

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 01. Surat Permohonan Izin Observasi



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIT PELAKSANA PROSES BELAJAR MENGAJAR
KAMPUS DENPASAR

Alamat: Jalan Raya Sesetan No. 196 Denpasar Fax & Telp. (0361)720964

Nomor : 168/427/UN.48.10.6/KM/2023

Lamp : -

Hal : Permohonan Ijin Penelitian untuk Skripsi

Yth. Kepala SD No. 5 Kapal
di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan dibantu difasilitasi untuk melakukan penelitian berupa observasi, wawancara atau pengumpulan data lainnya guna penyelesaian tugas akhir/skripsi. Adapun identitas mahasiswa tersebut sebagai berikut.

Nama : Ni Rai Sri Mertaningsih
NIM : 2011031002
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Semester : VI

Demikianlah atas perhatian dan bantuannya, saya ucapkan terima kasih.

Denpasar, 22 Mei 2023
Ketua,



Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd.
NIP 19560520 198303 1002

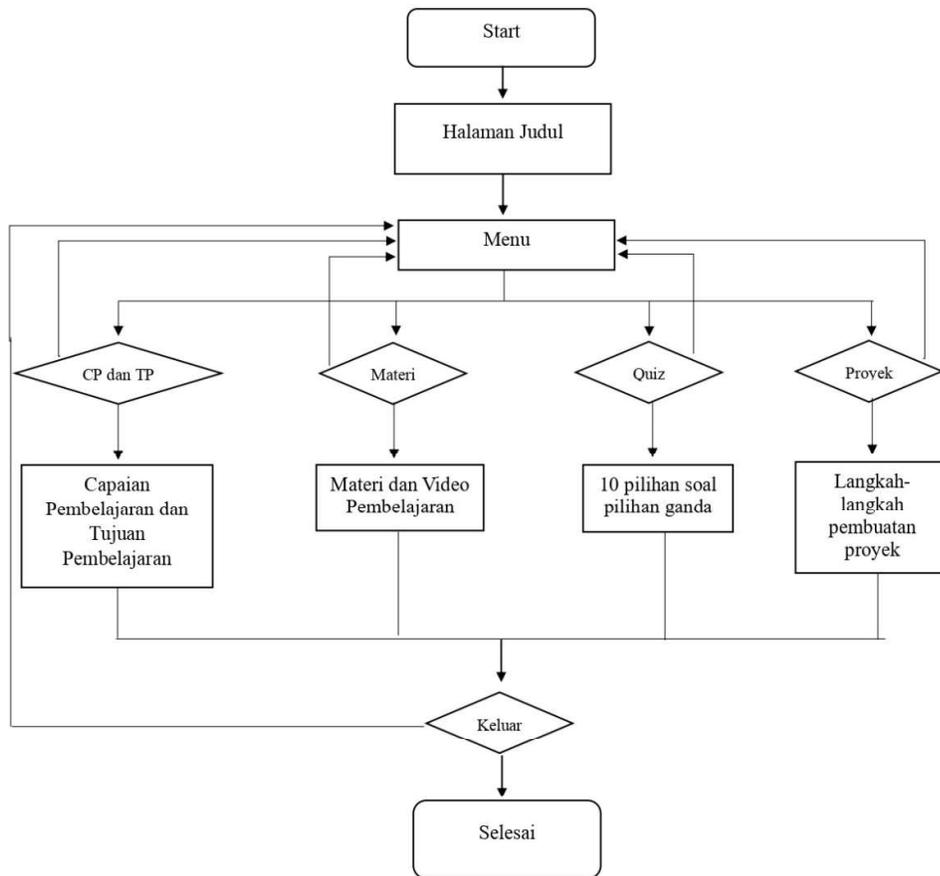
Gambar 1. Surat Izin Permohonan Observasi

Lampiran 02. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Pengumpulan Data



Gambar 2. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

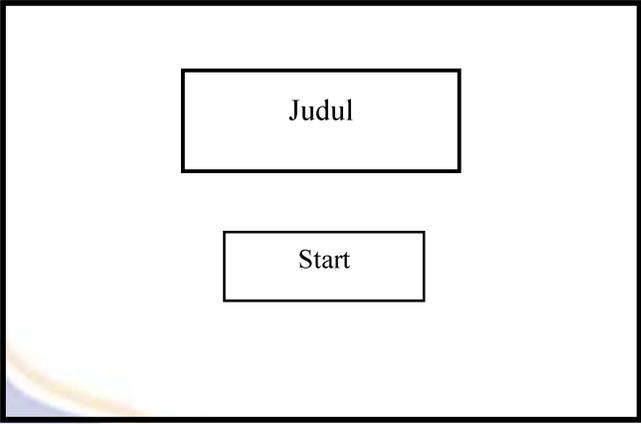
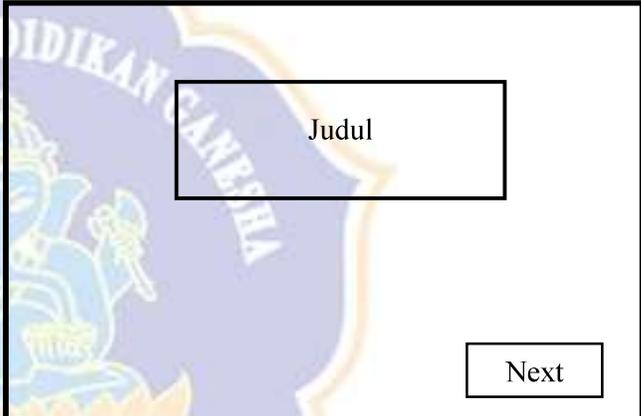
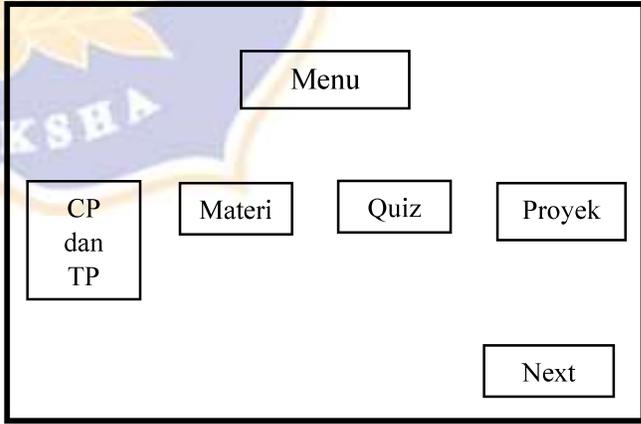
Lampiran 03. Flowchart Pengembangan Multimedia Interaktif

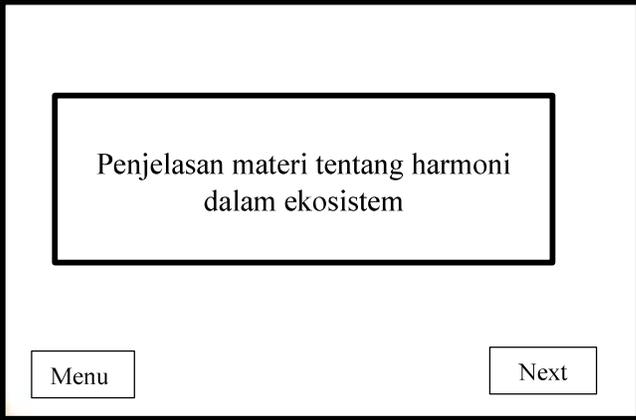


Gambar 3. Flowchart Pengembangan Multimedia Interaktif



Lampiran 04. Storyboard Pengembangan Multimedia Interaktif

No	Keterangan	Tampilan
1.	<p>Pada awal aplikasi Multimedia Interaktif Harmoni Dalam Ekosistem maka akan muncul tombol START untuk menuju scene HOME.</p>	
2.	<p>Saat tombol START di klik maka akan menuju scene Halaman Utama dimana pada scene ini terdapat judul aplikasi multimedia interaktif.</p>	
3.	<p>Saat tombol Next di klik maka akan menuju scene Menu dimana pada scene ini terdapat 4 menu yaitu CP dan TP, Materi, Quiz, dan Proyek</p>	

No	Keterangan	Tampilan
4.	<p>Scene Materi.</p> <p>Saat user melakukan klik pada tombol menu Materi maka aplikasi akan menuju scene Materi. Pada scene ini user dapat membaca materi yang telah tersedia dan juga dapat mendengarkan karena pada scene ini juga dilengkapi dengan dubbing suara.</p>	
5.	<p>Scene Video Pembelajaran.</p> <p>Saat user melakukan klik pada tombol menu Video Pembelajaran maka aplikasi akan menuju scene Video Pembelajaran. Pada scene ini user bisa melakukan play, dan stop terhadap video pembelajaran yang tersedia.</p>	
6.	<p>Scene Quiz.</p> <p>Saat user melakukan klik pada tombol menu Quiz maka aplikasi akan menuju scene Quiz. Sistem bermain pada scene ini adalah user harus menjawab beberapa pertanyaan yang sudah tersedia berkaitan dengan materi yang sudah dijelaskan pada menu sebelumnya.</p>	

Lampiran 05. Perangkat Pembelajaran (Modul Ajar, Soal Evaluasi)

PERANGKAT PEMBELAJARAN
(Silabus, RPP, dan Soal Evaluasi)



OLEH
NI RAI SRI MERTANINGSIH
NIM 2011031002

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2024

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2023

IPAS SD KELAS 5

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Ni Rai Sri Mertaningsih
Instansi	: SD No. 5 Kapal
Tahun Penyusunan	: Tahun 2023
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase / Kelas	: C / 5
BAB 3	: Harmoni Dalam Ekosistem
Topik	: A. Makan dan Dimakan
Alokasi Waktu	: 2JP
B. KOMPETENSI AWAL	
<ol style="list-style-type: none">Menganalisis hubungan antarmakhluk hidup pada suatu ekosistem dalam bentuk jaring-jaring makanan.Mendeskripsikan proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem.Mendeskripsikan bagaimana transformasi energi dalam suatu ekosistem berperan penting dalam menjaga keseimbangan alam.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ol style="list-style-type: none">Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa,Berkebinekaan global,Bergotong-royong,Mandiri,Bernalar kritis, danKreatif.	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none">Sumber Belajar : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V, Penulis: Amalia Fitri, dkk dan Internet),Prasarana: Laptop, media pembelajaran Multimedia Interaktif.	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
<ul style="list-style-type: none">Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.	
F. MODEL PEMBELAJARAN	
<ul style="list-style-type: none">Pembelajaran Berbasis Proyek	

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Tujuan Pembelajaran Bab 2:
 - a) Menganalisis hubungan antarmakhluk hidup pada suatu ekosistem dalam bentuk jaring-jaring makanan.
 - b) Mendeskripsikan proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem.
 - c) Mendeskripsikan bagaimana transformasi energi dalam suatu ekosistem berperan penting dalam menjaga keseimbangan alam.
2. Tujuan Pembelajaran Topik A:
 - a) Peserta didik dapat menguraikan hubungan antarmakhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentuk rantai makanan.
 - b) Peserta didik dapat menganalisis peran makhluk hidup pada rantai makanan.
 - c) Peserta didik dapat menghubungkan makhluk pada jaring-jaring makanan di ekosistem yang lebih besar.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Topik A. Makan dan Dimakan

- Meningkatkan kemampuan peserta didik menguraikan hubungan antarmakhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentuk rantai makanan, menganalisis peran makhluk hidup pada rantai makanan dan menghubungkan makhluk pada jaring-jaring makanan di ekosistem yang lebih besar.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

Pengenalan Topik Bab 2

- a) Bagaimana makhluk hidup mendapatkan energi??

Topik A. Makan dan Dimakan:

- a) Bagaimana makhluk hidup dalam satu ekosistem berkaitan satu dengan lainnya?
- b) Bagaimana makhluk hidup pada suatu ekosistem mendapatkan energi?
- c) Bagaimana hubungan antara tanaman dan hewan dalam satu ekosistem?
- d) Bagaimana proses rantai makanan pada ekosistem yang lebih besar?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

- Mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pembelajaran.
- Guru membuka pelajaran dengan salam dan doa bersama untuk mengawali kegiatan pembelajaran. (**Beriman, Berakhlak mulia & Bertaqwa kepada Tuhan YME**)
- Presensi kehadiran siswa oleh guru.
- Menyanyikan lagu “Garuda Pancasila” (**Berkebinekaan Global**)

Kegiatan Apersepsi

- Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik, “Dari mana kita mendapatkan energi?”.
- Setelah peserta didik menjawab dengan jawaban yang variatif, ajak peserta didik untuk menceritakan tentang makan malam mereka

kemarin. Cobalah menceritakan terlebih dahulu tentang apa yang guru makan kemarin malam.

- Gali lebih jauh jawaban peserta didik dengan bertanya, “Dari mana makanannya mendapat energi?”. Misal, ada yang menjawab makan dengan ayam dan sayur, guru bisa bertanya, “Dari mana ayam mendapatkan energi?”, “Dari mana sayuran/tumbuhan mendapatkan energi?”.
- Gali pengetahuan sebelumnya mengenai fotosintesis dan pengelompokan hewan berdasarkan makanannya. Peserta didik perlu memiliki pemahaman terhadap kedua topik ini untuk membantu memahami proses transfer energi dan jaring-jaring makanan.
- Sambil mendengarkan jawaban peserta didik, buatlah visualisasi jawaban mereka di papan tulis. Contoh: Manusia → ayam → biji-bijian → Matahari
- Minta peserta didik untuk mencoba membuat gambar seperti rantai di atas ini dari makan malamnya masing-masing.
- Selanjutnya, tanyakan kepada peserta didik, “Apa pendapat mereka tentang hubungan ini?”.
- Sampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam bab ini dan elaborasikan dengan apa yang ingin diketahui peserta didik mengenai jaring-jaring makan, transfer energi, serta keseimbangan ekosistem.

Motivasi

Siswa diberikan motivasi dengan melakukan “Tepuk Semangat” untuk menambah semangat saat mengikuti kegiatan pembelajaran.

