

LAMPIRAN



Lampiran 1. Surat Permohonan Pengambilan Data



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA
Jl. Udayana No 11 Singaraja Bali, Telp. 081999446444
Laman: <http://pascu.unpganesha.ac.id>

Nomor : ~~1098~~ UN48.14.1/PT.02.03/2025

1 Agustus 2025

Perihal : Mohon Izin Observasi

Yth. Kepala SD Negeri 2 Bajera
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Proposal Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, bersama ini kami mohon kesedian Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami dengan identitas:

Nama : I Gusti Agung Ayu Lily Purnami

NIM : 2429041048

Program studi : Pendidikan Dasar

Judul Penelitian : Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal
Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.

Demikian disampaikan, atas perkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Direktur,
Wakil Direktur I,

Ida Bagus Prita Arayana
NIP. 195812311986011005

Tembusan :

1. Kepala Subbagian Program Pascasarjana
2. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 2. Surat Permohonan Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA
Jl. Udayana No 11 Singaraja Bali, Telp. 081999446444
Laman: <http://pasca.undiksha.ac.id>

Nomor ~~2019~~/UN48.14.1/PT.02.05/2025
Perihal : Mohon Izin Pengambilan Data

1 September 2025

Yth. Kepala SD Negeri 2 Bajera
di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, bersama ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami dengan identitas:

Nama : I Gusti Agung Ayu Lily Purnami
NIM : 2429041048
Program studi : Pendidikan Dasar
Judul Penelitian : Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal
Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.
Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.



Direktur,
Wakil Direktur I,

Ian Bagus Putu Arnyana
NIP. 195812311986011005

Tembusan :

1. Kepala Subbagian Program Pascasarjana
2. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian



ပြည်ထောင်စုအုပ်ချုပ်ရေး ဖက်ဒရယ်
PEMERINTAH KABUPATEN TABARAN
ပညာရေး ဝန်ကြီးဌာန
DINAS PENDIDIKAN
မိတ္ထီလာမြို့နယ် အခြေခံပညာ ကော်မရှင်
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 BAJERA
 လေးလံတန်း၊ တစ်ဆင့်တန်း၊ ပြောင်းကွဲသောတန်းနှင့် မူလတန်း အုပ်ချုပ်ရေး ဖက်ဒရယ်
Alamat : Jln. Gudang No.2 Bajera, Kec. Selemudag, Kab. Tabaran
 ရှမ်းပြည်နယ်၊ မုံရွာခရိုင်၊ လေးလံမြို့နယ်၊ တစ်ဆင့်တန်း၊ အခြေခံပညာ၊ ပြောင်းကွဲသောတန်း
☎ 0361 7995098 • Kode Pos 82162



SURAT KETERANGAN

Nomor: 421.2/201/SD/XI/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : I Nyoman Sudarsana , S.Pd.
Pangkat/Golongan : Pembina Tingkat I, IV/b
NIP : 196908031994031008
Jabatan : Kepala Sekolah
Tempat Tugas : SD Negeri 2 Bajera

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : I Gusti Agung Ayu Lily Purnami
NIM : 2429041048
Program Studi : S2-Pendidikan Dasar

Yang bersangkutan memang benar telah melaksanakan penelitian di SD Negeri 2 Bajera dalam rangka penyusunan Tesis Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 4. Instrumen Pemahaman Konsep

A. Instrumen Variabel Pemahaman Konsep

Nama Instrumen	: Pre-test & Post-test
Jenis Intrumen	: Soal Objektif / Pilihan Ganda
Tujuan pengukuran	: Untuk mengetahui pemahaman konsep awal siswa sebelum mendapat perlakuan
Subjek / responden	: Siswa Kelas V Gugus I Kecamatan Selemadeg
Jumlah butir	: 30 butir
Skala pengukuran	: Skala Nominal
Waktu pengisian	: 60 menit
Penyusun Intrumen	: I Gusti Agung Ayu Lily Purnami

B. Landasan Teori

2. 1. Definisi Konseptual

Pemahaman dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan membuat pengguna materi atau ide tanpa perlu mengaitkan dengan materi lain (Bloom,1956). Pemahaman konsep juga dapat diartikan sebagai kemampuan siswa untuk membangun pemahaman mereka sendiri melalui eksplorasi dan penjelasan (Bruner, 1960). Dengan demikian, seseorang dapat disenut memahami apabila ia mampu menjelaskan suatu topik secara akurat dan mendalam. Tingkat pemahaman siswa terhadap suatu konsep biasanya tercermin dari peningkatan hasil belajar yang dicapainya.

2.2 Definisi Operasional

Indikator pemahaman konsep adalah tanda – tanda atau bukti yang mampu menunjukkan bahwa siswa telah mencapai pemahaman yang mendalam terhadap suatu konsep. Anderson dan Kreathwohl (2001) mengemukakan 7 indikator pemahaman konsep. Dalam penelitian

ini saya hanya menggunakan 4 indikator saja yaitu kemampuan menjelaskan, kemampuan memberi contoh, kemampuan mengklasifikasikan, kemampuan merangkum.

C. Kisi – Kisi Instrumen

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Jenis Soal	No soal	Jumlah soal
1	Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen penyusun ekosistem sesuai dengan karakteristiknya secara tepat.	1.Siswa mampu menjelaskan Pengertian ekosistem. 2.Siswa mampu menyebutkan jenis- jenis ekosistem. 3.Siswa mampu menguraikan komponen penyusun ekosistem.	PG	1,2 3,4 5,6	6
2	Peserta didik dapat membandingkan berbagai bentuk hubungan saling ketergantungan antara makhluk hidup dengan ekosistem secara tepat.	1. Siswa mampu memberikan contoh hubungan saling ketergantungan antara makhluk hidup dengan ekosistem. 2. Siswa mampu menerapkan upaya upaya manusia dalam menjaga keseimbangan ekosistem. 3. Siswa mampu memberikan contoh produsen,konsumen dan pengurai dalam ekosistem sawah. 4. Siswa mampu mencontohkan akibat yang muncul jika salah satu komponen ekosistem terganggu.	PG	7,8 9,10 11,12 13,14	8
3	Peserta didik dapat menghubungkan jenis-jenis hubungan antar makhluk hidup dengan pengaruhnya terhadap	1. Siswa mampu mengklasifikasikan makluk hidup dalam ekosistem berdasarkan peranannya. 2. Siswa mampu membedakan jenis hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem.	PG	15,16 17,18 19,20 21,22	8

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Jenis Soal	No soal	Jumlah soal
	keseimbangan ekosistem.	3. Siswa mampu mengelompokkan komponen biotik dan komponen abiotik. 4. Siswa mampu mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan tingkat trofik dalam rantai makanan.			
4	Peserta didik dapat menganalisis faktor yang memengaruhi perkembangan ekosistem, peran makhluk hidup, jenis simbiosis, dan dampak gangguan ekosistem terhadap kehidupan makhluk hidup dengan tepat.	1. Siswa mampu menjelaskan kembali factor – factor yang mempengaruhi perkembangan ekosistem. 2. Siswa mampu menyimpulkan peran utama makhluk hidup dalam ekosistem. 3. Siswa mampu merangkum jenis-jenis simbiosis dalam ekosistem. 4. Siswa mampu menunjukan dampak dari gangguan ekosistem terhadap makhluk hidup.	PG	23,24 25,26 27,28 29,30	8 30
Jumlah					30

Lampiran 5. Soal Uji Coba *Pre-Test* dan *Post-Test*

D. Butir Instrumen

SOAL UJI COBA PRETEST PEMAHAMAN KONSEP IPAS KELAS V

Satuan Pendidikan : SD Negeri 2 Bajera
 Mata Pelajaran : IPAS
 Bab : 2 (Harmoni dalam ekosistem)
 Kelas/ Semester : V / I
 Tahun Pelajaran : 2025/2026
 Kurikulum : Merdeka
 Alokasi waktu : 2x35 menit
 Jumlah soal : 30 soal

Petunjuk kerja

- 1) Isilah lembar Jawaban dengan identitas yang lengkap
- 2) Pilihlah salah satu Jawaban yang dianggap paling tepat dan beri tanda silang (X) untuk pilihan A,B,C dan D
- 3) Laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal kurang
- 4) Kerjakan soal yang lebih mudah terlebih dahulu
- 5) Periksa pekerjaan sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas

SELAMAT BEKERJA

Beri tanda silang (X) pada huruf a,b,c dan d untuk Jawaban yang paling benar!

1. Ekosistem adalah ...
 - A. Tempat hidup hewan saja
 - B. Hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungan
 - C. Sekumpulan hewan di hutan
 - D. Sekelompok hewan di sawah
2. Komponen utama pembentuk ekosistem terdiri atas.....
 - A. Tempat hidup hewan saja
 - B. Hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungan
 - C. Sekumpulan hewan di hutan
 - D. Sekelompok hewan di sawah

3. Ekosistem sawah termasuk jenis ekosistem.....
 - A. Buatan
 - B. Alamiah
 - C. Air laut
 - D. Darat
4. Yang termasuk komponen abiotik di dalam ekosistem hutan adat di Bali adalah ...
 - A. Daun, rumput, dan serangga
 - B. Udara, cahaya matahari, dan air
 - C. Kupu-kupu, bunga, dan ulat
 - D. Pohon, tanah, dan kelinci
5. Tuak alami dari pohon enau digunakan oleh masyarakat Bali sebagai bagian dari tradisi. Tanaman enau dalam ekosistem tersebut berperan sebagai ...
 - A. Konsumen
 - B. Dekomposer
 - C. Produsen
 - D. Predator
6. Dalam ekosistem sawah, yang termasuk komponen biotik adalah ...
 - A. Padi, belalang, dan katak
 - B. Air, lumpur, dan sinar matahari
 - C. Tanah, udara, dan pupuk
 - D. Batu, air, dan cahaya
7. Dalam tradisi Subak di Bali, petani membiarkan ular tetap berada di sawah karena berperan sebagai ...
 - A. Perusak tanaman
 - B. Pengendali hama alami
 - C. Pengganggu panen
 - D. Penyebar penyakit
8. Perhatikan gambar berikut.



Kupu-kupu mendapatkan nektar dari bunga, sedangkan bunga terbantu dalam proses penyerbukan. Hubungan tersebut disebut ...

