oktober 2003. Penulis merupakan anak dari pasangan Bapak I Made Muriana dan Ibu Ni Ketut Sudartini. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Saat ini, penulis tinggal di Banjar Sayan Baleran, Desa Werdi Bhuwana, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD No. 1 Werdi Bhuwana pada tahun 2016. Kemudian melanjutkan Pendidikan di SMP Negeri 1 Mengwi dan lulus pada tahun 2019. Selanjutnya, penulis menempuh pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Mengwi dan lulus pada tahun 2022. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Sejak tahun 2022 hingga penulisan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media *Flashcard* Berbantuan *Augmented Reality* Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD No. 1 Werdi Bhuwana”, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha.