Kegiatan Inti

Pembelajaran Berbasis Proyek

- **Tahap Penentuan Pertanyaan Mendasar (Mengumpulkan Informasi)**
 1. Peserta didik mengamati Multimedia Interaktif yang berisikan penjelasan tentang rantai makanan dan jaring-jaring makanan. **(Literasi Digital, 4C-Critical Thinking, Mandiri).**
 2. Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab tentang rantai makanan dan hubungannya dengan jaring-jaring makanan pada sebuah ekosistem **(4C-Critical Thinking, Mandiri).**
- **Tahap Mendesain Perencanaan Produk**
 3. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok dan mengakses lembar proyek yang sudah tersedia di Multimedia Interaktif.
 4. Peserta didik mengamati alat dan bahan yang perlu dipersiapkan untuk pembuatan diorama rantai makanan dan mencari referensi di internet. **(Literasi Digital, 4C-Critical Thinking, Mandiri).**

- **Tahap Menyusun Jadwal pembuatan**
5. Peserta didik dibimbing guru membuat kesepakatan waktu untuk menyelesaikan karya sederhana sistem peredaran. **(4C-Communication).**

➤ **Tahap Memonitoring Keaktifan Peserta Didik dan Perkembangan Proyek**

6. Peserta didik diminta berhati-hati dalam proses pengerjaan diorama rantai makanan. **(4C-Communication)**
7. Setelah 20 menit, peserta didik diminta melaporkan perkembangan proyek diorama rantai makanan kepada guru. **(4C-Communication, Kerjasama)**
8. Guru memonitoring kegiatan siswa dalam menyelesaikan proyek diorama rantai makanan dan melakukan penilaian sikap pada siswa.

➤ **Tahap Menguji Hasil**

9. Peserta didik secara berkelompok mempresentasikan hasil proyek diorama rantai makanan secara bergantian. **(Saintifik-Mengkomunikasikan).**
10. Peserta didik dari kelompok lain dan guru memberi umpan. **(C4-Collaboration & Communication)**
11. Setiap kelompok diberikan apresiasi serta saran agar produk yang dihasilkan menjadi lebih baik.

➤ **Tahap Evaluasi Pengalaman Belajar**

12. Setiap kelompok membuat laporan hasil karya diorama rantai makanan dengan melengkapi rancangan kegiatan yang terdapat pada Multimedia Interaktif. **(4C-Critical Thinking & Communication, Kerjasama)**

Kegiatan Penutup (10 Menit)

1. Siswa mengerjakan quiz yang terdapat dalam Multimedia Interaktif. **(Mandiri)**
2. Siswa dan guru melakukan refleksi pembelajaran hari ini. (hal-hal yang dirasakan siswa, materi yang belum dipahami dengan baik, kesan dan pesan selama mengikuti pembelajaran). **(Gotong-royong)**
3. Siswa didampingi guru membuat kesimpulan tentang materi hari ini yaitu Makan dan Dimakan **(Gotong-royong)**
4. Siswa menyimak pembelajaran yang akan dilakukan pada pembelajaran berikutnya.
5. Salah satu siswa memimpin doa penutup. **(Beriman, Berakhlak mulia & Bertaqwa kepada Tuhan YME)**
6. Salam penutup.

E. Refleksi

Topik A: Makan dan Dimakan

A.1 Rantai Makanan

1. Bagaimana makhluk hidup pada suatu ekosistem mendapatkan energi? **Pada tumbuhan melalui fotosintesis, pada manusia dan hewan dengan memakan makhluk hidup lainnya.**
2. Bagaimana makhluk hidup dalam satu ekosistem berkaitan satu dengan lainnya? **Menjadi sumber energi untuk makhluk hidup lainnya.**
3. Bagaimana hubungan antara tanaman dan hewan dalam satu ekosistem? **Tanaman menjadi sumber energi bagi hewan.**
4. Apa itu rantai makanan? **Rantai makanan sebagai sebuah peristiwa dimakan atau memakan antara sesama makhluk hidup dengan suatu urutan tertentu.**
5. Apa saja peran makhluk hidup dalam rantai makanan? **Produsen sebagai penghasil makanan, konsumen yang memakan makhluk hidup lainnya, decomposer sebagai pengurai sisa makhluk hidup menjadi nutrisi untuk tanah.**

A.2 Jaring-jaring Makanan

1. Apakah hewan bisa memiliki peran yang berbeda dalam satu jaring-jaring makanan? **Hewan bisa memiliki peran yang berbeda-beda dalam satu jaring-jaring makanan.**
2. Menurut kalian, bagaimana peran jaring-jaring makanan dalam menjaga ekosistem tetap harmonis? **Jawaban bervariasi.**

F. Refleksi Guru

Agar proses belajar selanjutnya lebih baik lagi, mari lakukan refleksi diri dengan menjawab pertanyaan berikut.

1. Apa yang sudah berjalan baik saat proses pembelajaran di kelas? Apa yang saya sukai dari kegiatan pembelajaran kali ini? Apa yang tidak saya sukai?
2. Pelajaran apa yang saya dapatkan selama pembelajaran?
3. Apa yang ingin saya ubah untuk meningkatkan/memperbaiki pelaksanaan/hasil pembelajaran?
4. Dengan pengetahuan yang saya dapat/miliki sekarang, apa yang akan saya lakukan jika harus mengajar kegiatan yang sama di kemudian hari?
5. Kapan atau bagaimana saya merasa kreatif ketika mengajar, dan mengapa menurut guru?
6. Pada langkah ke berapa siswa paling banyak belajar?
7. Pada momen apa siswa menemui kesulitan saat mengerjakan tugas akhir mereka?
8. Bagaimana mereka mengatasi masalah tersebut dan apa peran saya pada saat itu?

G. Asesmen/Penilaian

- Diagnostik: observasi
 - a) Memperhatikan keaktifan siswa saat pembelajaran berbasis proyek dan pengetahuan siswa terkait materi.
 - b) Tanya jawab sebagai tindak lanjut memperhatikan keaktifan siswa saat pembelajaran berbasis proyek dan pengetahuan siswa terkait materi.
- Formatif: Observasi, Performa, dan Ulangan Harian

H. Pengayaan dan Remidi

- Pengayaan: Siswa yang daya tangkap dan daya kerjanya lebih dari peserta didik lain, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah dipelajari.
- Remidi: Guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan.

Mengetahui

Guru Kelas

Gusti Ayu Putu Intan Kusuma D, S.Pd

NIP. 198912112023212025

Badung, 01 Februari 2024

Mahasiswa

Ni Rai Sri Mertaningsih

NIM 2011031002

Mengetahui,

Kepala SD NO. 5 Kapal



I Made Datariana, S.Pd.SD

NIP. 19700307 199306 1002

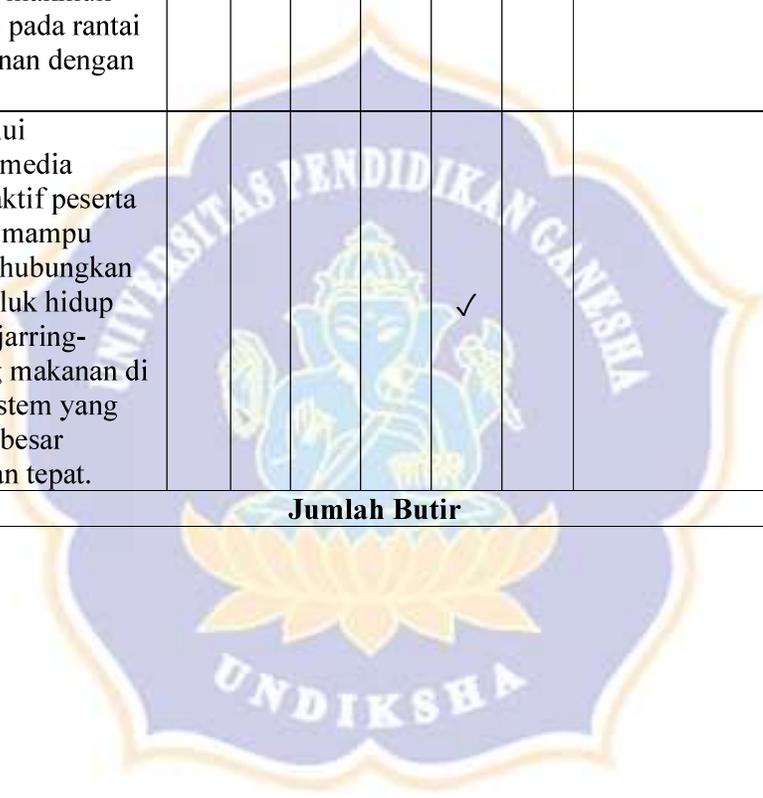
KISI-KISI INSTRUMEN UJI EFEKTIVITAS

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Muatan Pelajaran : IPAS
 Kurikulum : Kurikulum Merdeka
 Kelas/Semester : VI (lima)/ I (satu)

Alokasi waktu : 2 x 30
 Jumlah soal : 30
 Bentuk soal/tes : Pilihan

No	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Tingkat Kognitif						Indikator Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1.	Peserta didik mampu mengelompokkan makhluk hidup sesuai perannya ke dalam tingkat trofik rantai makanan, serta mampu menganalisis hubungan antarmakhluk hidup pada suatu ekosistem dalam bentuk jaring-jaring makanan	Melalui Multimedia Interaktif peserta didik mampu menguraikan hubungan antarmakhluk hidup yang berkaitan dengan makanan dalam bentuk rantai makanan dengan benar.				✓			
		Melalui Multimedia Interaktif peserta							

		didik mampu menganalisis peran makhluk hidup pada rantai makanan dengan tepat.				✓			
		Melalui Multimedia Interaktif peserta didik mampu menghubungkan makhluk hidup pada jarring-jaring makanan di ekosistem yang lebih besar dengan tepat.					✓		
		Jumlah Butir							



LEMBAR SOAL OBJEKTIF
UJI COBA INSTRUMEN KOMPOTENSI PENGETAHUAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS)
TAHUN AJARAN 2023/2024

Satuan Pendidikan : SD No. 5 Kapal
Muatan Pelajaran : IPAS
Kelas/Semester : V (lima)/ I (satu)
Materi Pokok : Harmoni Dalam Ekosistem
Alokasi Waktu : 60 menit

Petunjuk Umum:

1. Tulislah identitas diri pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Bacalah setiap butir soal dengan teliti sebelum dikerjakan.
3. Kerjakan lebih dahulu soal yang dianggap mudah.
4. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan menggunakan pulpen.
5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.
6. Waktu mengerjakan soal selama 60 menit.

- Selamat Bekerja -

Berilah tanda silang (×) pada satu jawaban yang benar pada lembar jawaban!

1. Manusia mendapatkan energi melalui makanan dengan mengolah bahan-bahan makanan yang ada di alam. Lalu, hewan mendapatkan makanan sebagai sumber energi melalui....
 - a. Fotosintesis
 - b. Rantai makanan
 - c. Ekosistem
 - d. Konsumsi
2. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut ini!
 - 1) Sebagai jalur masuk aliran energi bagi makhluk hidup
 - 2) Makhluk hidup dapat bertumbuh dan bertahan hidup
 - 3) Sebagai langkah untuk membentuk bumi yang sehat

4) Membantu mengatur ekosistem

Dari uraian pernyataan diatas, manakah yang merupakan manfaat dari rantai makanan....

- a. 2), 3), 4)
- b. 1), 3), 4)
- c. 1), 2), 3)
- d. 1), 2), 4)

3. Pada proses makan dimakan dalam rantai makanan terjadi sebuah perpindahan dari satu organisme ke organisme lain dalam tingkatan tertentu. Perpindahan apakah yang dimaksud....

- a. Kalor
- b. Makanan
- c. Energi
- d. Zat

4. Salah satu contoh hubungan antara tanaman dan hewan yang saling bergantung satu sama lain dalam satu ekosistem yaitu, kecuali....

- a. Tumbuhan menghasilkan makanan melalui fotosintesis yang diperlukan oleh hewan sebagai sumber energi
- b. Tumbuhan menjadi pelengkap dalam ekosistem
- c. Hewan membantu dalam penyerbukan tumbuhan dan menyebarkan benih
- d. Kotoran hewan bisa dijadikan pupuk untuk tumbuhan

5. Berikut merupakan contoh makhluk hidup dalam satu ekosistem saling berkaitan satu dengan lainnya yaitu, kecuali....

a.



b.



c.

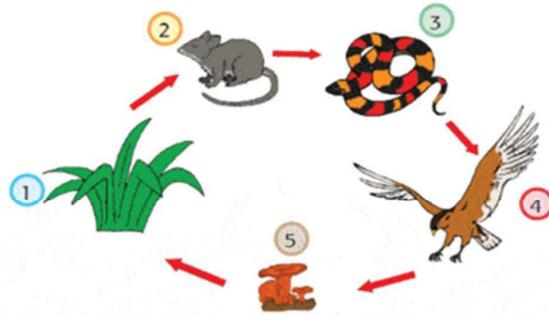


d.



6. Di bawah ini yang tidak termasuk komponen ekosistem adalah....
 - a. Produsen
 - b. Parasit
 - c. Konsumen
 - d. Pengurai
7. Saat makhluk hidup mati, maka bangkainya akan membusuk dan diuraikan oleh....
 - a. Komposer
 - b. Dekomposer
 - c. Konsumen I
 - d. Konsumen II
8. Di bawah ini yang termasuk jenis pengurai makhluk hidup adalah....
 - a. Alga dan jamur
 - b. Plankton dan bakteri
 - c. Virus dan bakteri
 - d. Bakteri dan jamur
9. Hubungan rantai makanan yang akan terbentuk pada suatu komunitas adalah....
 - a. Pohon jagung-belalang-ular-burung
 - b. Padi-burung-tikus-ular
 - c. Pohon jagung-burung-ular-burung elang
 - d. Padi-ular-tikus-elang
10. Tumbuhan hijau bagi makhluk hidup di sekitarnya berperan sebagai
 - a. Pengurai sisa kehidupan
 - b. Penghasil karbondioksida
 - c. Pencegah erosi
 - d. Penyedia energi

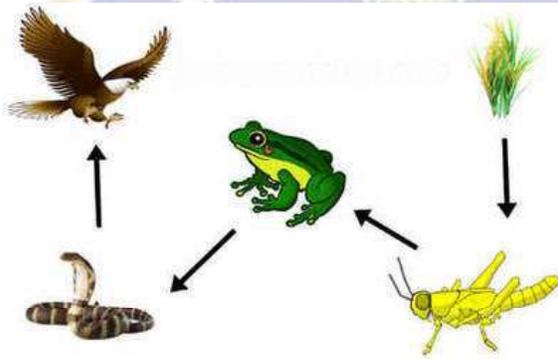
11. Perhatikan gambar berikut ini!