- A. Kompetisi
- B. Mutualisme
- C. Parasitisme
- D. Netralisme

9. Salah satu usaha manusia menjaga keseimbangan ekosistem adalah
- Menebang pohon secara liar
 - Menangkap ikan dengan bom
 - Menanam pohon di lahan kosong
 - Membuang sampah ke sungai
10. Perhatikan dua kegiatan berikut:
- Menanam pohon di lahan gundul
 - Menebang pohon tanpa menanam kembali
- Kegiatan manusia yang dapat menjaga keseimbangan ekosistem adalah ...
- Kegiatan 1
 - Kegiatan 2
 - Kegiatan 1 dan 2
 - Keduanya benar
11. Dalam ekosistem sawah, padi dan katak memiliki peran yang berbeda. Perbedaan peran keduanya adalah ...
- Padi sebagai konsumen, katak sebagai produsen
 - Padi sebagai produsen, katak sebagai konsumen
 - Padi sebagai pengurai, katak sebagai produsen
 - Padi dan katak sama-sama pengurai
12. Di sawah, jamur dan cacing tanah sama-sama membantu penguraian bahan organik. Perbedaan dampak keduanya bagi tanah adalah ...
- Jamur membuat tanah lebih gembur, sedangkan cacing tanah menghasilkan mineral.
 - Jamur memberi nutrisi, cacing tanah mengemburkan tanah.
 - Jamur dan cacing tanah sama-sama mengurangi kesuburan tanah.
 - Jamur memberi cahaya, cacing tanah memberi udara.
13. Perhatikan pernyataan berikut tentang ekosistem sawah:
- Produsen (padi) hilang, hewan pemakan padi kekurangan makanan.
 - Pengurai (cacing tanah) hilang, tanah menjadi kurang subur dan gembur.
 - Pengurai (cacing tanah) hilang, tanah menjadi kurang subur dan gembur.
 - Air di sawah tercemar, tumbuhan dan hewan kesulitan hidup.
- Pernyataan mana yang benar menunjukkan akibat gangguan pada ekosistem?
- 1 dan 2
 - 2 dan 3
 - 1 dan 4
 - 3 dan 4
14. Di hutan, jumlah tikus meningkat pesat karena ular yang memangsa tikus mulai berkurang. Akibatnya, tanaman muda sering rusak dimakan tikus.

Dampak yang terjadi di ekosistem hutan tersebut adalah ...

- A. Ular sulit mendapat makanan, tanaman muda banyak rusak.
- B. Tikus berkurang, tanaman tumbuh subur.
- C. Ular bertambah banyak, tikus pun sedikit.
- D. Tanah menjadi lebih gembur, tanaman tumbuh lebih cepat.

15. Di hutan terdapat pohon, monyet, dan ulat daun.

Urutan makhluk hidup berdasarkan peranannya produsen, konsumen, dan konsumen sekunder adalah ...

- A. Ulat daun – pohon – monyet
- B. Pohon – ulat daun – monyet
- C. Monyet – pohon – ulat daun
- D. Pohon – monyet – ulat daun

16. Susun makhluk hidup berikut dari produsen → konsumen → konsumen sekunder:

- A. Kelinci → pohon → elang
- B. Pohon → kelinci → elang
- C. Elang → pohon → kelinci
- D. Pohon → elang → kelinci

17. Di sawah terdapat: padi, belalang, burung, cacing tanah, batu.

Kelompok yang benar makhluk hidup → benda mati adalah ...

- A. Padi, burung, batu → belalang, cacing tanah
- B. Belalang, batu → padi, burung, cacing tanah
- C. Burung, cacing tanah → padi, belalang, batu
- D. Padi, belalang, burung, cacing tanah → batu

18. Di sawah terdapat: padi, belalang, burung, cacing tanah, batu, air.

Makhluk hidup yang ada di sawah adalah ...

- A. Batu, air, burung
- B. Padi, batu, cacing tanah
- C. Padi, belalang, burung, cacing tanah
- D. Batu, belalang, air

19. Perhatikan pernyataan berikut tentang sawah:

- 1. Padi menghasilkan biji untuk makanan.
- 2. Air mengalir di sela-sela sawah.
- 3. Belalang memakan daun padi.
- 4. Batu berada di pinggir sawah.
- 5. Cacing tanah membantu mengemburkan tanah.

Komponen yang termasuk biotik adalah ...

- A. 1, 2, 3
- B. 1, 3, 5
- C. 2, 4, 5
- D. 1, 2, 4, 5

20. Di laut, terlihat beberapa makhluk hidup dan benda mati: ikan berenang di karang, bintang laut menempel di dasar laut, udang bergerak di antara batu karang, rumput laut bergoyang mengikuti arus, air dan ombak bergerak di permukaan.

Kelompok yang hanya berisi komponen biotik adalah ...

- A. Karang, batu, air
- B. Ikan, karang, batu
- C. Ikan, bintang laut, udang, rumput laut
- D. Air, ombak, sinar matahari

21. Rantai makanan:

Rumput → Rusa → Harimau

Jika terjadi kebakaran hutan yang menghabiskan sebagian besar rumput, maka yang akan terjadi pada ekosistem tersebut adalah ...

- A. Populasi rusa meningkat karena berpindah tempat
- B. Populasi harimau meningkat karena lebih aktif berburu
- C. Populasi rusa menurun karena kekurangan makanan
- D. Populasi rumput meningkat karena tidak dimakan

22. Di ekosistem sungai terdapat hubungan berikut:

Tumbuhan air, ikan kecil, ikan besar, dan burung bangau.

Suatu hari, terjadi pencemaran air akibat limbah pabrik yang membuat tumbuhan air banyak mati. Berdasarkan kondisi tersebut, perubahan yang paling mungkin terjadi pada rantai makanan di ekosistem itu adalah ...

- A. Populasi ikan kecil meningkat karena tidak banyak tumbuhan air
- B. Populasi ikan besar meningkat karena lebih banyak ikan kecil
- C. Populasi burung bangau meningkat karena banyak ikan kecil
- D. Populasi burung bangau meningkat karena banyak ikan kecil

23. Hutan yang dulu lebat ditebangi untuk dijadikan lahan pertanian. Beberapa tahun kemudian, tanah menjadi gersang dan banyak hewan pindah tempat. Faktor yang paling memengaruhi perubahan ekosistem tersebut adalah ...

- A. Hujan yang terlalu sedikit
- B. Aktivitas manusia menebang pohon
- C. Hewan yang terlalu banyak berkembang biak
- D. Tumbuhan tidak bisa beradaptasi

24. Di taman sekolah, beberapa siswa rajin menanam bunga dan menyiram setiap hari. Setelah beberapa minggu, kupu-kupu mulai banyak datang. Faktor yang memengaruhi perkembangan ekosistem taman tersebut adalah ...
- A. Sinar matahari terlalu panas
 - B. Tanah di taman menjadi gersang
 - C. Kegiatan manusia merawat lingkungan
 - D. Hujan terlalu sering turun
25. Salah satu peran manusia dalam menjaga keseimbangan ekosistem adalah ...
- A. Memburu hewan langka
 - B. Menebang pohon sembarangan
 - C. Menanam pohon kembali
 - D. Membuang limbah ke sungai
26. Manusia memegang peran penting dalam ekosistem karena ...
- A. Menjadi pemangsa tertinggi
 - B. Dapat merusak atau melestarikan lingkungan
 - C. Hanya sebagai konsumen
 - D. Tidak punya hubungan dengan alam
27. Seekor burung jalak memakan kutu yang menempel di tubuh kerbau. Kerbau menjadi bersih dan burung mendapat makanan. Hubungan antara kedua hewan tersebut disebut ...
- A. Rantai makanan
 - B. Simbiosis
 - C. Kompetisi
 - D. Daur hidup
28. Ular memakan katak untuk memenuhi kebutuhan makanannya. Dalam hubungan tersebut, hewan yang diuntungkan adalah ...
- A. Ular
 - B. Katak
 - C. Keduanya diuntungkan
 - D. Tidak ada yang diuntungkan
29. Sebuah pabrik membuang limbah ke sungai. Beberapa minggu kemudian, banyak ikan mati, dan burung pemakan ikan mulai berkurang di daerah tersebut. Kesimpulan yang tepat dari peristiwa itu adalah ...
- A. Gangguan pada air hanya memengaruhi ikan
 - B. Pencemaran air dapat mengubah keseimbangan ekosistem sungai
 - C. Burung tidak tahan hidup di daerah yang kotor
 - D. Ikan mati karena kekurangan makanan
30. Kebakaran hutan yang melanda suatu daerah menyebabkan banyak pohon tumbang dan hewan kehilangan tempat tinggal. Setelah beberapa bulan, jumlah hewan pemakan

tumbuhan berkurang drastis. Penyebab utama berkurangnya hewan tersebut adalah ...

- A. Hewan tidak tahan dengan udara panas
- B. Hewan dipindahkan ke tempat lain oleh manusia
- C. Terlalu banyak hewan pemangsa di hutan
- D. Hilangnya sumber makanan dan tempat tinggal akibat kebakaran

Kunci Jawaban

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



MODUL AJAR

ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL

HARMONI DALAM EKOSISTEM





MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2025

SEKOLAH DASAR (SD/MI)

Nama penyusun : I Gusti Agung Ayu Lily Purnami
Nama Sekolah : SD Gugus I Kecamatan Selemadeg
Mata Pelajaran : IPAS
Fase B, Kelas / Semester : V (Lima) / I (Ganjil)

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: I Gusti Agung Ayu Lily Purnami
Instansi	: SD Gugus I Kecamatan Selemadeg
Tahun Penyusunan	: 2026/2027
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar (SD)
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase / Kelas	: B/V
Alokasi Waktu	: 2 JP/ Perpertemuan
B. KOMPETENSI AWAL	
❖ Peserta didik telah mengenal berbagai makhluk hidup dan lingkungan tempat tinggalnya namun masih memerlukan pendalaman tentang komponen ekosistem, hubungan antar makhluk hidup, serta keseimbangan ekosistem.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
❖ Mandiri ❖ Bernalar Kritis ❖ Gotong Royong	
D. SARANA DAN PRASARANA	
❖ Buku teks IPAS kelas V ❖ LCD/Proyekto ❖ Laptop ❖ Video Pembelajaran Ekosistem ❖ Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ❖ Spidol, alat tulis	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
❖ 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 lebih tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.	
F. MODEL PEMBELAJARAN DAN PENDEKATAN	
❖ Model : PBL (Problem-Based Learning) ❖ Pendekatan : Saintifik	
KOMPONEN INTI	
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	
❖ Tujuan Pembelajaran 1. Peserta didik mengidentifikasi komponen penyusun ekosistem sesuai dengan karakteristiknya secara tepat. 2. Peserta didik membandingkan berbagai bentuk hubungan saling ketergantungan antara makhluk hidup dan ekosistem secara tepat. 3. Peserta didik menghubungkan jenis-jenis hubungan antar makhluk hidup dengan pengaruhnya terhadap keseimbangan ekosistem. 4. Peserta didik menganalisis faktor yang memengaruhi perkembangan ekosistem, peran makhluk hidup, jenis simbiosis, serta dampak gangguan ekosistem terhadap kehidupan makhluk hidup.	
B. PEMAHAMAN BERMAKNA	
❖ Ekosistem tersusun oleh komponen biotik dan abiotik yang saling berinteraksi. ❖ Hubungan antar makhluk hidup membentuk keseimbangan ekosistem. ❖ Gangguan terhadap satu komponen dapat memengaruhi seluruh ekosistem.	
C. PERTANYAAN PEMANTIK	
❖ Apa saja makhluk hidup yang pernah kalian lihat di sekitar rumah atau sekolah? ❖ Menurut kalian, apa yang membuat makhluk hidup bisa tinggal di tempat-tempat tersebut? ❖ Mengapa ada hewan tertentu yang hanya bisa hidup di tempat tertentu?	

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan

- ❖ Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.
- ❖ Menyanyikan lagu Garuda Pancasila atau lagu nasional lainnya. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme.
- ❖ Guru memberikan motivasi kepada siswa sebelum menuju ke materi pembelajaran
- ❖ Guru dan peserta didik melakukan ice breaking sebelum pembelajaran.
- ❖ Siswa mendengarkan penjelasan dari guru kegiatan yang akan dilakukan hari ini dan apa tujuan yang akan dicapai dari kegiatan tersebut dengan Bahasa yang mudah dipahami.

Kegiatan Inti

Orientasi Peserta Didik Pada Masalah

1. Guru meminta siswa untuk melihat gambar di bawah ini!



2. Guru mengajukan pertanyaan pemantik
 - Apa yang kalian lihat pada gambar ini?
 - Makhluk hidup apa saja yang terlihat?
 - Menurut kalian, apakah semua makhluk hidup di gambar ini saling membutuhkan?
3. Guru menjelaskan bahwa gambar tersebut menggambarkan masalah yang akan dipelajari
4. Guru memberikan pengantar tujuan pembelajaran hari ini serta menjelaskan bahwa kegiatan selanjutnya dilakukan secara kelompok untuk memecahkan masalah dari gambar tersebut.

Fase 2 : Mengorganisasi Peserta Didik Untuk Belajar

5. Guru menginformasikan bahwa sebelum berdiskusi kelompok, siswa akan mengikuti kegiatan pembelajaran interaktif menggunakan handphone sebagai bekal awal pemahaman tentang harmoni dalam ekosistem.
6. Guru mengarahkan siswa untuk membuka aplikasi pembelajaran yang telah disiapkan, kemudian menjelaskan secara singkat fungsi dari tiga menu utama, yaitu Belajar, Game, dan Evaluasi.
7. Pada menu Belajar, siswa diminta untuk menonton video pembelajaran tentang ekosistem. Guru menekankan agar siswa memperhatikan contoh-contoh keseimbangan ekosistem dan peran setiap komponen.
8. Selanjutnya, siswa masuk ke menu Game, di mana siswa memainkan permainan edukatif (frog jumps) yang berisi latihan soal tentang materi ekosistem.
9. Guru memantau aktivitas siswa, memastikan seluruh siswa aktif mengikuti permainan, serta membantu siswa yang mengalami kendala

teknis atau kesulitan memahami soal.

10. Setelah menyelesaikan game, siswa diarahkan menuju menu Evaluasi untuk mengerjakan kuis singkat secara individu. Kuis ini berfungsi sebagai asesmen awal (diagnostik) untuk mengetahui tingkat pemahaman awal siswa sebelum kegiatan diskusi kelompok.
11. Guru mengulas secara singkat hasil umum evaluasi digital (tanpa menyebutkan nilai individu), lalu mengaitkannya dengan permasalahan ekosistem yang akan dianalisis lebih lanjut dalam kegiatan diskusi kelompok.
12. Setelah itu, guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang masing-masing terdiri atas 4 orang
13. Guru membagikan LKPD Kelompok berisi tugas analisis masalah ekosistem.
14. Guru menjelaskan tata cara kerja mengerjakan LKPD
15. Guru memberikan waktu 25 menit bagi setiap kelompok untuk berdiskusi dan mengisi LKPD.

Fase 3 : Membimbing Penyelidikan Kelompok

16. Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk memberikan bimbingan, membantu kelompok yang mengalami kesulitan, serta memotivasi siswa agar berperan aktif.
17. Guru mengajukan pertanyaan pengarah:
 - Apa yang menyebabkan ekosistem dapat terganggu?
 - Bagaimana hubungan antara produsen, konsumen, dan pengurai dalam menjaga harmoni?
 - Apa yang bisa dilakukan manusia agar ekosistem tetap seimbang?
18. Siswa melengkapi hasil diskusi kelompok di LKPD berdasarkan hasil pemikiran bersama dan bimbingan guru.

Fase 4 : Mengembangkan Dan Menyajikan Hasil Karya

19. Perwakilan dari setiap kelompok maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusi
20. Guru dan teman-teman memberikan tanggapan, klarifikasi, serta penguatan.
21. Guru menegaskan poin-poin penting dari setiap kelompok agar persepsi siswa menjadi sama.

Fase 5 : Menganalisis Dan Mengevaluasi

22. Guru dan siswa melakukan refleksi bersama
 - Apa yang kalian pelajari hari ini tentang harmoni ekosistem?
 - Mengapa menjaga keseimbangan ekosistem itu penting?
 - Apa dampak jika salah satu komponen ekosistem hilang?
23. Guru memberikan apresiasi terhadap setiap kelompok, menilai kerja sama, keberanian berbicara, dan isi LKPD.
24. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan
25. Setelah selesai mengerjakan LKPD, siswa mengerjakan quiz yang sudah dirancang oleh guru untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi harmonis dalam ekosistem

Kegiatan Penutup

1. Guru memberikan penghargaan pada siswa yang sudah mempresentasikan hasil proyeknya untuk memberi motivasi pada siswa.

2. Siswa bersama guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilalui bersama.
3. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan guru.
4. Siswa diberi umpan balik berupa pertanyaan yang diberikan oleh guru
5. Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.
6. Siswa Menyanyikan salah satu lagu daerah “ soleram”
7. Siswa mendapatkan pesan moral dari guru terkait pembelajaran hari ini.
8. Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa dan salam penutup.

31. REFLEKSI

TABEL REFLEKSI UNTUK PESERTA DIDIK

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

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 pembelajaran?	
2.	Apa kesulitan yang dialami peserta didik sehingga 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?	

32. ASESMEN/PENILAIAN

1. Sikap (Afektif)

No	Nama	Kriteria yang dinilai								
		Mandiri			Bernalar kritis			Gotong royong		
		3	2	1	3	2	1	3	2	1
1	Mandiri									
2	Bernalar Kritis									
3	Gotong royong									
Jumlah skor										

No	Aspek	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
1	Mandiri	Peserta didik mampu menyelesaikan bagian LKPD secara mandiri tanpa banyak arahan; menunjukkan inisiatif, mampu mengatur waktu, dan menyelesaikan tugas tepat waktu.	Peserta didik dapat menyelesaikan sebagian besar LKPD sendiri, tetapi sesekali masih perlu arahan ringan dari guru atau teman.	Peserta didik sering membutuhkan bimbingan dalam mengisi LKPD dan kurang inisiatif dalam bekerja.
2	Bernalar Kritis	Menyajikan analisis masalah subak secara tepat, logis, dan mendalam; mampu menghubungkan antar-komponen (sawah, air, pura) dengan jelas; memberikan solusi realistis dan relevan.	Dapat menjelaskan sebagian besar konsep dengan benar; analisis cukup tepat tetapi belum mendalam; solusi masih umum namun relevan.	Peserta didik kurang mampu menjelaskan komponen ekosistem dan tidak dapat menghubungkannya dengan keseimbangan ekosistem.

3	Gotong royong Peserta didik memenuhi kriteria 4: 1) Bekerja sama dengan anggota kelompok saat menggunting, menempel, atau menyusun LKPD dengan rapi. 2) Aktif membantu teman yang kesulitan. 3) Mau berdiskusi dan berbagi tugas secara adil. 4) Berperan aktif dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok.	Memenuhi 4 kreteria sifat	Memenuhi 3 kreteria sifat	Memenuhi 2 kreteria sifat
---	--	---------------------------	---------------------------	---------------------------

Pensekoran :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal (2)}} \times 100$$

2. Sikap Pengetahuan (Kognitif)

Soal Evaluasi

1. Perhatikan pernyataan berikut tentang sawah:

1. Padi menghasilkan biji untuk makanan.
2. Air mengalir di sela-sela sawah.
3. Belalang memakan daun padi.
4. Batu berada di pinggir sawah.
5. Cacing tanah membantu mengemburkan tanah.

Komponen yang termasuk biotik adalah ...