Pada gambar tersebut yang bertindak sebagai Konsumen tingkat 1 adalah gambar nomor

- a. 2
- b. 5
- c. 3
- d. 1

12. Perhatikan gambar berikut ini!



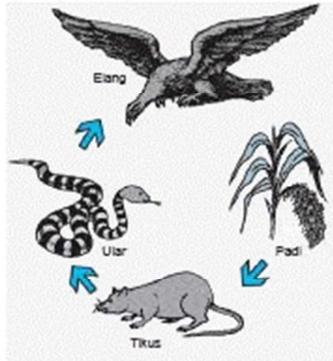
Organisme yang berkedudukan sebagai konsumen tingkat tiga adalah....

- a. Belalang
- b. Katak
- c. Ular
- d. Elang

13. Cacing tanah dapat memakan tanaman yang sudah busuk. Hal ini berarti bahwa....

- a. Cacing tanah merupakan konsumen I
- b. Cacing tanah merupakan konsumen II
- c. Cacing tanah dapat berperan sebagai produsen
- d. Cacing tanah dapat berperan sebagai dekomposer

14. Perhatikan gambar berikut ini!



Pada gambar tersebut posisi ular adalah sebagai....

- a. Konsumen tingkat 2
 - b. Produsen
 - c. Konsumen tingkat 1
 - d. Pengurai
15. Makhluk hidup yang tidak mampu menghasilkan makanan sendiri, namun hanya memakan makhluk hidup lainnya atau memanfaatkan makanan dari produsen disebut....
- a. Produsen
 - b. Autotrof
 - c. Konsumen
 - d. Tumbuhan
16. Makhluk hidup yang mampu menghasilkan makanan sendiri disebut....
- a. Konsumen Tingkat 1
 - b. Pengurai
 - c. Konsumen Tingkat 2
 - d. Produsen
17. Konsumen paling akhir dapat disebut sebagai puncak dari rantai makanan. Pernyataan yang tepat adalah....
- a. Hewan yang menempati puncak rantai makanan hanya diisi oleh hewan karnivora
 - b. Hewan yang menempati puncak dari rantai makanan dapat diisi oleh hewan omnivora dan karnivora

- c. Hewan yang menempati puncak hanya bersaing dengan hewan yang ada di bawahnya
- d. Hewan yang menempati puncak rantai makanan akan selalu memakan hewan yang menempati posisi yang sama

18. Perhatikan ilustrasi berikut!

Pada hari Minggu, Dimas pergi ke sawah di belakang rumahnya. Dia melihat banyak tanaman dan hewan di sawahnya. Di sana dia melihat tanaman padi yang mulai menguning dan berbagai jenis hewan antara lain belalang, katak, ikan, ular, dan burung elang. Berdasarkan ilustrasi tersebut, rantai makanan yang dapat terbentuk adalah

- a. Tanaman padi → belalang → katak → burung elang
- b. Tanaman padi → belalang → katak → ular → burung elang
- c. Tanaman padi → ikan → belalang → ular → burung bangau
- d. Tanaman padi → ikan → ular → belalang → burung bangau

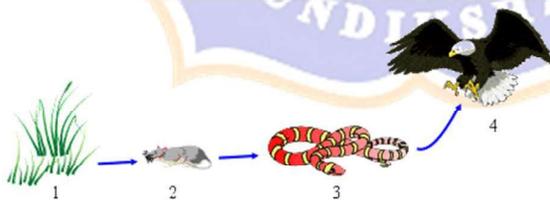
19. Perhatikan rantai makanan berikut!

Sayuran → Ulat → burung pipit → ular → elang

Ulat dan ular berperan sebagai....

- a. Konsumen I dan konsumen II
- b. Konsumen II dan konsumen III
- b. Konsumen I dan konsumen III
- c. Konsumen II dan konsumen IV

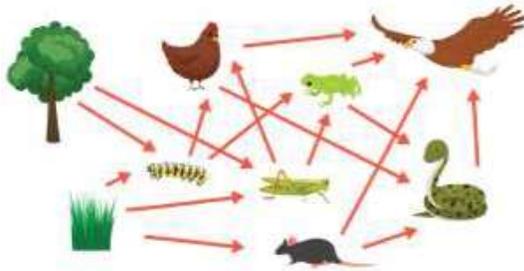
20. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan rantai makanan tersebut kemungkinan yang terjadi bila padi punah adalah

- a. Tikus, ular, dan elang punah
- b. Tikus berkembang pesat
- c. Elang mengalami kepunahan
- d. Ular mengalami peningkatan

21. Perhatikan gambar berikut!



Perburuan secara berlebihan menyebabkan populasi elang mengalami penurunan. Dampak bagi populasi di dalam ekosistem tersebut adalah

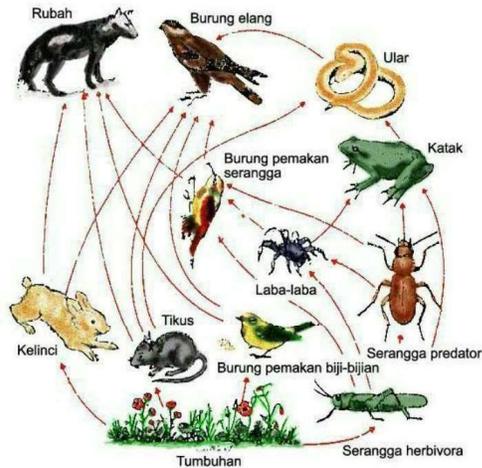
- a. Populasi ayam turun, sedangkan populasi belalang naik
 - b. Populasi ular naik, sedangkan populasi tikus turun
 - c. Populasi katak dan ular akan punah
 - d. Populasi katak turun, sedangkan populasi belalang naik
22. Komponen rantai makanan kebun terdiri dari belalang, burung, rumput, dan ular. Perubahan yang terjadi jika burung punah adalah....
- a. Rumput dan belalang berkembang pesat
 - b. Belalang dan ular berkembang pesat
 - c. Belalang dan ular punah
 - d. Rumput berkurang dan ular punah

23. Perhatikan ilustrasi berikut!

Jono sedang berada di pekarangan samping rumah. Dia melihat pepohonan serta rumput yang menghijau, beberapa katak, belalang dalam jumlah yang cukup banyak, beberapa jamur, dan banyak ulat yang menempel di dedaunan. Apabila saat itu datang sekawanan ular, maka kemungkinan yang akan terjadi adalah

- a. Rumput semakin pesat
- b. Katak menurun drastis
- c. Belalang menurun drastis
- d. Ulat di pekarangan habis

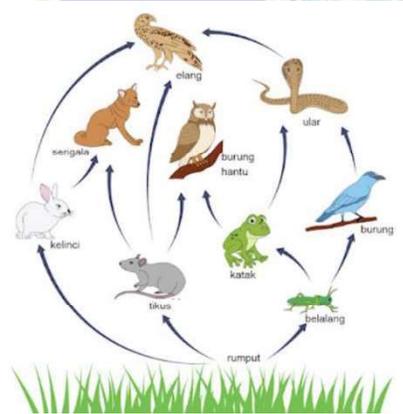
24. Perhatikan gambar berikut!



Apa yang terjadi pada komponen penyusun ekosistem tersebut jika populasi tikus menurun akibat petani melakukan pembasmian?

- Populasi tumbuhan dan rubah meningkat.
- Populasi tumbuhan dan burung elang meningkat.
- Populasi tumbuhan meningkat dan kelinci menurun.
- Populasi burung pemakan biji-bijian meningkat dan laba-laba menurun.

25. Perhatikan gambar berikut!



Berikut pernyataan yang benar terkait jaring-jaring makanan di atas yaitu

- Rumput mendapatkan energi dari kelinci
- Ular mendapatkan energi dari serigala
- Serigala mendapatkan energi dari kelinci
- Ular mendapatkan energi dari elang

26. Dalam suatu komunitas hutan terdapat makhluk hidup sebagai berikut:

- Jerapah

- 2) Rumput
- 3) Pengurai
- 4) Harimau
- 5) Rusa
- 6) Ayam

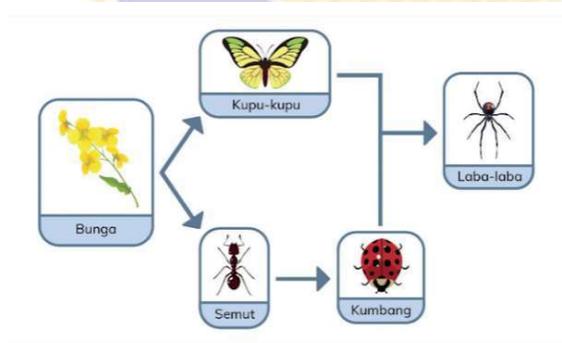
Urutan rantai makanan dari komunitas di atas yang benar adalah...

- a. 2 → 5 → 6 → 4
- b. 2 → 1 → 5 → 3
- c. 2 → 3 → 5 → 4
- d. 2 → 5 → 4 → 3

27. Rantai makanan yang saling terhubung antara satu sama lainnya akan membentuk jaring-jaring makanan. Pernyataan yang tepat adalah....

- a. Jaring-jaring makanan yang terdapat pada ekosistem tunggal hanya terdapat satu komponen biotik
- b. Jaring-jaring makanan terdapat pada ekosistem yang cukup besar yang memiliki banyak komponen biotik
- c. Jaring-jaring makanan sama dengan rantai makanan
- d. Pada jaring-jaring makanan, terdapat lebih dari satu spesies sebagai produsen namun hanya memiliki satu konsumen saja

Perhatikan gambar berikut untuk menjawab pertanyaan nomor 26 dan 27!



28. Jumlah rantai makanan yang ada pada jaring-jaring makanan di atas adalah....

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

29. Peran konsumen I pada gambar di atas adalah....

- a. Semut
- b. Kupu-kupu
- c. Semut dan kupu-kupu
- d. Semut, kupu-kupu, dan kumbang

30. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar rantai makan di atas, jika populasi burung pipit berkurang akan menakibatkan....

- a. Populasi ulat meningkat
- b. Populasi elang meningkat
- c. Populasi belalang berkurang
- d. Populasi tikus meningkat

LEMBAR SOAL OBJEKTIF
UJI COBA INSTRUMEN KOMPOTENSI PENGETAHUAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS)
TAHUN AJARAN 2023/2024

Satuan Pendidikan : SD No. 5 Kapal
Muatan Pelajaran : IPAS
Kelas/Semester : V (lima)/ I (satu)
Materi Pokok : Harmoni Dalam Ekosistem
Alokasi Waktu : 60 menit

NO	JAWABAN	NO	JAWABAN
1	B	16	D
2	D	17	B
3	C	18	B
4	B	19	C
5	A	20	A
6	B	21	B
7	B	22	D
8	D	23	B
9	C	24	C
10	D	25	C
11	A	26	D
12	C	27	B
13	D	28	B
14	A	29	C
15	C	30	A

Lampiran 06. Surat Validasi Ahli Isi/Materi Pelajaran



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 5208/UN48.10.1/LT/2023
Hal : Validasi Isi Produk Penelitian

Singaraja, 22 Januari 2024

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

di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan dibantu diberikan keterangan yang diperlukan guna validasi isi produk hasil penelitiannya. Adapun nama mahasiswa tersebut sebagai berikut.

Nama : Ni Rai Sri Mertaningsih
NIM : 2011031002
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek
Pada Muatan IPAS Materi Harmoni Dalam Ekosistem Kelas
V SD No. 5 Kapal

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

An. Ketua Jurusan
Ketua Jurusan Pendidikan Dasar,



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19840820 201212 1 004



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektornik 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 07. Surat Validasi Ahli Desain Instruksional



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 5208/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 22 Januari 2024
Hal : Validasi Desain Instruksional Produk Penelitian

Yth. Drs. Made Putra, M.Pd.

di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan dibantu diberikan keterangan yang diperlukan guna validasi desain instruksional produk hasil penelitiannya. Adapun nama mahasiswa tersebut sebagai berikut.

Nama : Ni Rai Sri Mertaningsih
NIM : 2011031002
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek
Pada Muatan IPAS Materi Harmoni Dalam Ekosistem Kelas
V SD No. 5 Kapal

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

An. Ketua Jurusan
Ketua Jurusan Pendidikan Dasar,



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19840820 201212 1 004



- 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 08. Surat Validasi Ahli Media Pembelajaran



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 5208/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 22 Januari 2024
Hal : Validasi Media Pembelajaran Produk Penelitian

Yth. Drs. Made Putra, M.Pd.

di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan dibantu diberikan keterangan yang diperlukan guna validasi media pembelajaran produk hasil penelitiannya. Adapun nama mahasiswa tersebut sebagai berikut.

Nama : Ni Rai Sri Mertaningsih
NIM : 2011031002
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek
Pada Muatan IPAS Materi Harmoni Dalam Ekosistem Kelas
V SD No. 5 Kapal

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

An. Ketua Jurusan
Ketua Jurusan Pendidikan Dasar,



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19840820 201212 1 004



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

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

Lampiran 09. Hasil Penilaian Ahli Isi/Materi Pelajaran

**ANGKET PENILAIAN PRODUK
MEDIA PEMBELAJARAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS
PROYEK PADA MUATAN IPAS MATERI HARMONI DALAM
EKOSISTEM KELAS V SD NO. 5 KAPAL
(AHLI ISI/MATERI PELAJARAN)**

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Pada Muatan IPAS Materi Harmoni Dalam Ekosistem Kelas V SD No. 5 Kapal

Sasaran Program : Siswa Kelas V SD No. 5 Kapal

Peneliti : Ni Rai Sri Mertaningsih

Pembimbing : Dra. Ni Wayan Suniasih, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing I)
Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd. (Pembimbing II)

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Nama Validator : Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.

Instansi/Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubung dengan dilaksanakannya penelitian mengenai "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Pada Muatan IPAS Materi Harmoni Dalam Ekosistem Kelas V SD No. 5 Kapal", saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Media Pembelajaran Multimedia Interaktif sebagai salah satu inovasi media pembelajaran yang dikembangkan dengan mengisi angket penilaian isi/materi pelajaran. Angket penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang kesesuaian Media Pembelajaran Multimedia Interaktif yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya Media Pembelajaran Multimedia Interaktif yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas V Muatan Pelajaran IPAS materi Harmoni Dalam Ekosistem. Penilaian, komentar serta saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir pada penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Keterangan Skala:

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

B. Penilaian Desain Instruksional Media Pembelajaran Multimedia Interaktif

No	Aspek/Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Kurikulum					
1.	Materi pada Multimedia Interaktif sesuai dengan Capaian Pembelajaran.				✓
2.	Materi pada Multimedia Interaktif sesuai dengan indikator pembelajaran.				✓
3.	Materi pada Multimedia Interaktif sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓
Aspek Materi					
4.	Materi pada Multimedia Interaktif dijelaskan secara mendalam.			✓	
5.	Materi pada Multimedia Interaktif dijadikan sebagai sumber lain atau suplemen untuk belajar.				✓
6.	Materi yang disajikan pada Multimedia Interaktif sesuai dengan karakteristik siswa.				✓
7.	Penyajian materi pada Multimedia Interaktif mudah untuk dipahami.				✓
8.	Materi didukung dengan media yang tepat.			✓	
9.	Penyajian materi pada Multimedia Interaktif dapat merepresentasikan kehidupan nyata.			✓	
10.	Bahasa yang digunakan tepat dan konsisten.				
Aspek Evaluasi					
11.	Evaluasi yang diberikan sesuai dengan materi pada Multimedia Interaktif.			✓	
12.	Tingkat kesulitan soal sesuai dengan kompetensi siswa.				✓

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

Saran: 1) Pantau/diperiksa link media, ada kalanya mengalami kendala saat diakses, utamanya saat uji terbatas dan ujian skripsi. 2) Jika memungkinkan buat QR code agar mudah di akses oleh khalayak banyak. Kembangan pada evaluasi dengan soal dan kasus-kasus melatih bertikir tingkat tinggi siswa (HOTS).

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

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

(Mohon diberi tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 18 Januari 2024

Validator



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

NIP 19830726 200912 1 004

Lampiran 10. Surat Pernyataan Ahli Isi/Materi Pelajaran

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

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

NIP : 19830726 200912 1 004

Menyatakan bahwa saya telah *me-review* dan menilai media pembelajaran Multimedia Interaktif pada skripsi yang berjudul Pengembangan Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Pada Muatan IPAS Materi Harmoni Dalam Ekosistem Kelas V SD No. 5 Kapal yang disusun oleh:

Nama : Ni Rai Sri Mertaningsih

NIM : 2011031002

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Singaraja, 18 Januari 2024

Validator



Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP 19830726 200912 1 004

Lampiran 11. Hasil Penilaian Ahli Desain Instruksional

**ANGKET PENILAIAN PRODUK
MEDIA PEMBELAJARAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS
PROYEK PADA MUATAN IPAS MATERI HARMONI DALAM
EKOSISTEM KELAS V SD NO. 5 KAPAL
(AHLI DESAIN INSTRUKSIONAL)**

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Pada Muatan IPAS Materi Harmoni Dalam Ekosistem Kelas V SD No. 5 Kapal

Sasaran Program : Siswa Kelas V SD No. 5 Kapal

Peneliti : Ni Rai Sri Mertaningsih

Pembimbing : Dra. Ni Wayan Suniasih, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing I)
Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd. (Pembimbing II)

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Nama Validator : Drs. Made Putra M.Pd.

Instansi/Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubung dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Pada Muatan IPAS Materi Harmoni Dalam Ekosistem Kelas V SD No. 5 Kapal”, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Desain Media Pembelajaran Multimedia Interaktif sebagai salah satu inovasi media pembelajaran yang dikembangkan dengan mengisi angket penilaian desain instruksional. Angket penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang kesesuaian Media Pembelajaran Multimedia Interaktif yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya Media Pembelajaran Multimedia Interaktif yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas V Muatan Pelajaran IPAS materi Harmoni Dalam Ekosistem. Penilaian, komentar serta saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan desain pada Media Pembelajaran Multimedia Interaktif yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir pada penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Keterangan Skala:

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

B. Penilaian Desain Instruksional Media Pembelajaran Multimedia Interaktif

No	Aspek/Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Tujuan					
1.	Tujuan pembelajaran pada Multimedia Interaktif disajikan dengan jelas.				✓
2.	Tujuan pembelajaran konsisten dengan materi dan soal evaluasi pada Multimedia Interaktif.				✓
Strategi					
3.	Penyampaian materi pada Multimedia Interaktif disampaikan secara sistematis.				✓
4.	Penyampaian materi disertai contoh-contoh nyata yang jelas.				✓
5.	Media Multimedia Interaktif dapat memberikan motivasi belajar kepada siswa.				✓
6.	Media Multimedia Interaktif dapat menarik perhatian siswa.				✓
7.	Multimedia Interaktif dapat memberikan siswa kesempatan belajar secara mandiri.				✓
8.	Penyampaian materi sesuai dengan model pembelajaran berbasis proyek.				✓
Evaluasi					
9.	Soal yang diberikan sesuai dengan indikator pembelajaran.				✓
10.	Petunjuk pengerjaan soal jelas.		✓		
11.	Soal evaluasi yang diberikan dapat menguji pemahaman siswa.				✓

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

lengkap. setuju. menggunakan media
real. setuju. menggunakan realias.

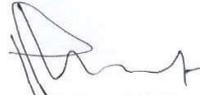
D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

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

(Mohon diberi tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Denpasar, 22 Januari 2024
Validator



Drs. Made Putra, M.Pd.

Lampiran 12. Hasil Penilaian Ahli Media Pembelajaran

**ANGKET PENILAIAN PRODUK
MEDIA PEMBELAJARAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS
PROYEK PADA MUATAN IPAS MATERI HARMONI DALAM
EKOSISTEM KELAS V SD NO. 5 KAPAL
(AHLI MEDIA PEMBELAJARAN)**

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Pada Muatan IPAS Materi Harmoni Dalam Ekosistem Kelas V SD No. 5 Kapal

Sasaran Program : Siswa Kelas V SD No. 5 Kapal

Peneliti : Ni Rai Sri Mertaningsih

Pembimbing : Dra. Ni Wayan Suniasih, S.Pd., M.Pd. (Pembimbing I)
Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd. (Pembimbing II)

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Nama Validator : Drs. Made Putra M.Pd.

Instansi/Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Pada Muatan IPAS Materi Harmoni Dalam Ekosistem Kelas V SD No. 5 Kapal”, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Desain Media Pembelajaran Multimedia Interaktif sebagai salah satu inovasi media pembelajaran yang dikembangkan dengan mengisi angket penilaian media pembelajaran. Angket penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang kesesuaian Media Pembelajaran Multimedia Interaktif yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya Media Pembelajaran Multimedia Interaktif yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas V Muatan Pelajaran IPAS materi Harmoni Dalam Ekosistem. Penilaian, komentar serta saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir pada penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Keterangan Skala:

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

B. Penilaian Desain Instruksional Media Pembelajaran Multimedia Interaktif

No	Aspek/Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Teknis					
1.	Media pembelajaran Multimedia Interaktif mudah untuk digunakan.				✓
2.	Penggunaan media Multimedia Interaktif dapat membantu siswa memahami materi.				✓
3.	Penggunaan media Multimedia Interaktif dapat membangkitkan motivasi siswa.				✓
Tampilan					
4.	Kualitas tampilan pada media Multimedia Interaktif baik.				✓
5.	Tampilan layar pada media Multimedia Interaktif serasi dan seimbang.				✓
Evaluasi					
6.	Penggunaan spasi tulisan pada Multimedia Interaktif tepat.				✓
7.	Penggunaan ukuran huruf pada Multimedia Interaktif tepat.				✓
8.	Penggunaan jenis huruf pada Multimedia Interaktif tepat.				✓

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

Lengkapi petunjuk penggunaannya
melalui UTK untuk memudahkan siswa
dalam belajar.

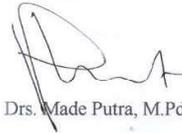
D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

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

(Mohon diberi tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Denpasar, 22 Januari 2024
Validator



Drs. Made Putra, M.Pd.

Lampiran 13. Surat Pernyataan Ahli Desain Instruksional dan Media Pembelajaran

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. Made Putra, M.Pd.

NIP : 195612311985011002

Menyatakan bahwa saya telah *me-review* dan menilai media pembelajaran

Multimedia Interaktif pada skripsi yang berjudul Pengembangan Multimedia

Interaktif Berbasis Proyek Pada Muatan IPAS Materi Harmoni Dalam Ekosistem

Kelas V SD No. 5 Kapal yang disusun oleh:

Nama : Ni Rai Sri Mertaningsih

NIM : 2011031002

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 22 Januari 2024
Validator



Drs. Made Putra, M.Pd.

Lampiran 14. Daftar Hadir Subjek Uji Coba Perorangan

ANGKET PENILAIAN PRODUK
MEDIA PEMBELAJARAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS
PROYEK PADA MUATAN IPAS MATERI HARMONI DALAM
EKOSISTEM KELAS V SD NO. 5 KAPAL
(SUBJEK UJI COBA PERORANGAN)

A. Identitas

Nama Siswa : NI MADE VANI ARIYANI

No. Absen : 25

Kelas : V / 6

B. Petunjuk

1. Penilaian dapat dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan menurut jawaban siswa.
2. Rentang skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 4 dengan ketentuan sebagai berikut.

Keterangan Skala

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

3. Komentar dan saran terhadap masing-masing komponen mohon diisikan pada kolom yang telah disediakan.

Lampiran 15. Hasil Penilaian Subjek Uji Coba Perorangan

DAFTAR HADIR SUBJEK UJI COBA PERORANGAN

Penelitian : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Pada Muatan IPAS Materi Harmoni Dalam Ekosistem Kelas V SD No. 5 Kapal

No.	Nama Siswa	Tanda Tangan
1.	NI MADE YANI ARIYANA	
2.	NI MADE SUKAWIRIYANTWININGSIH	
3.	I Made aditya mahendra	

Badung, 02 Februari 2024

Mengetahui Guru Kelas V



GUSTI AYU PUTU INTAN KUSUMA D.S.Pd
NIP 19891211 202321 2025

C. Instrumen Hasil Uji Coba Perorangan

No	Aspek/Pernyataan	Skala 4			
		1	2	3	4
Desain Tampilan					
1.	Tampilan cover depan dan cover belakang menarik.				√
2.	Setiap teks pada Multimedia Interaktif mudah dibaca.				√
3.	Gambar yang disajikan pada Multimedia Interaktif jelas.				√
4.	Terdapat petunjuk yang jelas tentang cara penggunaan tautan (<i>Quiz</i> dan Lembar Proyek).				√
Materi					
5.	Materi pada Multimedia Interaktif mudah dipahami.				√
6.	Uraian materi pada Multimedia Interaktif jelas.				√
7.	Media Multimedia Interaktif memberikan semangat siswa saat belajar.				√
Evaluasi					
8.	Terdapat petunjuk yang jelas tentang pengerjaan soal pada Multimedia Interaktif			√	
9.	Soal yang tersedia sesuai dengan materi yang disajikan.				√
10.	Bahasa yang digunakan pada Multimedia Interaktif mudah dipahami.				√

Catatan/Komentar/Saran

Media Sangat Mudah digunakan dan Media mempermudah
 kan kita melaksanakan Pembelajaran.

Badung, 02 Februari 2024

Siswa



(ANI MO VANI AWINA...)

Lampiran 16. Daftar Hadir Subjek Uji Coba Kelompok Kecil

DAFTAR HADIR SUBJEK UJI COBA KELOMPOK KECIL

Penelitian : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Pada
Muatan IPAS Materi Harmoni Dalam Ekosistem Kelas V SD No. 5
Kapal

No.	Nama Siswa	Tanda Tangan
1.	Ikadek Ferdinand herry Prayodan	
2.	Wiyoman yosi tri agistya patra	
3.	Igede yudi gunattha	
4.	Ini kodek Sri wahyuni	
5.	Ketut mas E va nitug asritug	
6.	Ni Komang ayo aprilia Dewi	
7.	Ni Ikadek aaveena Fiorenza calyستا Putri	
8.	Ni Komang Gisellia Novita Dewi	
9.	Rai Ayu anindya ishara Winasih	

Badung, 02 Februari 2024

Mengetahui Guru Kelas V



GUSTI AYU PUTU INTAN KUSUMA D. S.Pd
NIP 19891211 202321 2025

Lampiran 17. Hasil Penilaian Subjek Uji Coba Kelompok Kecil

ANGKET PENILAIAN PRODUK
MEDIA PEMBELAJARAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS
PROYEK PADA MUATAN IPAS MATERI HARMONI DALAM
EKOSISTEM KELAS V SD NO. 5 KAPAL
(SUBJEK UJI COBA KELOMPOK KECIL)

A. Identitas

Nama Siswa : I Gede Yudi Gunartha
No. Absen : 2
Kelas : 5.V

B. Petunjuk

1. Penilaian dapat dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan menurut jawaban siswa.
2. Rentang skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 4 dengan ketentuan sebagai berikut.