- A. 1, 2, 3
 - B. 1, 3, 5
 - C. 2, 4, 5
 - D. 1, 2, 4, 5
2. Faktor yang tidak memengaruhi perkembangan suatu ekosistem adalah
- A. Cahaya matahari

- B. Suhu
C. Angin
D. Warna hewan
3. Di sebuah taman, terdapat kupu-kupu yang hinggap pada bunga untuk mengambil nektar. Pada saat yang sama, bunga terbantu dalam proses penyerbukan. Hubungan antara kupu-kupu dan bunga disebut
A. Parasitisme
B. Mutualisme
C. Komensalisme
D. Predasi
4. Dalam ekosistem sawah terdapat padi, tikus, dan ular. Urutan yang tepat berdasarkan produsen – konsumen I – konsumen II adalah ...
A. Padi – tikus – ular
B. Tikus – padi – ular
C. Padi – ular – tikus
D. Tikus – ular – padi
5. Jika populasi ular di sawah menurun drastis, apa dampak yang mungkin terjadi pada keseimbangan ekosistem?
A. Populasi tikus meningkat
B. Populasi burung hantu menurun
C. Produksi padi meningkat
D. Tidak terjadi perubahan apa pun
6. Burung elang menangkap tikus untuk dijadikan makanan. Dalam hubungan tersebut, hewan yang diuntungkan adalah ...
A. Tikus
B. Burung elang
C. Keduanya diuntungkan
D. Tidak ada yang diuntungkan
7. Sebuah pabrik membuang limbah ke sungai. Beberapa minggu kemudian, banyak ikan mati, dan burung pemakan ikan mulai berkurang di daerah tersebut. Kesimpulan yang tepat dari peristiwa itu adalah ...
A. Gangguan pada air hanya memengaruhi ikan
B. Pencemaran air dapat mengubah keseimbangan ekosistem sungai
C. Burung tidak tahan hidup di daerah yang kotor
D. Ikan mati karena kekurangan makanan
8. Katak memakan serangga kecil di daun untuk bertahan hidup. Dalam hubungan tersebut, hewan yang diuntungkan adalah ...
A. Serangga
B. Keduanya dirugikan
C. Katak
D. Serangga dan katak sama-sama diuntungkan
9. Dalam suatu hutan, terjadi penebangan pohon secara berlebihan. Akibatnya, beberapa hewan pemakan daun kehilangan sumber makanan. Apa dampak yang paling mungkin terjadi?
A. Populasi hewan pemakan daun menurun
B. Populasi hewan predator meningkat
C. Keseimbangan ekosistem meningkat
D. Tumbuhan menjadi lebih banyak
10. Rantai makanan:
Tumbuhan air → Ikan kecil → Ikan besar
Jika air kolam tercemar dan banyak ikan kecil mati, maka yang akan terjadi adalah ...
A. Populasi ikan besar meningkat pesat
B. Populasi tumbuhan air menurun drastis

- C. Populasi ikan besar menurun karena kekurangan makanan
D. Semua makhluk hidup di kolam tetap stabil

KUNCI JAWABAN

1. B
2. D
3. B
4. A
5. A
6. B
7. B
8. C
9. A
10. C

Pensekoran :

$$Skor = \frac{B}{N} 100$$

Keterangan :

B = Jumlah soal yang di jawab benar.

N = Jumlah soal pilihan ganda.

3. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

- ❖ Peserta didik dengan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

Remedial

- ❖ Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Pelestarian Subak di Bali

Nama Kelompok: _____

Tanggal: _____

Nama Anggota: _____

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

A. Identifikasi Masalah Subak

Amati gambar sistem irigasi subak di Bali di bawah ini!



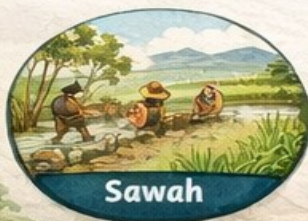
Masalah yang ditemukan: _____ 1. _____

1. _____ 2. _____

3. _____

B. Analisis Sistem Subak

Jelaskan fungsi dari sistem irigasi subak berikut ini!



Sawah



Air



Candi

Penjelasan: _____

1. _____

2. _____

C. Solusi Pelestarian Subak

Tuliskan solusi untuk menjaga kelestarian sistem irigasi subak subak!

1. _____

2. _____

3. _____



Lampiran 7. Lembar Penilaian Judges I

LEMBAR PENILAIAN *JUDGES*

INSTRUMEN VALIDASI ISI PEMAHAMAN KONSEP

PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS V SEKOLAH DASAR

A. Identitas Instrumen

Judul : Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya
 Penelitian : Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar
 Penyusun : I Gusti Agung Ayu Lily Purnami
 Pembimbing : 1. Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
 2. Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.
 Instansi : Program Studi S2 Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha

B. Identitas Judges

Nama : Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.
 NIP : 198504022009121009
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

C. Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep

No. Butir	Respon Judges		Saran/Komentar
	Relevan	Tidak Relevan	
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	√		

D. Komentar Dan Saran

.....

.....

.....

.....

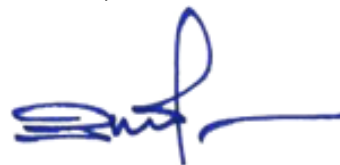
D. Kesimpulan

Instrumen Pemahaman Konsep IPAS pada penelitian Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar ini dinyatakan*:

1. Dapat untuk digunakan uji coba tanpa revisi.
2. Dapat untuk digunakan uji coba setelah di revisi sesuai saran.
3. Tidak dapat digunakan.

(Mohon beri tanda centang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 27 Oktober 2025
Dosen Ahli,



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

Lampiran 8. Lembar Penilaian Judges II

LEMBAR PENILAIAN *JUDGES*
INSTRUMEN VALIDASI ISI PEMAHAMAN KONSEP
PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS V SEKOLAH DASAR

. Identitas Instrumen

Judul : Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya
 Penelitian : Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar
 Penyusun : I Gusti Agung Ayu Lily Purnami
 Pembimbing : 1. Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
 2. Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.
 Instansi : Program Studi S2 Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha

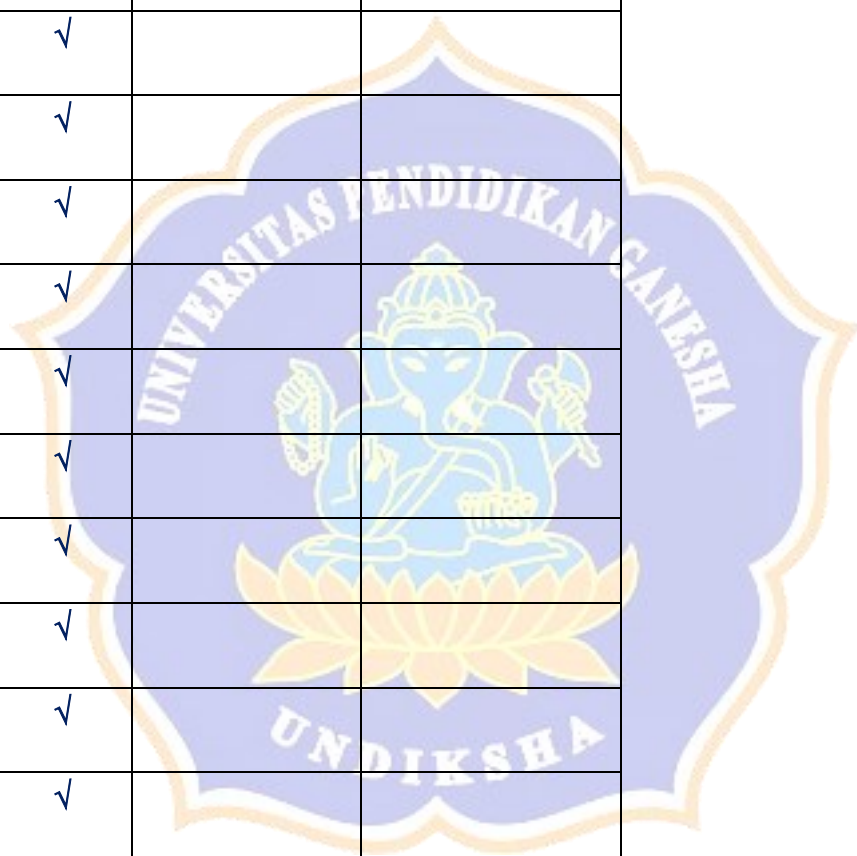
B. Identitas Judges

Nama : Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
 NIP : 197612142009122002
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

C. Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep

No. Butir	Respon Judges		Saran/Komentar
	Relevan	Tidak Relevan	
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	√		

D. Komentor Dan Saran

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Instrumen Pemahaman Konsep IPAS pada penelitian Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar ini dinyatakan*:

1. Dapat untuk digunakan uji coba tanpa revisi.
2. Dapat untuk digunakan uji coba setelah di revisi sesuai saran.
3. Tidak dapat digunakan.

(Mohon beri tanda centang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 27 Oktober 2025
Dosen Ahli,



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

Lampiran 9. Instrumen Validasi Ahli Bahasa

INSTRUMEN VALIDASI AHLI BAHASA

A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SD Kelas V Sekolah Dasar

Penyusun : I Gusti Agung Ayu Lily Purnami

B. Definisi Konseptual

Aplikasi adalah penerapan atau implementasi dari suatu hal, data, permasalahan, atau pekerjaan ke dalam suatu sarana atau media yang memungkinkan transformasi menjadi bentuk baru tanpa menghilangkan nilai dasar dari hal tersebut (Jogiyanto dalam Ramzi, 2013). Definisi ini menekankan bahwa aplikasi berfungsi sebagai alat untuk mengolah input menjadi output yang diinginkan oleh pengguna. Aplikasi dapat diartikan sebagai perangkat lunak yang dibuat oleh perusahaan computer untuk mengerjakan tugas tugas tertentu, seperti Microsoft Word atau Microsoft Excel (Dhanta dalam Sanjaya, 2015). Definisi ini menunjukkan bahwa aplikasi dikembangkan dengan tujuan spesifik untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam menyelesaikan pekerjaan tertentu. Sementara itu, Aplikasi adalah program yang memiliki aktivitas pemrosesan perintah yang diperlukan untuk melaksanakan permintaan pengguna (Supriyanto, 2005). Dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan perangkat lunak atau program komputer yang dirancang untuk

membantu pengguna dalam melaksanakan tugas atau pekerjaan tertentu. Aplikasi berfungsi sebagai alat yang memproses input dari pengguna menjadi output yang diinginkan, sehingga memudahkan pekerjaan dan meningkatkan efisiensi.

Media pembelajaran merupakan elemen penting dalam proses belajar mengajar yang berfungsi sebagai perantara untuk menyampaikan informasi dari pendidik kepada peserta didik. Secara konseptual, media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala bentuk alat bantu yang digunakan dalam proses pendidikan untuk memperlancar interaksi antara guru dan siswa. Media pembelajaran adalah alat yang memiliki fungsi untuk menyampaikan pesan-pesan pembelajaran (Simamora, 2008). Media pembelajaran merupakan komponen esensial dalam dunia pendidikan yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran, meningkatkan motivasi, serta mempermudah pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Seiring perkembangan teknologi, media pembelajaran mengalami transformasi dari sekadar alat bantu menjadi bagian integral dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif, menarik, dan efektif.