Keterangan Skala

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

3. Komentar dan saran terhadap masing-masing komponen mohon diisikan pada kolom yang telah disediakan.

C. Instrumen Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No	Aspek/Pernyataan	Skala 4			
		1	2	3	4
Desain Tampilan					
1.	Tampilan cover depan dan cover belakang menarik.			✓	
2.	Setiap teks pada Multimedia Interaktif mudah dibaca.				✓
3.	Gambar yang disajikan pada Multimedia Interaktif jelas.			✓	
4.	Terdapat petunjuk yang jelas tentang cara penggunaan tautan (<i>Quiz</i> dan Lembar Proyek).				✓
Materi					
5.	Materi pada Multimedia Interaktif mudah dipahami.				✓
6.	Uraian materi pada Multimedia Interaktif jelas.			✓	
7.	Media Multimedia Interaktif memberikan semangat siswa saat belajar.			✓	
Evaluasi					
8.	Terdapat petunjuk yang jelas tentang pengerjaan soal pada Multimedia Interaktif.				✓
9.	Soal yang tersedia sesuai dengan materi yang disajikan.			✓	
10.	Bahasa yang digunakan pada Multimedia Interaktif mudah dipahami.				✓

Catatan/Komentar/Saran

Media... Sangat... bagus... materi... yang... sangat...
 bagus... medianya... sangat...lah... bagus...
 Desain... Tampilan... sangat...t... bagus...

Badung, 02 februan 2021
 Siswa

Judi
 (I. Gede..Yudi.gunarta)

LEMBAR SOAL OBJEKTIF
UJI COBA INSTRUMEN KOMPOTENSI PENGETAHUAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS)
TAHUN AJARAN 2023/2024

Satuan Pendidikan : SD No. 5 Kapal
Muatan Pelajaran : IPAS
Kelas/Semester : V (lima)/ I (satu)
Materi Pokok : Harmoni Dalam Ekosistem
Alokasi Waktu : 60 menit

Petunjuk Umum:

7. Tulislah identitas diri pada lembar jawaban yang telah disediakan.
8. Bacalah setiap butir soal dengan teliti sebelum dikerjakan.
9. Kerjakan lebih dahulu soal yang dianggap mudah.
10. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan menggunakan pulpen.
11. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.
12. Waktu mengerjakan soal selama 60 menit.

- Selamat Bekerja -

Berilah tanda silang (×) pada satu jawaban yang benar pada lembar jawaban!

1. Manusia mendapatkan energi melalui makanan dengan mengolah bahan-bahan makanan yang ada di alam. Lalu, hewan mendapatkan makanan sebagai sumber energi melalui...
 - a. Fotosintesis
 - b. Rantai makanan
 - c. Ekosistem
 - d. Konsumsi
2. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut ini!
 - 1) Sebagai jalur masuk aliran energi bagi makhluk hidup

- 2) Makhluk hidup dapat bertumbuh dan bertahan hidup
- 3) Sebagai langkah untuk membentuk bumi yang sehat
- 4) Membantu mengatur ekosistem

Dari uraian pernyataan diatas, manakah yang merupakan manfaat dari rantai makanan....

- a. 2), 3), 4)
 - b. 1), 3), 4)
 - c. 1), 2), 3)
 - d. 1), 2), 4)
3. Pada proses makan dimakan dalam rantai makanan terjadi sebuah perpindahan dari satu organisme ke organisme lain dalam tingkatan tertentu. Perpindahan apakah yang dimaksud....
- a. Kalor
 - b. Makanan
 - c. Energi
 - d. Zat
4. Salah satu contoh hubungan antara tanaman dan hewan yang saling bergantung satu sama lain dalam satu ekosistem yaitu, kecuali....
- a. Tumbuhan menghasilkan makanan melalui fotosintesis yang diperlukan oleh hewan sebagai sumber energi
 - b. Tumbuhan menjadi pelengkap dalam ekosistem
 - c. Hewan membantu dalam penyerbukan tumbuhan dan menyebarkan benih
 - d. Kotoran hewan bisa dijadikan pupuk untuk tumbuhan
5. Berikut merupakan contoh makhluk hidup dalam satu ekosistem saling berkaitan satu dengan lainnya yaitu, kecuali....

a.



b.



c.

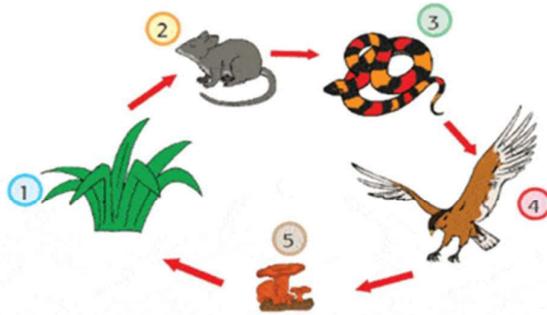


d.



6. Di bawah ini yang tidak termasuk komponen ekosistem adalah....
- Produsen
 - Parasit
 - Konsumen
 - Pengurai
7. Saat makhluk hidup mati, maka bangkainya akan membusuk dan diuraikan oleh....
- Komposer
 - Dekomposer
 - Konsumen I
 - Konsumen II
8. Di bawah ini yang termasuk jenis pengurai makhluk hidup adalah....
- Alga dan jamur
 - Plankton dan bakteri
 - Virus dan bakteri
 - Bakteri dan jamur
9. Hubungan rantai makanan yang akan terbentuk pada suatu komunitas adalah....
- Pohon jagung-belalang-ular-burung
 - Padi-burung-tikus-ular
 - Pohon jagung-burung-ular-burung elang
 - Padi-ular-tikus-elang
10. Tumbuhan hijau bagi makhluk hidup di sekitarnya berperan sebagai
- Pengurai sisa kehidupan
 - Penghasil karbondioksida
 - Pencegah erosi
 - Penyedia energi

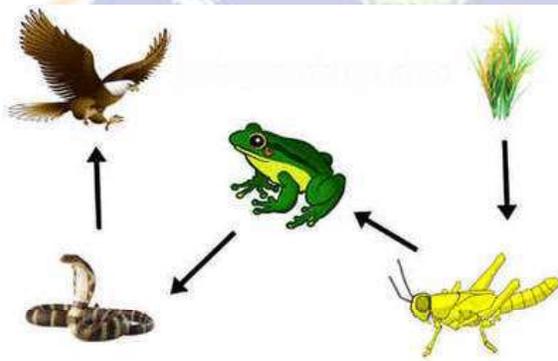
11. Perhatikan gambar berikut ini!



Pada gambar tersebut yang bertindak sebagai Konsumen tingkat 1 adalah gambar nomor

- a. 2
- b. 5
- c. 3
- d. 1

12. Perhatikan gambar berikut ini!



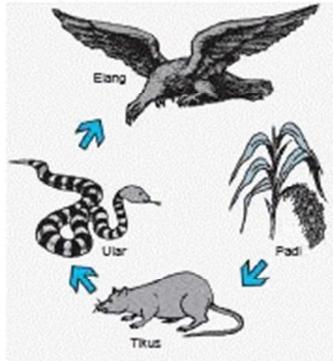
Organisme yang berkedudukan sebagai konsumen tingkat tiga adalah....

- a. Belalang
- b. Katak
- c. Ular
- d. Elang

13. Cacing tanah dapat memakan tanaman yang sudah busuk. Hal ini berarti bahwa....

- a. Cacing tanah merupakan konsumen I
- b. Cacing tanah merupakan konsumen II
- c. Cacing tanah dapat berperan sebagai produsen
- d. Cacing tanah dapat berperan sebagai dekomposer

14. Perhatikan gambar berikut ini!



Pada gambar tersebut posisi ular adalah sebagai....

- a. Konsumen tingkat 2
 - b. Produsen
 - c. Konsumen tingkat 1
 - d. Pengurai
15. Makhluk hidup yang tidak mampu menghasilkan makanan sendiri, namun hanya memakan makhluk hidup lainnya atau memanfaatkan makanan dari produsen disebut....
- a. Produsen
 - b. Autotrof
 - c. Konsumen
 - d. Tumbuhan
16. Makhluk hidup yang mampu menghasilkan makanan sendiri disebut....
- a. Konsumen Tingkat 1
 - b. Pengurai
 - c. Konsumen Tingkat 2
 - d. Produsen
17. Konsumen paling akhir dapat disebut sebagai puncak dari rantai makanan. Pernyataan yang tepat adalah....
- a. Hewan yang menempati puncak rantai makanan hanya diisi oleh hewan karnivora
 - b. Hewan yang menempati puncak dari rantai makanan dapat diisi oleh hewan omnivora dan karnivora

- c. Hewan yang menempati puncak hanya bersaing dengan hewan yang ada di bawahnya
- d. Hewan yang menempati puncak rantai makanan akan selalu memakan hewan yang menempati posisi yang sama

18. Perhatikan ilustrasi berikut!

Pada hari Minggu, Dimas pergi ke sawah di belakang rumahnya. Dia melihat banyak tanaman dan hewan di sawahnya. Di sana dia melihat tanaman padi yang mulai menguning dan berbagai jenis hewan antara lain belalang, katak, ikan, ular, dan burung elang. Berdasarkan ilustrasi tersebut, rantai makanan yang dapat terbentuk adalah

- a. Tanaman padi → belalang → katak → burung elang
- b. Tanaman padi → belalang → katak → ular → burung elang
- c. Tanaman padi → ikan → belalang → ular → burung bangau
- d. Tanaman padi → ikan → ular → belalang → burung bangau

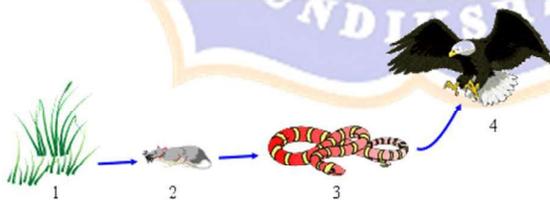
19. Perhatikan rantai makanan berikut!

Sayuran → Ulat → burung pipit → ular → elang

Ulat dan ular berperan sebagai....

- a. Konsumen I dan konsumen II
- b. Konsumen II dan konsumen III
- d. Konsumen I dan konsumen III
- e. Konsumen II dan konsumen IV

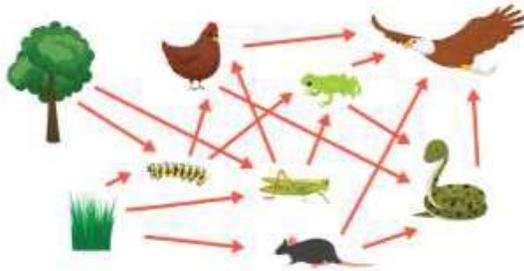
20. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan rantai makanan tersebut kemungkinan yang terjadi bila padi punah adalah

- a. Tikus, ular, dan elang punah
- b. Tikus berkembang pesat
- c. Elang mengalami kepunahan
- d. Ular mengalami peningkatan

21. Perhatikan gambar berikut!



Perburuan secara berlebihan menyebabkan populasi elang mengalami penurunan. Dampak bagi populasi di dalam ekosistem tersebut adalah

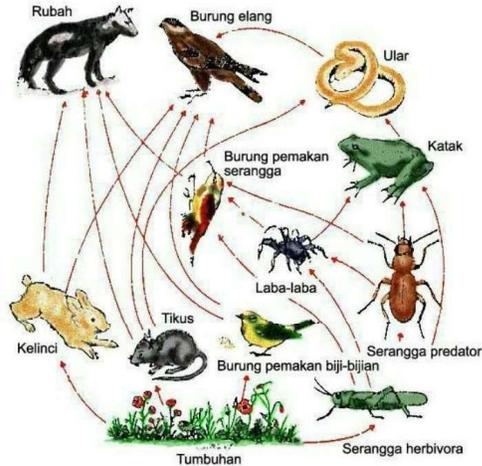
- a. Populasi ayam turun, sedangkan populasi belalang naik
 - b. Populasi ular naik, sedangkan populasi tikus turun
 - c. Populasi katak dan ular akan punah
 - d. Populasi katak turun, sedangkan populasi belalang naik
22. Komponen rantai makanan kebun terdiri dari belalang, burung, rumput, dan ular. Perubahan yang terjadi jika burung punah adalah....
- a. Rumput dan belalang berkembang pesat
 - b. Belalang dan ular berkembang pesat
 - c. Belalang dan ular punah
 - d. Rumput berkurang dan ular punah

23. Perhatikan ilustrasi berikut!

Jono sedang berada di pekarangan samping rumah. Dia melihat pepohonan serta rumput yang menghijau, beberapa katak, belalang dalam jumlah yang cukup banyak, beberapa jamur, dan banyak ulat yang menempel di dedaunan. Apabila saat itu datang sekawanan ular, maka kemungkinan yang akan terjadi adalah

- a. Rumput semakin pesat
- b. Katak menurun drastis
- c. Belalang menurun drastis
- d. Ulat di pekarangan habis

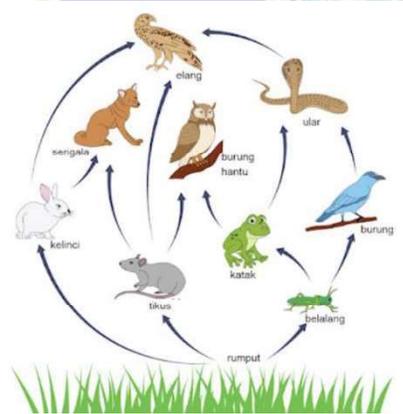
24. Perhatikan gambar berikut!



Apa yang terjadi pada komponen penyusun ekosistem tersebut jika populasi tikus menurun akibat petani melakukan pembasmian?

- Populasi tumbuhan dan rubah meningkat.
- Populasi tumbuhan dan burung elang meningkat.
- Populasi tumbuhan meningkat dan kelinci menurun.
- Populasi burung pemakan biji-bijian meningkat dan laba-laba menurun.