C. Kisi – kisi Instrumen

Aspek penilaian	Indikator	Butir Pernyataan	Nomor Butir	Skala Penilaian
I. Ketepatan Bahasa.	1. Ketepatan penulisan ejaan.	1. Penulisan kata sudah sesuai dengan pedoman umum ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI). 2. Penggunaan tanda baca (titik,koma,dst). 3. Penggunaan huruf kapital dan huruf miring sudah sesuai.	1,2,3	1 – 5
	2. Ketepatan tata bahasa.	1. Susunan kalimat efektif dan tidak berbelit – belit. 2. Pilihan kata (diksi) tepat dan sesuai dengan konteks. 3. Paragraf disusun secara koheren dan logis.	4,5,6	1 – 5

II. Keterbacaan dan komunikasi.	1. Kejelasan informasi.	1. Informasi yang disajikan mudah dipahami oleh peserta didik.	7,8	1 – 5
		2. Istilah asing atau teknis dijelaskan dengan jelas.		
	2. Kelancaran dan kelogisan.	1. Kalimat – kalimat mengalir dengan baik.	9,10	1 – 5
		2. Bahasa disajikan dengan alur yang logis dari awal hingga akhir.		
III. Kesesuaian konteks.	1. Kesesuaian dengan jenjang pendidikan.	1. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik (misalnya SD,SMP,SMA).	11	1 – 5

Lampiran 10. Lembar Penilaian Judges Instrumen Ahli Bahasa

LEMBAR PENILAIAN *JUDGES*
INSTRUMEN VALIDASI ISI AHLI BAHASA

A. Identitas Peneliti

Judul Penelitian : Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Penyusun : I Gusti Agung Ayu Lily Purnami

Pembimbing : 1. Dr. I Made Citra Wibawa,S.Pd.,M.Pd.
 2. Prof. Dr. Ketut Suma.M.S.

Instansi : Program Studi S2 Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.

B. Identitas Judges

Nama : Prof.Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.

NIP : 198504022009121009

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

C. Instrumen Ahli Bahasa

No. Butir	Respon Judges		Saran/Komentar
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		
11	√		

D. Penilaian Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar ini dinyatakan*:

1. Dapat untuk digunakan uji coba tanpa revisi.
2. Dapat untuk digunakan uji coba setelah di revisi sesuai saran.
3. Tidak dapat digunakan.

(Mohon beri tanda centang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 27 Oktober 2025

Dosen Ahli,



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

Lampiran 11. Lembar Penilaian Judges Ahli Bahasa

LEMBAR PENILAIAN *JUDGES*
INSTRUMEN VALIDASI ISI AHLI BAHASA

A. Identitas Peneliti

Judul Penelitian : Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Penyusun : I Gusti Agung Ayu Lily Purnami

Pembimbing : 1. Dr. I Made Citra Wibawa,S.Pd.,M.Pd.
2. Prof. Dr. Ketut Suma.M.S.

Instansi : Program Studi S2 Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.

B. Identitas Judges

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

NIP : 197612142009122002

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

C. Instrumen Ahli Bahasa

No. Butir	Respon Judges		Saran/Komentar
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		
11	√		

D. Penilaian Komentar dan Saran

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar ini dinyatakan*:

1. Dapat untuk digunakan uji coba tanpa revisi.
2. Dapat untuk digunakan uji coba setelah di revisi sesuai saran.
3. Tidak dapat digunakan.

(Mohon beri tanda centang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 27 Oktober 2025

Dosen Ahli,



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

Lampiran 12. Instrumen Validasi Ahli Bahasa

INSTRUMEN VALIDASI AHLI BAHASA

A. Identitas Penilai

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

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

B. Petunjuk Pengisian

Bapak/ibu dapat memberikan respon pada setiap pertanyaan dalam lembar angket ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian serta memberikan komentar serta saran yang membangun pada tempat yang telah disediakan dan memberikan kesimpulan tentang validasi ahli dari Pengembangan Media Aplikasi IPAS Berbasis Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar.

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu sebagai ahli bahasa untuk memberikan penilaian terhadap kualitas media aplikasi pembelajaran IPAS berbasis budaya lokal yang telah disusun.
2. Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian terhadap media Aplikasi pembelajaran IPAS berbasis budaya lokal berdasarkan rubrik yang telah disediakan.
3. Keterangan dan skor : sangat setuju (5), setuju (4), cukup setuju (3), kurang setuju (2), tidak setuju (1).

C. Instrumen Ahli Bahasa

No	Aspek Yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
I. Ketepatan Bahasa						
1.	Ketepatan struktur kalimat.					√
2.	Keefektifan kalimat.				√	
3.	Kebakuan istilah.				√	
4.	Susunan kalimat efektif.					√
5.	Pilihan kata tepat.					√
6.	Paragraf koheren dan logis.				√	
II. Keterbacaan dan komunikasi						
7.	Informasi mudah dipahami.					√
8.	Istilah asing atau teknis dijelaskan secara jelas dan tepat sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami maknanya.				√	
9.	Kalimat-kalimat disusun secara runtut dan mengalir dengan baik sehingga gagasan yang disampaikan mudah dipahami.					√
10.	Isi materi disajikan dengan alur yang logis dan terstruktur dari awal hingga akhir sehingga memudahkan peserta didik memahami keseluruhan isi pembelajaran.					√
III. Kesesuaian konteks						

No	Aspek Yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
11.	Bahasa yang digunakan disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik sehingga isi materi mudah dipahami sesuai jenjang pendidikan, seperti SD, SMP, atau SMA.					√

D. Komentor Dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

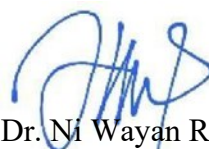
D. Kesimpulan

Instrumen Kuesioner Validasi Ahli Media pada penelitian Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar ini dinyatakan*:

1. Dapat untuk digunakan uji coba tanpa revisi.
2. Dapat untuk digunakan uji cobasetelah di revisi sesuai saran.
3. Tidak dapat digunakan.

(Mohon beri tanda centang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 10 November 2025
Dosen Ahli,



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

Lampiran 13. Instrumen Validasi Ahli Materi

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Penyusun : I Gusti Agung Ayu Lily Purnami

B. Definisi Konseptual

Aplikasi adalah penerapan atau implementasi dari suatu hal, data, permasalahan, atau pekerjaan ke dalam suatu sarana atau media yang memungkinkan transformasi menjadi bentuk baru tanpa menghilangkan nilai dasar dari hal tersebut (Jogiyanto dalam Ramzi,

2013). Definisi ini menekankan bahwa aplikasi berfungsi sebagai alat untuk mengolah input menjadi output yang diinginkan oleh pengguna. Aplikasi dapat diartikan sebagai perangkat lunak yang dibuat oleh perusahaan computer untuk mengerjakan tugas tugas tertentu, seperti Microsoft Word atau Microsoft Excel (Dhanta dalam Sanjaya, 2015). Definisi ini menunjukkan bahwa aplikasi dikembangkan dengan tujuan spesifik untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam menyelesaikan pekerjaan tertentu. Sementara itu, Aplikasi adalah program yang memiliki aktivitas pemrosesan perintah yang diperlukan untuk melaksanakan permintaan pengguna (Supriyanto, 2005). Dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan perangkat lunak atau program komputer yang dirancang untuk membantu pengguna dalam melaksanakan tugas atau pekerjaan tertentu. Aplikasi berfungsi sebagai alat yang memproses input dari pengguna menjadi output yang diinginkan, sehingga memudahkan pekerjaan dan meningkatkan efisiensi.

Media pembelajaran merupakan elemen penting dalam proses belajar mengajar yang berfungsi sebagai perantara untuk menyampaikan informasi dari pendidik kepada peserta didik. Secara konseptual, media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala bentuk alat bantu yang digunakan dalam proses pendidikan untuk memperlancar interaksi antara guru dan siswa. Media pembelajaran adalah alat yang memiliki fungsi untuk menyampaikan pesan-pesan pembelajaran (Simamora, 2008). Media pembelajaran merupakan komponen esensial dalam dunia pendidikan yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran, meningkatkan motivasi, serta mempermudah pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Seiring perkembangan teknologi, media pembelajaran mengalami transformasi dari sekadar alat bantu menjadi bagian integral dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif, menarik, dan efektif.

C. Kisi – kisi Instrumen

Dimensi	Indikator	Butir Pernyataan	Skala Penilaian
Kualitas Konten (Content Quality).	1. Akurasi dan kebenaran.	1. Informasi, fakta dan data yang disajikan akurat dan bebas dari kesalahan. 2. Teori atau konsep disajikan sesuai dengan sumber yang kredibel.	1 – 5

	2. Relevansi dan kelengkapan.	1. Materi yang disajikan relevan dengan topik pembelajaran. 2. Materi mencakup informasi kunci yang diperlukan untuk mencapai tujuan pembelajaran.	1 – 5
	3. Keilmiahan.	1. Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan ilmu terbaru.	1 – 5
	2. Keterbacaan teks.	1. Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh target audiens. 2. Materi disajikan secara sistematis dan logis.	1 – 5

Lampiran 14. Lembar Penilaian Judges Ahli Materi

LEMBAR PENILAIAN *JUDGES*
INSTRUMEN VALIDASI ISI AHLI MATERI

A. Identitas Instrumen

Judul Penelitian : Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Penyusun : I Gusti Agung Ayu Lily Purnami

Pembimbing : 3. Dr. I Made Citra Wibawa,S.Pd.,M.Pd.

4. Prof. Dr. Ketut Suma.M.S.

Instansi : Program Studi S2 Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.

B. Identitas Judges

Nama : Prof.Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.

NIP : 198504022009121009

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

C. Instrumen Ahli Materi

No. Butir	Respon Judges		Saran/Komentar
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		

D. Penilaian Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar ini dinyatakan*:

1. Dapat untuk digunakan uji coba tanpa revisi.
2. Dapat untuk digunakan uji coba setelah di revisi sesuai saran.
3. Tidak dapat digunakan.

*(Mohon beri tanda centang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 27 Oktober 2025
Dosen Ahli,



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



Lampiran 15. Lembar Penilaian Judges Ahli Materi II

LEMBAR PENILAIAN *JUDGES*
INSTRUMEN VALIDASI ISI AHLI MATERI

A. Identitas Instrumen

Judul Penelitian : Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Penyusun : I Gusti Agung Ayu Lily Purnami

Pembimbing : 3. Dr. I Made Citra Wibawa,S.Pd.,M.Pd.
 4. Prof. Dr. Ketut Suma.M.S.

Instansi : Program Studi S2 Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.

B. Identitas Judges

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

NIP : 197612142009122002

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

C. Instrumen Ahli Materi

No. Butir	Respon Judges		Saran/Komentar
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		

3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		

D. Penilaian Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar ini dinyatakan*:

1. Dapat untuk digunakan uji coba tanpa revisi.
2. Dapat untuk digunakan uji coba setelah di revisi sesuai saran.
3. Tidak dapat digunakan.