25. Perhatikan gambar berikut!



Berikut pernyataan yang benar terkait jaring-jaring makanan di atas yaitu

- Rumput mendapatkan energi dari kelinci
- Ular mendapatkan energi dari serigala
- Serigala mendapatkan energi dari kelinci
- Ular mendapatkan energi dari elang

26. Dalam suatu komunitas hutan terdapat makhluk hidup sebagai berikut:

- Jerapah

- 2) Rumput
- 3) Pengurai
- 4) Harimau
- 5) Rusa
- 6) Ayam

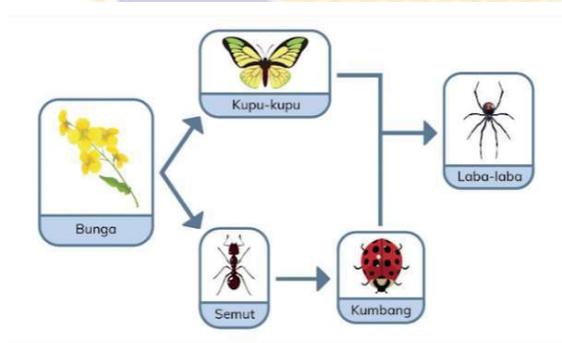
Urutan rantai makanan dari komunitas di atas yang benar adalah...

- a. 2 → 5 → 6 → 4
- b. 2 → 1 → 5 → 3
- c. 2 → 3 → 5 → 4
- d. 2 → 5 → 4 → 3

27. Rantai makanan yang saling terhubung antara satu sama lainnya akan membentuk jaring-jaring makanan. Pernyataan yang tepat adalah....

- a. Jaring-jaring makanan yang terdapat pada ekosistem tunggal hanya terdapat satu komponen biotik
- b. Jaring-jaring makanan terdapat pada ekosistem yang cukup besar yang memiliki banyak komponen biotik
- c. Jaring-jaring makanan sama dengan rantai makanan
- d. Pada jaring-jaring makanan, terdapat lebih dari satu spesies sebagai produsen namun hanya memiliki satu konsumen saja

Perhatikan gambar berikut untuk menjawab pertanyaan nomor 26 dan 27!



28. Jumlah rantai makanan yang ada pada jaring-jaring makanan di atas adalah....

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

29. Peran konsumen I pada gambar di atas adalah....

- a. Semut
- b. Kupu-kupu
- c. Semut dan kupu-kupu
- d. Semut, kupu-kupu, dan kumbang

30. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar rantai makan di atas, jika populasi burung pipit berkurang akan menakibatkan....

- a. Populasi ulat meningkat
- b. Populasi elang meningkat
- c. Populasi belalang berkurang
- d. Populasi tikus meningkat

LEMBAR SOAL OBJEKTIF
UJI COBA INSTRUMEN KOMPOTENSI PENGETAHUAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS)
TAHUN AJARAN 2023/2024

Satuan Pendidikan : SD No. 5 Kapal
Muatan Pelajaran : IPAS
Kelas/Semester : V (lima)/ I (satu)
Materi Pokok : Harmoni Dalam Ekosistem
Alokasi Waktu : 60 menit

NO	JAWABAN	NO	JAWABAN
1	B	16	D
2	D	17	B
3	C	18	B
4	B	19	C
5	A	20	A
6	B	21	B
7	B	22	D
8	D	23	B
9	C	24	C
10	D	25	C
11	A	26	D
12	C	27	B
13	D	28	B
14	A	29	C
15	C	30	A

Lampiran 19. Daftar Hadir Uji Coba Instrumen

**DAFTAR HADIR SUBJEK
UJI COBA INSTRUMEN**

Penelitian: Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Pada Muatan
IPAS Materi Harmoni Dalam Ekosistem Kelas V SD No. 5 Kapal

No.	Nama Siswa	Tanda Tangan
1	Anak Agung Putu Bagus Supriasa	1.
2	Anak Agung Bagus Manik Sulaga Antora	2.
3	Ayu Ishana Prasanti Tarayana	3.
4	I Gusti Ayu Diantari Sukmaningsih	4.
5	I kadet angga darmawan	5.
6	I kadet Oeta Putu Gunawan.	6.
7	I Ketut Gulih Baskara	7.
8	I Komang bagus Parde Parama ditya	8.
9	I Komang Nugie Tri Aditya	9.
10	I Made Kharisma Putu Gangga	10.
11	I Putu Agus Ardi Saputra	11.
12	I Putu Gede Dika Dinata.	12.
13	Ida Ayu Acanda Dewi Prabawati	13.
14	Kadek Tiara Shani	14.
15	Ni Ayu Rai Selenamabarani Putri	15.
16	Ni Kadek Darma Santi	16.
17	Ni Kadek dwih pradnyer W.	17.
18	Ni Kadek Marcelia Purwani	18.
19	Ni Kadek Rasira Mafarani	19.
20	Ni Kadek Sani Argani	20.
21	Ni Kadek Yuliantari	21.
22	Ni Ketut Ayu Pramadharani	22.
23	Ni Luh putu darma yanti	23.
24	Ni Made oeta purnama sari	24.
25	Ni Nyoman Nova Andani	25.
26	Ni Nyoman Triana Dewi	26.
27	Ni Putu Priska Andani	27.
28		28.
29		29.
30		30.

Badung, 02 Februari 2024
Mengetahui Guru Kelas V

I Gusti Ayu Budianh S. Pd
NIP.

Lampiran 20. Lembar Jawaban Uji Coba Instrumen

LEMBAR JAWABAN
UJI COBA INSTRUMEN

Nama Siswa : 1 Kadet. Angga Darmawan
 No. Absen : 5
 Kelas : 6.A
 Tanggal : 2 / 2 / 24

Benar:	12
Salah:	18
Nilai:	40

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

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

Lampiran 21. Hasil Analisis Uji Coba Instrumen

No Absen	BUTIR SOAL																										
	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
1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1
2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
3	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1
4	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1
5	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1
6	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
7	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
8	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
9	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
10	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1
11	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1
12	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1
13	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
14	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1
15	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
16	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1
17	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0
18	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
19	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0
20	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
21	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
22	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
23	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1
24	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
25	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1
26	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
27	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
Jumlah	23	18	9	10	21	21	13	12	20	9	13	11	13	17	17	22	6	22	8	16	16	8	17	9	24	24	
Nilai p	0,85	0,67	0,33	0,37	0,78	0,78	0,48	0,44	0,74	0,33	0,48	0,41	0,48	0,63	0,63	0,81	0,22	0,81	0,3	0,59	0,59	0,3	0,63	0,33	0,89	0,89	
Nilai q	0,15	0,33	0,67	0,63	0,22	0,22	0,52	0,56	0,26	0,67	0,52	0,59	0,52	0,37	0,37	0,19	0,78	0,19	0,7	0,41	0,41	0,7	0,37	0,67	0,11	0,11	
Rata-rata (xi)	16,9	18,4	17	16,9	18	18,1	20,1	20,4	18,1	17,3	21,3	21,4	18,9	19,6	18,4	17,9	17,2	18,2	20,4	19,3	17,9	20,9	19,9	16,3	17,5	17,5	
Rata-rata Skortot	16,6																										
Simp Baku	5,73																										
r-phi hitung	0,100	0,435	0,046	0,036	0,432	0,479	0,580	0,592	0,434	0,087	0,787	0,686	0,386	0,687	0,406	0,469	0,050	0,585	0,424	0,565	0,262	0,481	0,754	0,409	0,409	0,409	
r tabel	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396
Kategori	invalid	valid	invalid	invalid	valid	valid	valid	valid	valid	invalid	valid	valid	invalid	valid	valid	valid	invalid	valid	valid	valid	invalid	valid	valid	invalid	valid	valid	valid

HASIL UJI RELIABILITAS

Diketahui:

$$k = 20$$

$$k - 1 = 19$$

$$\Sigma pq = 4,18$$

$$SD^2 = 5,3$$

Ditanya: $r_{1.1}$?

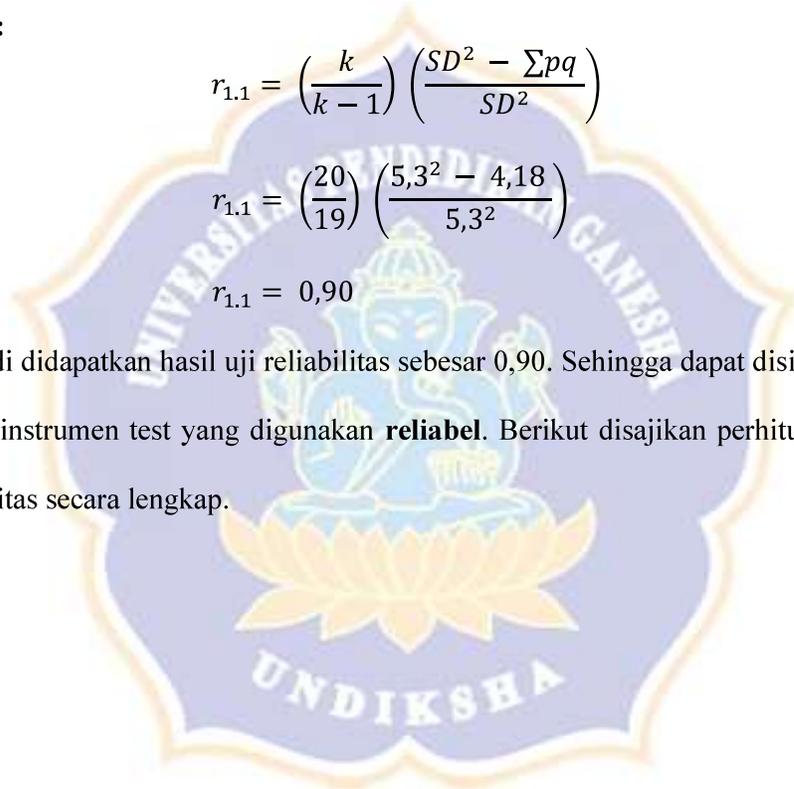
Jawab:

$$r_{1.1} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{SD^2 - \Sigma pq}{SD^2} \right)$$

$$r_{1.1} = \left(\frac{20}{19} \right) \left(\frac{5,3^2 - 4,18}{5,3^2} \right)$$

$$r_{1.1} = 0,90$$

Jadi didapatkan hasil uji reliabilitas sebesar 0,90. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen test yang digunakan **reliabel**. Berikut disajikan perhitungan uji reliabilitas secara lengkap.



HASIL UJI TINGKAT KESUKARAN

1. Menghitung tingkat kesukaran butir tes

$$P = \frac{nB}{n}$$

$$P = \frac{18}{27} = 0,66$$

Untuk hasil perhitungan tingkat kesukaran butir tes berikutnya dapat dilihat pada tabel uji tingkat kesukaran yang telah disajikan pada lembar berikutnya. Selanjutnya dilanjutkan dengan melakukan perhitungan tingkat kesukaran perangkat tes sebagai berikut.

2. Menghitung tingkat kesukaran perangkat tes (Pp)

$$P_p = \frac{\sum p}{n}$$

$$P_p = \frac{12,18}{20} = 0,60$$

Jadi dari perhitungan tersebut diperoleh hasil tingkat kesukaran perangkat tes (Pp) sebesar 0,60 sehingga perangkat tes dikategorikan ke dalam kriteria tingkat kesukaran **sedang**

No Absen	BUTIR SOAL																										
	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	
1	0				1	0	0	0	1		0	0		0	0	1		1	0	1		0	0		1	1	
2	0				1	1	0	0	0		0	0		1	1	1		0	0	0		0	0		0	0	
3	1				1	1	1	1	1		1	1		1	1	1		1	0	1		1	1		1	1	
4	1				1	1	1	1	1		1	1		1	1	1		1	1	1		0	1		1	1	
5	0				0	0	1	0	1		0	0		0	0	1		1	0	0		0	0		1	1	
6	1				1	1	1	0	1		1	1		1	1	1		1	1	1		1	1		1	1	
7	0				1	0	0	0	0		0	0		0	0	1		1	0	0		0	0		1	1	
8	0				0	1	0	0	1		0	0		0	0	0		0	0	0		0	0		1	0	
9	1				0	1	0	0	1		0	0		0	1	1		0	0	1		0	1		1	0	
10	1				1	0	1	0	1		0	0		0	0	1		1	0	0		0	0		1	0	
11	1				0	1	0	1	1		0	0		1	1	0		1	0	0		1	0		1	1	
12	0				0	1	0	1	0		0	1		1	1	1		1	0	1		0	1		1	1	
13	1				1	1	1	1	1		1	1		1	1	1		1	1	1		0	1		1	1	
14	1				1	1	1	1	1		1	1		1	1	1		1	0	1		0	1		1	1	
15	1				1	0	0	0	0		0	0		0	1	1		1	1	0		0	0		1	0	
16	0				1	1	1	1	1		1	1		1	1	1		1	0	1		1	1		1	1	
17	1				1	0	0	0	0		0	0		0	0	0		1	0	0		0	0		1	0	
18	1				1	1	0	1	1		1	1		1	0	1		1	1	1		0	1		1	1	
19	1				1	1	1	1	1		1	0		1	1	1		1	0	0		1	1		1	0	
20	0				0	1	0	0	1		0	0		0	1	0		0	0	1		0	0		0	1	
21	1				1	1	1	0	1		1	1		1	1	1		1	0	1		1	1		1	1	
22	1				1	1	1	0	0		1	1		1	0	0		0	0	0		0	1		0	0	
23	1				1	1	1	1	1		1	0		1	1	1		1	0	1		1	1		1	1	
24	1				1	1	0	0	0		1	0		1	1	1		1	1	1		0	1		1	1	
25	0				1	1	1	0	1		1	1		1	1	1		1	0	0		1	1		1	0	
26	1				1	1	0	1	1		0	0		0	0	1		1	1	1		0	1		1	1	
27	1				1	1	0	1	1		0	0		1	0	1		1	1	1		0	1		1	1	
n Benar	18				21	21	13	12	20		13	11		17	17	22		22	8	16		8	17		24	19	
n	27				27	27	27	27	27		27	27		27	27	27		27	27	27		27	27		27	27	
IK	0,67				0,78	0,78	0,48	0,44	0,74		0,48	0,41		0,63	0,63	0,81		0,81	0,30	0,59		0,30	0,63		0,89	0,74	
Kriteria	SD				M	M	SD	SD	M		SD	SD		SD	SD	M		M	S	SD		S	SD		M	M	
Ket.	Sedang																										

Hasil Uji Daya Beda

Menentukan daya beda butir tes (D) pada butir soal nomor 2.

$$D_B = \frac{nB_A}{N_A} - \frac{NB_B}{N_B}$$

$$D_B = \frac{11}{13} - \frac{6}{13} = 0,38$$

Jadi diperoleh hasil perhitungan daya beda butir tes pada butir soal nomor 2 adalah 0,38. Sehingga untuk butir soal nomor 2 dikategorikan cukup. Untuk hasil perhitungan daya beda pada butir soal lainnya dapat dilihat pada hasil uji daya beda sebagai berikut



No Absen	BUTIR SOAL																									
	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
3		1			1	1	1	1	1		1	1		1	1	1		1	0	1		1	1		1	
4		1			1	1	1	1	1		1	1		1	1	1		1	1	1		0	1		1	
6		1			1	1	1	0	1		1	1		1	1	1		1	1	1		1	1		1	
13		1			1	1	1	1	1		1	1		1	1	1		1	1	1		0	1		1	
16		0			1	1	1	1	1		1	1		1	1	1		1	0	1		1	1		1	
21		1			1	1	1	0	1		1	1		1	1	1		1	0	1		1	1		1	
23		1			1	1	1	1	1		1	0		1	1	1		1	0	1		1	1		1	
14		1			1	1	1	1	1		1	1		1	1	1		1	0	1		0	1		1	
18		1			1	1	0	1	1		1	1		1	0	1		1	1	1		0	1		1	
19		1			1	1	1	1	1		1	0		1	1	1		1	0	0		1	1		1	
25		0			1	1	1	0	1		1	1		1	1	1		1	0	0		1	1		1	
24		1			1	1	0	0	0		1	0		1	1	1		1	1	1		0	1		1	
26		1			1	1	0	1	1		0	0		0	0	1		1	1	1		0	1		1	
27		1			1	1	0	1	1		0	0		1	0	1		1	1	1		0	1		1	
11		1			0	1	0	1	1		0	0		1	1	0		1	0	0		1	0		1	
12		0			0	1	0	1	0		0	1		1	1	1		1	0	1		0	1		1	
10		1			1	0	1	0	1		0	0		0	0	1		1	0	0		0	0		1	
9		1			0	1	0	0	1		0	0		0	1	1		0	0	1		0	1		1	
22		1			1	1	1	0	0		1	1		1	0	0		0	0	0		0	1		0	
1		0			1	0	0	0	1		0	0		0	0	1		1	0	1		0	0		1	
5		0			0	0	1	0	1		0	0		0	0	1		1	0	0		0	0		1	
7		0			1	0	0	0	0		0	0		0	0	1		1	0	0		0	0		1	
15		1			1	0	0	0	0		0	0		0	1	1		1	1	0		0	0		1	
2		0			1	1	0	0	0		0	0		1	1	1		0	0	0		0	0		0	
17		1			1	0	0	0	0		0	0		0	0	0		1	0	0		0	0		1	
20		0			0	1	0	0	1		0	0		0	1	0		0	0	1		0	0		0	
8		0			0	1	0	0	1		0	0		0	0	0		0	0	0		0	0		1	
DB		0,38			0,46	0,46	0,54	0,54	0,38		0,85	0,54		0,62	0,38	0,38		0,38	0,38	0,54		0,46	0,77		0,23	0,
Kriteria		C			B	B	B	B	C		SB	B		B	C	C		C	C	B		B	SB		C	0,

Lampiran 22. Absen Siswa Kelas V SD No. 5 Kapal

Siswa yang akan mengikuti *Post-Test* yakni seluruh siswa kelas V yang berjumlah 28 orang.

**DAFTAR HADIR SUBJEK
UJI EFEKTIVITAS PRODUK**

Penelitian: Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Pada Muatan
IPAS Materi Harmoni Dalam Ekosistem Kelas V SD No. 5 Kapal

No.	Nama Siswa	Tanda Tangan
1	Anggi meisa Anggraeni	1.
2	I Gede Yudi yudi gunartha	2.
3	Wadewandika Prayoga Putra	3.
4	Kadek Dion Dinata	4.
5	Kadek Ferdinani Henry Prayoga	5.
6	Kadek Kadek Jaya Adi Guna	6.
7	Kadek sasbra widya Putra	7.
8	Imade aditya mahendra	8.
9	iMADP agus PRama dina dinda	9.
10	Imade ananda kyan jaya	10.
11	Imade Ari darma Putra	11.
12	Imade Wipa Resmana Putra	12.
13	Imade Prawira Adinata	13.
14	Iman Yosiri agastya Putra	14.
15	Putu Gede Cahya widya dnt	15.
16	Ketut mas eua niwa asriya	16.
17	Ni kadek aaveena Fiorenzo calytha putri	17.
18	Ni kadek Ayu Afta Dewi	18.
19	Ni kadek Sri wah Yoni	19.
20	Ni komang ayu aprilia Dewi	20.
21	Ni komang Ayu Sri Hariani	21.
22	Ni komang cantika indriani	22.
23	Ni komang Gisella Novita Dewi	23.
24	Ni Made Cukawiryantiringsih	24.
25	Ni MADE VANI ALVIRA	25.
26	Ni Putu Gina amanda Dewi	26.
27	Ni Putu Nova andita Lestari	27.
28	Rai Ayu andya istana kinasih	28.
29		29.
30		30.

Badung, 03 Februari 2024

Mengetahui Guru Kelas V

GUSTI AYU PUTU INTAN KUSUMA D.S. Pd
NIP. 08912112023212025

LEMBAR SOAL OBJEKTIF
POST-TEST KOMPOTENSI PENGETAHUAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS)
TAHUN AJARAN 2023/2024

Satuan Pendidikan : SD No. 5 Kapal
Muatan Pelajaran : IPAS
Kelas/Semester : V (lima)/ I (satu)
Materi Pokok : Harmoni Dalam Ekosistem
Alokasi Waktu : 60 menit

Petunjuk Umum:

1. Tulislah identitas diri pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Bacalah setiap butir soal dengan teliti sebelum dikerjakan.
3. Kerjakan lebih dahulu soal yang dianggap mudah.
4. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan menggunakan pulpen.
5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.
6. Waktu mengerjakan soal selama 60 menit.

- Selamat Bekerja -

Berilah tanda silang (×) pada satu jawaban yang benar pada lembar jawaban!

1. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut ini!
 - 1) Sebagai jalur masuk aliran energi bagi makhluk hidup
 - 2) Makhluk hidup dapat bertumbuh dan bertahan hidup
 - 3) Sebagai langkah untuk membentuk bumi yang sehat
 - 4) Membantu mengatur ekosistem

Dari uraian pernyataan diatas, manakah yang merupakan manfaat dari rantai makanan....

- a. 2), 3), 4)

b. 1), 3), 4)

c. 1), 2), 3)

d. 1), 2), 4)

2. Berikut merupakan contoh makhluk hidup dalam satu ekosistem saling berkaitan satu dengan lainnya yaitu, kecuali....

a.



b.



c.



d.



3. Di bawah ini yang tidak termasuk komponen ekosistem adalah....

a. Produsen

b. Parasit

c. Konsumen

d. Pengurai

4. Saat makhluk hidup mati, maka bangkainya akan membusuk dan diuraikan oleh....

a. Komposer

b. Dekomposer

c. Konsumen I

d. Konsumen II

5. Di bawah ini yang termasuk jenis pengurai makhluk hidup adalah....

a. Alga dan jamur

b. Plankton dan bakteri

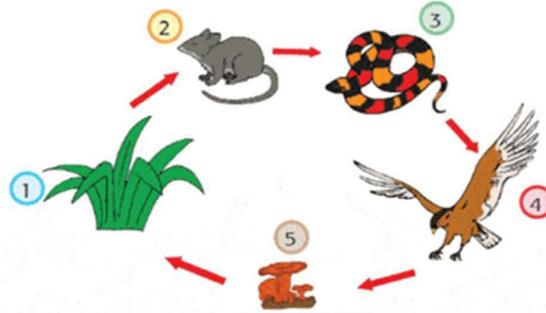
c. Virus dan bakteri

d. Bakteri dan jamur

6. Hubungan rantai makanan yang akan terbentuk pada suatu komunitas adalah....

- a. Pohon jagung-belalang-ular-burung
- b. Padi-burung-tikus-ular
- c. Pohon jagung-burung-ular-burung elang
- d. Padi-ular-tikus-elang

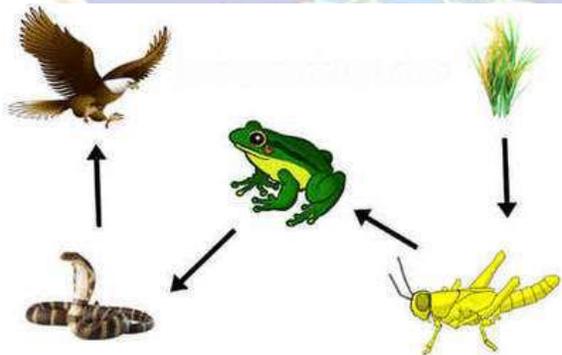
7. Perhatikan gambar berikut ini!



Pada gambar tersebut yang bertindak sebagai Konsumen tingkat 1 adalah gambar nomor

- a. 2
- b. 5
- c. 3
- d. 1

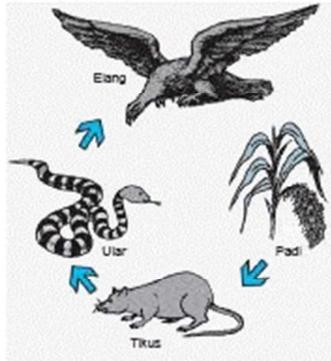
8. Perhatikan gambar berikut ini!



Organisme yang berkedudukan sebagai konsumen tingkat tiga adalah....

- a. Belalang
- b. Katak
- c. Ular
- d. Elang

9. Perhatikan gambar berikut ini!



Pada gambar tersebut posisi ular adalah sebagai....

- Konsumen tingkat 2
 - Produsen
 - Konsumen tingkat 1
 - Pengurai
10. Makhluk hidup yang tidak mampu menghasilkan makanan sendiri, namun hanya memakan makhluk hidup lainnya atau memanfaatkan makanan dari produsen disebut....
- Produsen
 - Autotrof
 - Konsumen
 - Tumbuhan
11. Makhluk hidup yang mampu menghasilkan makanan sendiri disebut....
- Konsumen Tingkat 1
 - Pengurai
 - Konsumen Tingkat 2
 - Produsen
12. Perhatikan ilustrasi berikut!

Pada hari Minggu, Dimas pergi ke sawah di belakang rumahnya. Dia melihat banyak tanaman dan hewan di sawahnya. Di sana dia melihat tanaman padi yang mulai menguning dan berbagai jenis hewan antara lain belalang, katak, ikan, ular, dan burung elang. Berdasarkan ilustrasi tersebut, rantai makanan yang dapat terbentuk adalah

- Tanaman padi → belalang → katak → burung elang

- b. Tanaman padi → belalang → katak → ular → burung elang
- c. Tanaman padi → ikan → belalang → ular → burung bangau
- d. Tanaman padi → ikan → ular → belalang → burung bangau

13. Perhatikan rantai makanan berikut!

Sayuran → Ulat → burung pipit → ular → elang

Ulat dan ular berperan sebagai....

- a. Konsumen I dan konsumen II
- b. Konsumen II dan konsumen III
- b. Konsumen I dan konsumen III
- c. Konsumen II dan konsumen IV

14. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan rantai makanan tersebut kemungkinan yang terjadi bila padi punah adalah

- a. Tikus, ular, dan elang punah
- b. Tikus berkembang pesat
- c. Elang mengalami kepunahan
- d. Ular mengalami peningkatan

15. Komponen rantai makanan kebun terdiri dari belalang, burung, rumput, dan ular. Perubahan yang terjadi jika burung punah adalah....

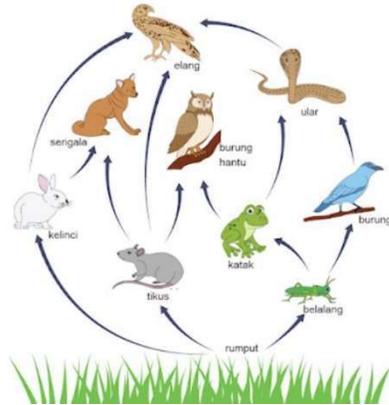
- a. Rumput dan belalang berkembang pesat
- b. Belalang dan ular berkembang pesat
- c. Belalang dan ular punah
- d. Rumput berkurang dan ular punah

16. Perhatikan ilustrasi berikut!

Jono sedang berada di pekarangan samping rumah. Dia melihat pepohonan serta rumput yang menghijau, beberapa katak, belalang dalam jumlah yang cukup banyak, beberapa jamur, dan banyak ulat yang menempel di dedaunan. Apabila saat itu datang sekawanan ular, maka kemungkinan yang akan terjadi adalah

- a. Rumput semakin pesat
- b. Katak menurun drastis
- c. Belalang menurun drastis
- d. Ulat di pekarangan habis

17. Perhatikan gambar berikut!



Berikut pernyataan yang benar terkait jaring-jaring makanan di atas yaitu

- a. Rumput mendapatkan energi dari kelinci
- b. Ular mendapatkan energi dari serigala
- c. Serigala mendapatkan energi dari kelinci
- d. Ular mendapatkan energi dari elang

18. Dalam suatu komunitas hutan terdapat makhluk hidup sebagai berikut:

- 1) Jerapah
- 2) Rumput
- 3) Pengurai
- 4) Harimau
- 5) Rusa
- 6) Ayam

Urutan rantai makanan dari komunitas di atas yang benar adalah...