*(Mohon beri tanda centang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 27 Oktober 2025

Dosen Ahli,



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

NIP. 197612142009122002

Lampiran 16. Instrumen Validasi Ahli Materi

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI**A. Identitas Penilai**

Nama :

Instansi :

B. Petunjuk Pengisian

Bapak/ibu dapat memberikan respon pada setiap pertanyaan dalam lembar angket ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian serta memberikan komentar serta saran yang membangun pada tempat yang telah disediakan dan memberikan kesimpulan tentang validasi ahli dari Pengembangan Media Aplikasi IPAS Berbasis Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar.

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu sebagai ahli bahasa untuk memberikan penilaian terhadap kualitas media aplikasi pembelajaran IPAS berbasis budaya lokal yang telah disusun.
2. Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian terhadap media Aplikasi pembelajaran IPAS berbasis budaya lokal berdasarkan rubrik yang telah disediakan.
3. Keterangan dan skor : sangat setuju (5), setuju (4), cukup setuju (3), kurang setuju (2), tidak setuju (1).

C. Instrumen Ahli Materi

No	Aspek Yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
I. Akurasi dan kebenaran						
1	Informasi, fakta, dan data yang disajikan menunjukkan ketepatan sesuai dengan kondisi atau realitas sebenarnya.					
2	Teori atau konsep yang digunakan bersumber dari referensi yang kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan.					

No	Aspek Yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
II. Relevansi dan kelengkapan						
1	Materi yang disajikan memiliki keterkaitan langsung dengan topik pembelajaran yang sedang dipelajari.					
2	Materi mencakup seluruh informasi penting yang dibutuhkan untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.					
III. Keilmiahan						
1	Materi pembelajaran disajikan berdasarkan pembaruan ilmu pengetahuan yang relevan dengan topik.					
IV. Keterbacaan teks						
1	Materi disampaikan menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami oleh target audiens.					
2	Materi tersusun secara sistematis dan logis sehingga alur penyajiannya jelas dan runtut.					

D. Komentor Dan Saran

Kesimpulan

Instrumen Kuesioner Validasi Ahli Media pada penelitian Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar ini dinyatakan*:

1. Dapat untuk digunakan uji coba tanpa revisi.
2. Dapat untuk digunakan uji coba setelah di revisi sesuai saran.
3. Tidak dapat digunakan.

(Mohon beri tanda centang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 27 Oktober 2025
Dosen Ahli,

.....
NIP.

Lampiran 17. Instrumen Validasi Ahli Media

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA**A. Identitas**

- Judul Penelitian : Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar
- Penyusun : I Gusti Agung Ayu Lily Purnami
- Pembimbing : 1.Dr. I Made Citra Wibawa,S.Pd.,M.Pd.
2.Prof. Dr. Ketut Suma.M.S.
- Instansi : Program Studi S2 Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.

B. Definisi Konseptual

Aplikasi adalah penerapan atau implementasi dari suatu hal, data, permasalahan, atau pekerjaan ke dalam suatu sarana atau media yang memungkinkan tranformasi menjadi bentuk baru tanpa menghilangkan nilai dasar dari hal tersebut (Jogiyanto dalam Ramzi, 2013). Definisi ini menekankan bahwa aplikasi berfungsi sebagai alat untuk mengolah input menjadi output yang diinginkan oleh pengguna. Aplikasi dapat diartikan sebagai perangkat lunak yang dibuat oleh perusahaan computer untuk mengerjakan tugas tugas tertentu, seperti Microsoft Word atau Microsoft Excel (Dhanta dalam Sanjaya, 2015). Definisi ini menunjukkan bahwa aplikasi dikembangkan dengan tujuan spesifik untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam menyelesaikan pekerjaan tertentu. Sementara itu, Aplikasi adalah program yang memiliki aktivitas pemrosesan perintah yang diperlukan untuk melaksanakan permintaan pengguna (Supriyanto, 2005). Dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan perangkat lunak atau program komputer yang dirancang untuk membantu pengguna dalam melaksanakan tugas atau pekerjaan tertentu. Aplikasi berfungsi sebagai alat yang memproses input dari pengguna menjadi output yang diinginkan, sehingga memudahkan pekerjaan dan meningkatkan efisiensi.

Media pembelajaran merupakan elemen penting dalam proses belajar mengajar yang berfungsi sebagai perantara untuk menyampaikan informasi dari pendidik kepada peserta didik. Secara konseptual, media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala bentuk alat bantu yang digunakan dalam proses pendidikan untuk memperlancar interaksi antara guru dan siswa. Media pembelajaran adalah alat yang memiliki fungsi untuk menyampaikan pesan-pesan pembelajaran (Simamora, 2008). Media pembelajaran merupakan komponen esensial dalam dunia pendidikan yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran, meningkatkan motivasi, serta mempermudah pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Seiring perkembangan teknologi, media pembelajaran mengalami transformasi dari sekadar alat bantu menjadi bagian integral dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif, menarik, dan efektif.

C. Kisi – kisi Instrumen

Dimensi	Indikator	Butir Instrumen	Nomor Butir	Skala Penilaian
Kualitas Presentas (Presentation Design).	1. Tampilan Visual.	1. Tampilan visual media menarik.	1	1 – 5
	2. Penggunaan Teks.	1. Ukuran jenis font mudah dibaca. 2. Teks disajikan dengan jelas dan terstruktur	2,3	1 – 5
	3. Tata Letak.	1. Desains tata letak memudahkan fokus pengguna.	4	1 – 5
Kemudahan interaksi (Interaction Usability).	1. Navigasi.	1. Tombol navigasi mudah ditemukan dan dipahami.	5	1 – 5
	2. Fungsionalitas.	1. Semua tombol, hyperlink, dan fitur interaktif berfungsi dengan baik.	6	1 – 5
	3. Keterbacaan interaksi.	1. Instruksi untuk berinteraksi jelas dan mudah dipahami.	7	1 – 5
Daya tarik motivasi (Motivation).	1. Elemen Interaktif.	1. Media menggunakan elemen interaktif yang mendorong pengguna untuk berpartisipasi aktif.	8	1 - 5

Dimensi	Indikator	Butir Instrumen	Nomor Butir	Skala Penilaian
	2. Nilai Guna.	1. Media memberikan rasa pencapaian atau kemajuan kepada pengguna.	9	1- 5
	3. Estetika.	1. Desain visual dan audio media meningkatkan minat pengguna.	10	1 - 5



Lampiran 18. Lembar Penilaian Judges Instrumen Ahli Media

LEMBAR PENILAIAN *JUDGES*
INSTRUMEN VALIDASI ISI MEDIA

E. Identitas Instrumen

Judul : Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya
 Penelitian Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Penyusun : I Gusti Agung Ayu Lily Purnami

Pembimbing : 3. Dr. I Made Citra Wibawa,S.Pd.,M.Pd.
 4. Prof. Dr. Ketut Suma.M.S.

Instansi : Program Studi S2 Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha

F. Identitas Judges

Nama : Prof.Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.

NIP : 198504022009121009

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

G. Instrumen Ahli Media

No. Butir	Respon Judges		Saran/Komentar
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		

6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		

H. Komentor Dan Saran

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Instrumen Kuesioner Validasi Ahli Media pada penelitian Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar ini dinyatakan*:

4. Dapat untuk digunakan uji coba tanpa revisi.
5. Dapat untuk digunakan uji coba setelah di revisi sesuai saran.
6. Tidak dapat digunakan.

(Mohon beri tanda centang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 27 Oktober 2025
Dosen Ahli,



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

Lampiran 19. Lembar Penilaian Judges Instrumen Validasi Media

LEMBAR PENILAIAN *JUDGES*
INSTRUMEN VALIDASI ISI MEDIA

A. Identitas Instrumen

Judul : Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya
 Penelitian : Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Penyusun : I Gusti Agung Ayu Lily Purnami

Pembimbing : 1. Dr. I Made Citra Wibawa,S.Pd.,M.Pd.
 2. Prof. Dr. Ketut Suma.M.S.

Instansi : Program Studi S2 Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha

B. Identitas Judges

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

NIP : 197612142009122002

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

C. Instrumen Ahli Media

No. Butir	Respon Judges		Saran/Komentar
	Relevan	Tidak Relevan	
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		

5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		

D. Komentar Dan Saran

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Instrumen Kuesioner Validasi Ahli Media pada penelitian Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar ini dinyatakan*:

1. Dapat untuk digunakan uji coba tanpa revisi.
2. Dapat untuk digunakan uji coba setelah di revisi sesuai saran.
3. Tidak dapat digunakan.

(Mohon beri tanda centang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 27 Oktober 2025

Dosen Ahli,



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

NIP. 197612142009122002

Lampiran 20. Lembar Instrumen Validasi Ahli Media

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA**A. Identitas Judges**

Nama :

Instansi :

B. Tujuan

Sehubungan dengan dikembangkannya Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar, maka melalui instrumen ini kami mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian serta masukan dan saran terhadap produk yang telah dibuat. Pendapat, saran, dan koreksi dari Media Aplikasi Pembelajaran IPAS berbasis Budaya Lokal ini. Instrumen ini menggunakan format penilaian LORI (*Learning Object Review Instrument*). Aspek penilaian ini terdiri atas desain presentasi, interaksi penggunaan, aksesibilitas, penggunaan Kembali, memenuhi standar (Nesbit dkk, 2009).

C. Petunjuk Pengisian

Bapak/ibu dapat memberikan respon pada setiap pertanyaan dalam lembar angket ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian serta memberikan komentar serta saran yang membangun pada tempat yang telah disediakan dan memberikan kesimpulan tentang validasi ahli dari Pengembangan Media Aplikasi IPAS Berbasis Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu sebagai ahli media untuk memberikan penilaian terhadap kualitas media Aplikasi Pembelajaran IPAS yang telah disusun.

1. Berikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian terhadap modul pembelajaran ekonomi berdasarkan rubrik yang telah disediakan.
2. Keterangan dan skor : sangat setuju (5), setuju (4), cukup setuju (3), kurang setuju (2), tidak setuju (1).

D. Instrumen Ahli Media

No	Aspek Yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A. Desain Presentasi (Presentation Design)						
1	Desain aplikasi pembelajaran berbasis budaya lokal mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisienkan pembelajaran.					
2	Pemilihan warna yang tepat dan tidak berlebihan mampu menjaga fokus siswa serta memperindah tampilan media.					
B. Interaksi Penggunaan (Intraction Usability)						
1	Kemudahan penggunaan dalam menggunakan media.					
2	Sesuai dengan aktivitas pembelajaran.					
3	Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran.					
4	Sesuai dengan karakteristik siswa.					
C. Aksesibilitas (Accessibility)						
1	Kemudahan dalam mengakses.					
2	Desain dari kontrol dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai pelajar.					
D. Penggunaan kembali (Reusability)						
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan pelajar yang berbeda.					
E. Memenuhi Standar (Standards Compliance)						
1	Taat pada spesifikasi standar internasional.					