- a. 2 → 5 → 6 → 4
- b. 2 → 1 → 5 → 3
- c. 2 → 3 → 5 → 4
- d. 2 → 5 → 4 → 3

19. Peran konsumen I pada gambar di atas adalah....

- a. Semut

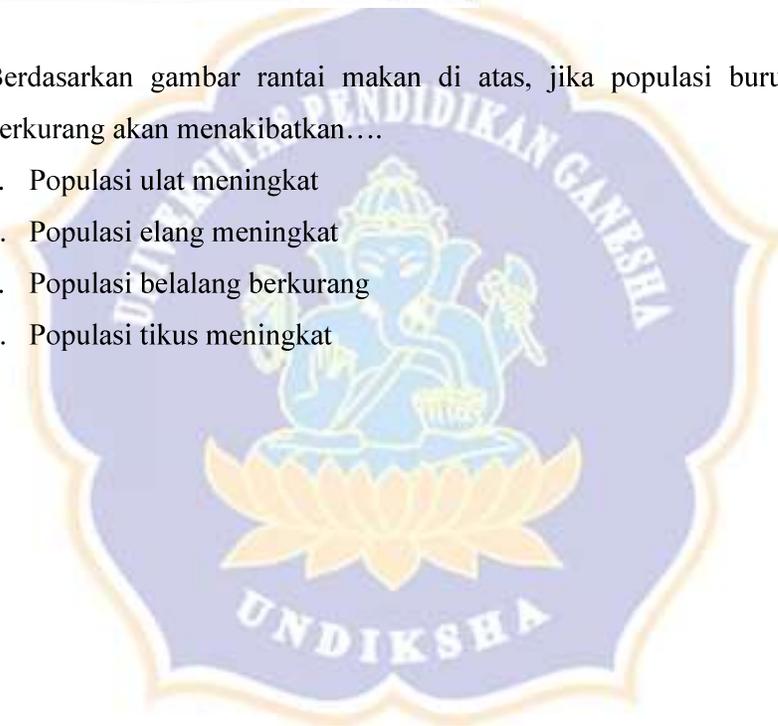
- b. Kupu-kupu
- c. Semut dan kupu-kupu
- d. Semut, kupu-kupu, dan kumbang

20. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar rantai makan di atas, jika populasi burung pipit berkurang akan mengakibatkan....

- a. Populasi ulat meningkat
- b. Populasi elang meningkat
- c. Populasi belalang berkurang
- d. Populasi tikus meningkat



KUNCI JAWABAN

POST-TEST KOMPETENSI PENGETAHUAN

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

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



Lampiran 24. Lembar Jawaban Hasil *Post-Test*

LEMBAR JAWABAN
POST-TEST

Nama Siswa : I Made Prawira Adinata
 No. Absen : 13
 Kelas : V
 Tanggal : 3/2/2024

Benar:	20
Salah:	0
Nilai:	100

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

Lampiran 25. Rekapitulasi Hasil *Post-Test*

REKAPITULASI HASIL *POST-TEST*

No Absen	BUTIR SOAL																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
6	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
7	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
9	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
11	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
17	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
21	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1

Lampiran 26. Tabel Nilai-nilai Shapiro-Wilk

Table 1 - coefficient

n =	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
a1	0.7071	0.7071	0.6872	0.6646	0.6431	0.6233	0.6052	0.5888	0.5739	0.5601	0.5475	0.5359	0.5251
a2			0.1677	0.2413	0.2806	0.3031	0.3164	0.3244	0.3291	0.3315	0.3325	0.3325	0.3318
a3				0.0875	0.1401	0.1743	0.1976	0.2141	0.2260	0.2347	0.2412	0.2412	0.2460
a4						0.0561	0.0947	0.1224	0.1429	0.1586	0.1707	0.1802	
a5								0.0399	0.0695	0.0922	0.1099	0.1240	
a6										0.0303	0.0539	0.0727	
a7													0.0240

n =	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
a1	0.5150	0.5056	0.4968	0.4886	0.4808	0.4734	0.4643	0.4590	0.4542	0.4493	0.4450	0.4407
a2	0.3306	0.3290	0.3273	0.3253	0.3232	0.3211	0.3185	0.3156	0.3126	0.3098	0.3069	0.3043
a3	0.2495	0.2521	0.2540	0.2553	0.2561	0.2565	0.2578	0.2571	0.2563	0.2554	0.2543	0.2533
a4	0.1878	0.1939	0.1988	0.2027	0.2059	0.2085	0.2119	0.2131	0.2139	0.2145	0.2148	0.2151
a5	0.1353	0.1447	0.1524	0.1587	0.1641	0.1686	0.1736	0.1764	0.1787	0.1807	0.1822	0.1836
a6	0.0880	0.1005	0.1109	0.1197	0.1271	0.1334	0.1399	0.1443	0.1480	0.1512	0.1539	0.1563
a7	0.0433	0.0593	0.0725	0.0837	0.0932	0.1013	0.1092	0.1150	0.1201	0.1245	0.1283	0.1316
a8		0.0196	0.0359	0.0496	0.0612	0.0711	0.0804	0.0878	0.0941	0.0997	0.1046	0.1089
a9				0.0163	0.0303	0.0422	0.0530	0.0618	0.0696	0.0764	0.0823	0.0876
a10						0.0140	0.0263	0.0368	0.0459	0.0539	0.0610	0.0672
a11								0.0122	0.0228	0.0321	0.0403	0.0476
a12									0.0000	0.0107	0.0200	0.0284
a13											0.0000	0.0094

n =	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
a1	0.4366	0.4328	0.4291	0.4254	0.4220	0.4188	0.4156	0.4127	0.4096	0.4068	0.4040	0.4015
a2	0.3018	0.2992	0.2968	0.2944	0.2921	0.2898	0.2876	0.2854	0.2834	0.2813	0.2794	0.2774
a3	0.2522	0.2510	0.2499	0.2487	0.2475	0.2463	0.2451	0.2439	0.2427	0.2415	0.2403	0.2391
a4	0.2152	0.2151	0.2150	0.2148	0.2145	0.2141	0.2137	0.2132	0.2127	0.2121	0.2116	0.2110
a5	0.1848	0.1857	0.1864	0.1870	0.1874	0.1878	0.1880	0.1882	0.1883	0.1883	0.1883	0.1881
a6	0.1584	0.1601	0.1616	0.1630	0.1641	0.1651	0.1660	0.1667	0.1673	0.1678	0.1683	0.1686
a7	0.1346	0.1372	0.1395	0.1415	0.1433	0.1449	0.1463	0.1475	0.1487	0.1496	0.1505	0.1513
a8	0.1128	0.1162	0.1192	0.1219	0.1243	0.1265	0.1284	0.1301	0.1317	0.1331	0.1344	0.1356
a9	0.0923	0.0965	0.1002	0.1036	0.1066	0.1093	0.1118	0.1140	0.1160	0.1179	0.1196	0.1211
a10	0.0728	0.0778	0.0822	0.0862	0.0899	0.0931	0.0961	0.0988	0.1013	0.1036	0.1056	0.1075
a11	0.0540	0.0598	0.0650	0.0697	0.0739	0.0777	0.0812	0.0844	0.0873	0.0900	0.0924	0.0947
a12	0.0358	0.0424	0.0483	0.0537	0.0585	0.0629	0.0669	0.0706	0.0739	0.0770	0.0798	0.0824
a13	0.0178	0.0253	0.0320	0.0381	0.0435	0.0485	0.0530	0.0572	0.0610	0.0645	0.0677	0.0706
a14	0.0000	0.0084	0.0159	0.0227	0.0289	0.0344	0.0395	0.0441	0.0484	0.0523	0.0559	0.0592
a15			0.0000	0.0076	0.0144	0.0206	0.0262	0.0314	0.0361	0.0404	0.0444	0.0481
a16					0.0000	0.0068	0.0131	0.0187	0.0239	0.0287	0.0331	0.0372
a17							0.0000	0.0062	0.0119	0.0172	0.0220	0.0264
a18									0.0000	0.0057	0.0110	0.0158
a19											0.0000	0.0053

Tabel 2: *p-values*

n \ p	0.01	0.02	0.05	0.1	0.5	0.9	0.95	0.98	0.99
3	0.753	0.756	0.767	0.789	0.959	0.998	0.999	1.000	1.000
4	0.687	0.707	0.748	0.792	0.935	0.987	0.992	0.996	0.997
5	0.686	0.715	0.762	0.806	0.927	0.979	0.986	0.991	0.993
6	0.713	0.743	0.788	0.826	0.927	0.974	0.981	0.986	0.989
7	0.730	0.760	0.803	0.838	0.928	0.972	0.979	0.985	0.988
8	0.749	0.778	0.818	0.851	0.932	0.972	0.978	0.984	0.987
9	0.764	0.791	0.829	0.859	0.935	0.972	0.978	0.984	0.986
10	0.781	0.806	0.842	0.869	0.938	0.972	0.978	0.983	0.986
11	0.792	0.817	0.850	0.876	0.940	0.973	0.979	0.984	0.986
12	0.805	0.828	0.859	0.883	0.943	0.973	0.979	0.984	0.986
13	0.814	0.837	0.866	0.889	0.945	0.974	0.979	0.984	0.986
14	0.825	0.846	0.874	0.895	0.947	0.975	0.980	0.984	0.986
15	0.835	0.855	0.881	0.901	0.950	0.975	0.980	0.984	0.987
16	0.844	0.863	0.887	0.906	0.952	0.976	0.981	0.985	0.987
17	0.851	0.869	0.892	0.910	0.954	0.977	0.981	0.985	0.987
18	0.858	0.874	0.897	0.914	0.956	0.978	0.982	0.986	0.988
19	0.863	0.879	0.901	0.917	0.957	0.978	0.982	0.986	0.988
20	0.868	0.884	0.905	0.920	0.959	0.979	0.983	0.986	0.988
21	0.873	0.888	0.908	0.923	0.960	0.980	0.983	0.987	0.989
22	0.878	0.892	0.911	0.926	0.961	0.980	0.984	0.987	0.989
23	0.881	0.895	0.914	0.928	0.962	0.981	0.984	0.987	0.989
24	0.884	0.898	0.916	0.930	0.963	0.981	0.984	0.987	0.989
25	0.888	0.901	0.918	0.931	0.964	0.981	0.985	0.988	0.989
26	0.891	0.904	0.920	0.933	0.965	0.982	0.985	0.988	0.989
27	0.894	0.906	0.923	0.935	0.965	0.982	0.985	0.988	0.990
28	0.896	0.908	0.924	0.936	0.966	0.982	0.985	0.988	0.990
29	0.898	0.910	0.926	0.937	0.966	0.982	0.985	0.988	0.990
30	0.900	0.912	0.927	0.939	0.967	0.983	0.985	0.988	0.990
31	0.902	0.914	0.929	0.940	0.967	0.983	0.986	0.988	0.990
32	0.904	0.915	0.930	0.941	0.968	0.983	0.986	0.988	0.990
33	0.906	0.917	0.931	0.942	0.968	0.983	0.986	0.989	0.990
34	0.908	0.919	0.933	0.943	0.969	0.983	0.986	0.989	0.990
35	0.910	0.920	0.934	0.944	0.969	0.984	0.986	0.989	0.990
36	0.912	0.922	0.935	0.945	0.970	0.984	0.986	0.989	0.990
37	0.914	0.924	0.936	0.946	0.970	0.984	0.987	0.989	0.990
38	0.916	0.925	0.938	0.947	0.971	0.984	0.987	0.989	0.990
39	0.917	0.927	0.939	0.948	0.971	0.984	0.987	0.989	0.991
40	0.919	0.928	0.940	0.949	0.972	0.985	0.987	0.989	0.991
41	0.920	0.929	0.941	0.950	0.972	0.985	0.987	0.989	0.991
42	0.922	0.930	0.942	0.951	0.972	0.985	0.987	0.989	0.991
43	0.923	0.932	0.943	0.951	0.973	0.985	0.987	0.990	0.991
44	0.924	0.933	0.944	0.952	0.973	0.985	0.987	0.990	0.991
45	0.926	0.934	0.945	0.953	0.973	0.985	0.988	0.990	0.991
46	0.927	0.935	0.945	0.953	0.974	0.985	0.988	0.990	0.991
47	0.928	0.936	0.946	0.954	0.974	0.985	0.988	0.990	0.991
48	0.929	0.937	0.947	0.954	0.974	0.985	0.988	0.990	0.991
49	0.929	0.939	0.947	0.955	0.974	0.985	0.988	0.990	0.991
50	0.930	0.938	0.947	0.955	0.974	0.985	0.988	0.990	0.991

Lampiran 27. Lampiran t tabel

Titik Persentase Distribusi t (df = 1 – 40)

df	Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002	
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884	
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712	
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453	
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318	
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343	
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763	
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36482	2.99795	3.49948	4.78529	
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079	
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26218	2.82144	3.24984	4.29681	
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370	
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470	
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963	
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198	
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739	
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283	
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615	
17	0.68920	1.33338	1.73981	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577	
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048	
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940	
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181	
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715	
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499	
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496	
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678	
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019	
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500	
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103	
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816	



Lampiran 28. Dokumentasi

DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN

Gambar 1.
SD No. 5 Kapal



Gambar 2.
Memintai izin kepada Kepala SD No. 5 Kapal/yang mewakili serta wali kelas V untuk melaksanakan penelitian



Gambar 3.
Wawancara awal bersama Wali Kelas V SD No. 5 Kapal



Gambar 4.
Validasi Ahli Desain Instruksional



Gambar 5.
Validasi Ahli Media Pembelajaran



Gambar 7.
Uji Coba Perorangan pada 3 Siswa
Kelas V SD No. 5 Kapal



Gambar 8.
Uji Coba Kelompok Kecil pada 9 Siswa
Kelas V SD No. 5 Kapal



Gambar 6.
Validasi Ahli Isi/Materi Pelajaran



Gambar 9.
Melakukan Uji Coba Instrumen di Kelas VI SD No. 5 Kapal



Gambar 10.
Implementasi Produk Multimedia Interaktif di Kelas V SD No. 5 Kapal



Gambar 11.
Pembuatan proyek diorama rantai makanan di Kelas V SD No. 5 Kapal



Gambar 12.
Pelaksanaan *Post-Test* dengan 28 Orang Siswa Kelas V SD No. 5 Kapal