E. Komentari Dan Saran

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Pengembangan Media Aplikasi Pembelajaran IPAS Berbasis Budaya Lokal untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar ini dinyatakan*:

1. Dapat untuk digunakan uji coba tanpa revisi.
2. Dapat untuk digunakan uji coba setelah di revisi sesuai saran.
3. Tidak dapat digunakan.

(Mohon beri tanda centang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Singaraja, 27 Oktober 2025

Dosen Ahli,

.....
NIP.

Lampiran 21. Uji Kepraktisan Respon Guru

4. Butir Instrumen

KUESIONER PENILAIAN VALIDASI KEPRAKTISAN
MEDIA APLIKASI PEMBELAJARAN IPAS BERBASIS BUDAYA LOKAL

A. IDENTITAS RESPONDEN
Nama : *Ali Made Ayu Dwi Handayani*
Instansi : *SD N 2 Bajera*
Jabatan : *Guru*

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar penilaian ini diisi oleh guru dan peserta didik
2. Berikan tanda (✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian anda
3. Penilaian diberikan dengan rentangan 1 sampai 7. Angka terdekat dari pernyataan menunjukkan sangat setuju. Angka terjauh dari pernyataan menunjukkan sangat tidak setuju.

Elemen UEQ	1	2	3	4	5	6	7	Elemen UEQ
Menyusahkan	o	o	o	o	o	✓	o	Menyenangkan
Tidak dapat dipahami	o	o	o	o	o	✓	o	Dapat dipahami
Kreatif	o	o	✓	o	o	o	o	Monoton
Mudah dipelajari	o	✓	o	o	o	o	o	Sulit dipelajari
Bermanfaat	✓	o	o	o	o	o	o	Kurang bermanfaat
Membosankan	o	o	o	o	o	o	✓	Mengasyikan
Tidak tertarik	o	o	o	o	✓	o	o	Menarik
Tak dapat diprediksi	o	o	o	o	✓	o	o	Dapat diprediksi
Cepat	o	o	✓	o	o	o	o	Lambat
Berdaya cipta	o	✓	o	o	o	o	o	Konvensional
Menghalangi	o	o	o	o	o	o	✓	Mendukung
Baik	o	✓	o	o	o	o	o	Buruk
Rumit	o	o	o	o	o	o	✓	Sederhana

Tidak disukai	o	o	o	o	o	o	✓	Mengecewakan
Lazim	o	o	o	o	o	o	✓	Terdepan
Tidak nyaman	o	o	o	o	o	✓	o	Nyaman
Aman	o	✓	o	o	o	o	o	Tidak aman
Memotivasi	o	o	o	o	✓	o	o	Tidak memotivasi
Memenuhi ekspektasi	✓	o	o	o	o	o	o	Tidak memenuhi ekspektasi
Tidak efisien	o	o	o	o	o	✓	o	Efisien
Jelas	✓	o	o	o	o	o	o	Membingungkan
Tidak praktis	o	o	o	o	o	o	✓	Praktis
Terorganisasi	o	o	o	o	o	o	✓	Berantakan
Atraktif	o	✓	o	o	o	o	o	Tidak atraktif
Ramah pengguna	✓	o	o	o	o	o	o	Tidak ramah pengguna
Konservatif	o	✓	o	o	o	o	o	Inovatif

(Santoso, 2016)

Singaraja,
Guru / Siswa
Ali Made Ayu Dwi Handayani
NIP

Lampiran 22. Uji Kepraktisan Respon Siswa

**KUESIONER PENILAIAN VALIDASI KEPRAKTISAN
MEDIA APLIKASI PEMBELAJARAN IPAS BERBASIS BUDAYA LOKAL**

C. IDENTITAS RESPONDENNama siswa : Valik Reno As SaputraSekolah : SDN 2 SjaKelas : 5**D. PETUNJUK PENGISIAN**

1. Lembar penilaian ini diisi oleh guru dan peserta didik
2. Berikan tanda (✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian anda
3. Penilaian diberikan dengan rentangan 1 sampai 7. Angka terdekat dari pernyataan menunjukkan sangat setuju. Angka terjauh dari pernyataan menunjukkan sangat tidak setuju.

Elemen UEQ	1	2	3	4	5	6	7	Elemen UEQ
Menyusahkan	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Menyenangkan
Tidak dapat dipahami	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Dapat dipahami
Kreatif	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Monoton
Mudah dipelajari	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Sulit dipelajari
Bermanfaat	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Kurang bermanfaat
Membosankan	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	Mengasyikan
Tidak tertarik	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Menarik
Tak dapat diprediksi	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Dapat diprediksi
Cepat	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Lambat
Berdaya cipta	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Konvensional
Menghalangi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Mendukung
Baik	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Buruk
Rumit	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Sederhana
Tidak disukai	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Mengegembirakan
Lazim	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Terdepan
Tidak nyaman	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Nyaman
Aman	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Tidak aman
Memotivasi	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Tidak memotivasi
Memenuhi ekspektasi	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Tidak memenuhi ekspektasi
Tidak efisien	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Efisien
Jelas	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Membingungkan
Tidak praktis	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Praktis
Terorganisasi	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Berantakan
Atraktif	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Tidak atraktif
Ramah pengguna	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Tidak ramah pengguna
Konservatif	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Inovatif

(Santoso, 2016)

Singaraja,
Siswa


KUESIONER PENILAIAN VALIDASI KEPRAKTISAN
MEDIA APLIKASI PEMBELAJARAN IPAS BERBASIS BUDAYA LOKAL

C. IDENTITAS RESPONDEN

Nama siswa : I Gede Okta Wita Dharma

Sekolah : SDN 2 Buleja

Kelas : V (lima)

D. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar penilaian ini diisi oleh guru dan peserta didik
2. Berikan tanda (✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian anda
3. Penilaian diberikan dengan rentangan 1 sampai 7. Angka terdekat dari pernyataan menunjukkan sangat setuju. Angka terjauh dari pernyataan menunjukkan sangat tidak setuju.

Elemen UEQ	1	2	3	4	5	6	7	Elemen UEQ
Menyusahkan	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Menyenangkan
Tidak dapat dipahami	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	Dapat dipahami
Kreatif	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Monoton
Mudah dipelajari	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Sulit dipelajari
Bermanfaat	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Kurang bermanfaat
Membosankan	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Mengasyikan
Tidak tertarik	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Menarik
Tak dapat diprediksi	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Dapat diprediksi
Cepat	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Lambat
Berdaya cipta	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Konvensional
Menghalangi	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Mendukung
Baik	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Buruk
Rumit	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Sederhana
Tidak disukai	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Mengegembirakan

Lazim	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Terdepan
Tidak nyaman	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Nyaman
Aman	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Tidak aman
Memotivasi	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Tidak memotivasi
Memenuhi ekspektasi	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Tidak memenuhi ekspektasi
Tidak efisien	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Efisien
Jelas	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Membingungkan
Tidak praktis	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Praktis
Terorganisasi	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	Berantakan
Atraktif	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	Tidak atraktif
Ramah pengguna	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Tidak ramah pengguna
Konservatif	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Inovatif

(Santoso, 2016)

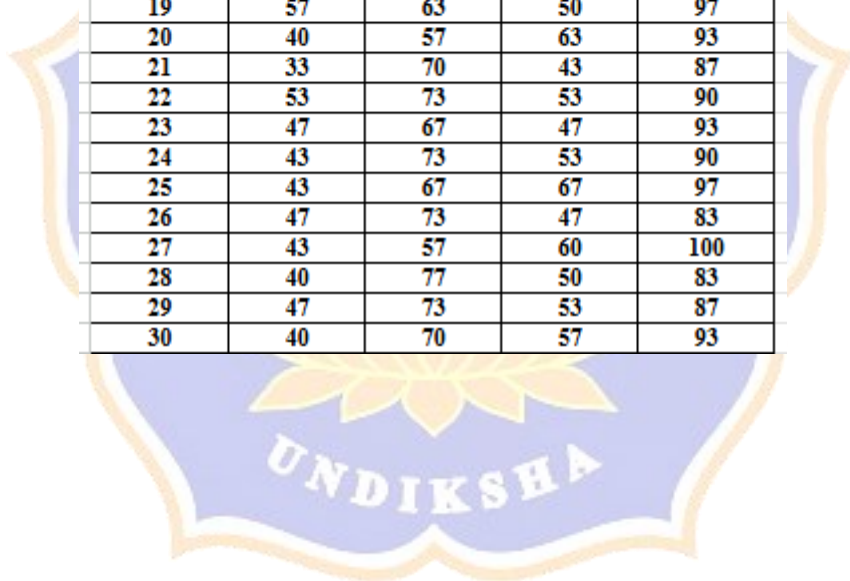
Singaraja,
Siswa

OP

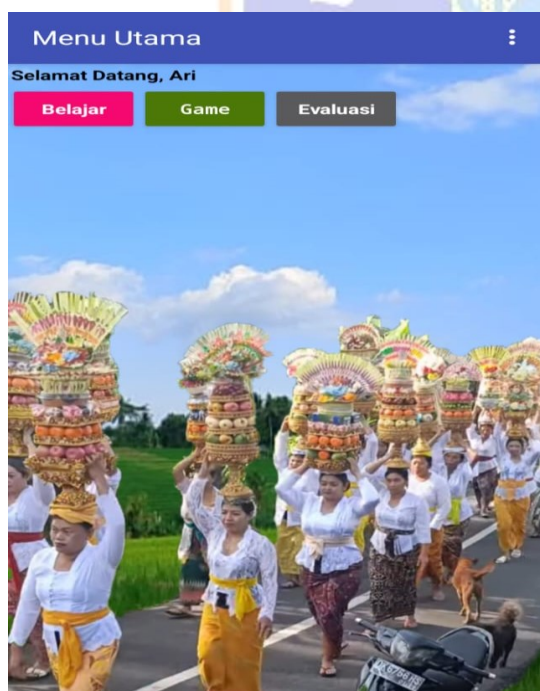
(I Gede Okta Wita Dharma)

Lampiran 23. Data Hasil *PreTest* dan *PostTes*

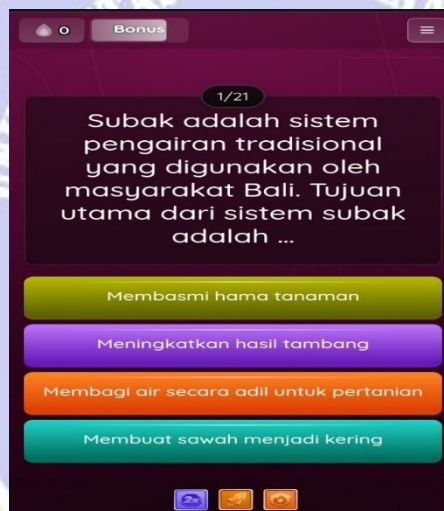
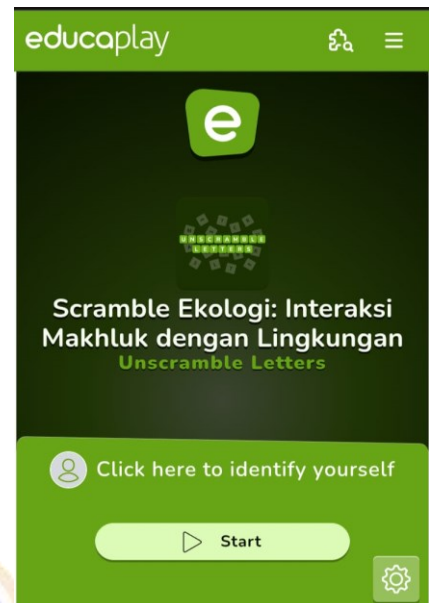
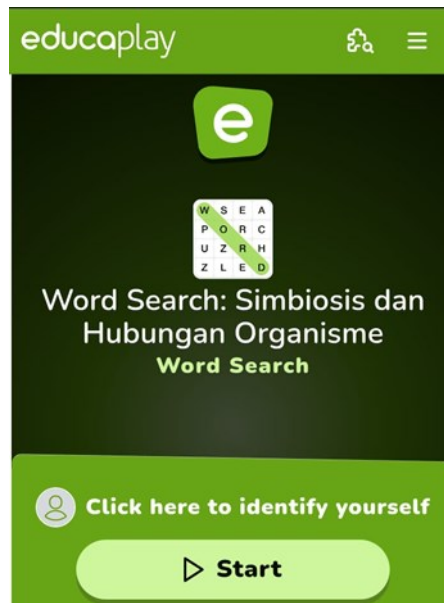
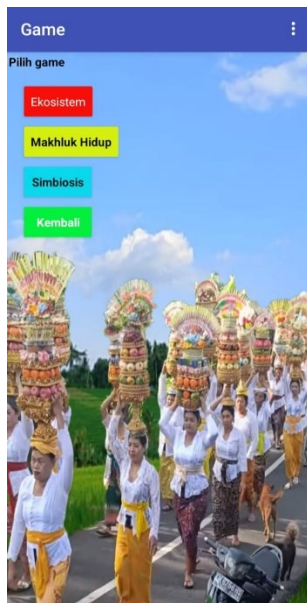
Responden	Nilai			
	Kelas Kontrol		Kelas Ekperimen	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1	23	63	50	80
2	37	73	53	87
3	30	70	47	90
4	43	80	63	93
5	47	63	57	87
6	27	67	47	93
7	43	70	60	100
8	40	73	47	80
9	47	67	50	83
10	43	70	43	90
11	23	67	57	87
12	43	73	47	87
13	23	57	60	93
14	60	83	57	100
15	40	70	43	83
16	23	73	53	87
17	33	67	43	77
18	53	80	53	80
19	57	63	50	97
20	40	57	63	93
21	33	70	43	87
22	53	73	53	90
23	47	67	47	93
24	43	73	53	90
25	43	67	67	97
26	47	73	47	83
27	43	57	60	100
28	40	77	50	83
29	47	73	53	87
30	40	70	57	93



Lampiran 24. Produk Penelitian berupa media aplikasi pembelajaran IPAS berbasis budaya lokal







Lampiran 25. Hasil Uji Kepraktisan Guru

[illegible]

Lampiran 26. Hasil Uji Kepraktisan Siswa (Kelompok Kecil)

Uji Kepraktisan Respon Siswa (Kelompok Kecil)																										
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	7	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	7	7	2	2	1	7	7	7	3	2	7	2	6	7	7	7	3	5	2	7	3	7	7	2	2	2
2	6	6	2	2	1	5	6	7	3	5	6	3	5	7	7	7	4	5	3	6	2	7	7	1	5	3
3	6	6	2	1	1	7	7	7	2	2	7	2	6	7	7	6	4	2	1	6	1	7	6	2	2	3
4	6	7	3	3	3	7	7	7	5	3	7	2	5	5	6	5	3	3	4	6	4	7	7	2	1	3
5	6	6	2	2	2	5	6	6	2	1	7	2	5	5	6	6	1	2	3	7	4	6	5	1	2	3
6	6	7	4	1	2	7	6	4	2	3	5	3	7	6	6	5	3	2	1	6	1	6	6	2	1	1
7	5	7	1	2	2	6	5	7	1	2	7	1	7	7	7	7	3	1	1	4	1	6	6	3	2	2
8	7	6	2	2	1	5	7	5	3	1	7	3	6	7	7	6	4	1	2	6	2	7	6	3	3	1
9	6	6	1	1	2	5	5	7	3	2	7	1	5	7	7	6	4	3	3	6	3	7	6	4	2	1

No.	+	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-
	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	3	3	2	2	3	3	3	3	1	2	3	2	2	3	3	3	1	-1	2	3	1	3	3	2	2	2
2	2	2	2	2	3	1	2	3	1	-1	2	1	1	3	3	3	0	-1	1	2	2	3	3	3	-1	1
3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	0	2	3	2	3	3	2	2	2	1
4	2	3	1	1	1	3	3	3	-1	1	3	2	1	1	2	1	1	1	0	2	0	3	3	2	3	1
5	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	3	2	1	1	2	2	3	2	1	3	0	2	1	3	2	1
6	2	3	0	3	2	3	2	0	2	1	1	1	3	2	2	1	1	2	3	2	3	2	2	2	3	3
7	1	3	3	2	2	2	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	0	3	2	2	1	2	2
8	3	2	2	2	3	1	3	1	1	3	3	1	2	3	3	2	0	3	2	2	2	3	2	1	1	3
9	2	2	3	3	2	1	1	3	1	2	3	3	1	3	3	2	0	1	1	2	1	3	2	0	2	3

Lampiran 27. Hasil Uji Kepraktisan Siswa (Uji Satu – Satu)

Uji Kepraktisan Respon Siswa (Satu-Satu)																										
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	7	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	5	6	1	2	2	6	5	7	1	2	7	1	7	7	7	7	3	1	1	4	1	6	6	3	2	2
2	7	6	2	2	1	5	6	5	3	1	7	3	6	7	7	6	4	1	2	6	2	7	6	3	3	1
3	7	7	2	3	2	4	6	6	1	1	6	2	5	7	6	6	3	1	1	7	1	6	6	3	3	2

	+	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-
No.	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	2	3	2	2	2	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	0	3	2	2	1	2	2
4	3	2	2	2	3	1	2	1	1	3	3	1	2	3	3	2	0	3	2	2	2	3	2	1	1	3
7	3	3	2	1	2	0	2	2	3	3	2	2	1	3	2	2	1	3	3	3	3	2	2	1	1	2



Lampiran 28. Hasil Uji Reliabilitas

Responden	Uji Reliabilitas																														Skor	
	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	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	1	1	1	29	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
3	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	21	
4	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	1	1	1	29	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
6	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	1	1	1	1	1	28	
7	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	25	
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
11	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	8	
12	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	12	
13	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	10	
14	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	1	29	
15	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	8
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
18	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	1	1	1	29	
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
20	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	21
21	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	1	1	1	29	
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
23	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
24	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	25	
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
26	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	25	
Jumlah	21	23	22	19	22	19	23	22	23	21	24	20	23	23	21	23	23	19	20	20	23	24	23	20	21	24	20	23	23	21	653	
k	30																															
k-1	29																															
p	0,808	0,885	0,846	0,731	0,846	0,731	0,885	0,846	0,885	0,808	0,923	0,769	0,885	0,885	0,808	0,885	0,885	0,731	0,769	0,769	0,885	0,923	0,885	0,769	0,808	0,923	0,885	0,885	0,885	0,808		
q	0,192	0,115	0,154	0,269	0,154	0,269	0,115	0,154	0,115	0,192	0,077	0,231	0,115	0,115	0,192	0,115	0,115	0,269	0,231	0,231	0,115	0,077	0,115	0,231	0,192	0,077	0,231	0,115	0,115	0,192		
pq	0,155	0,102	0,130	0,197	0,130	0,197	0,102	0,130	0,102	0,155	0,071	0,178	0,102	0,102	0,155	0,102	0,102	0,197	0,178	0,178	0,102	0,071	0,102	0,178	0,155	0,071	0,178	0,102	0,102	0,155		
Σpq	3,981																															
Varians Skor	53,066																															
KR20	0,96																															
Keterangan	Sangat Tinggi																															

Lampiran 30. Hasil Uji Daya Beda

Siswa	Uji Daya Beda Tes																														Skor	Keterangan
	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		
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	Atas
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	Atas
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	Atas
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	Atas
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	Atas
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	Atas
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	Atas
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	Atas
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	Atas
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	Atas
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	Atas
18	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	1	1	1	29	Atas
9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	Atas
1	1	1	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	28	Bawah
23	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	Bawah
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	Bawah
6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	26	Bawah
24	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	25	Bawah
7	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	24	Bawah
26	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	24	Bawah
20	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	21	Bawah
3	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	21	Bawah
12	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	12	Bawah
15	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	8	Bawah
11	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	Bawah
13	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	6	Bawah
Rata-Rata Atas	1,00	1,00	1,00	0,92	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
Rata-Rata Bawah	0,54	0,77	0,77	0,46	0,69	0,46	0,77	0,69	0,77	0,54	0,62	0,54	0,77	0,77	0,54	0,77	0,77	0,46	0,54	0,54	0,77	0,77	0,77	0,54	0,54	0,77	0,54	0,77	0,77	0,54		
Daya Pembeda	0,46	0,23	0,23	0,46	0,31	0,54	0,23	0,31	0,23	0,46	0,38	0,46	0,23	0,23	0,46	0,23	0,23	0,54	0,46	0,46	0,23	0,23	0,23	0,46	0,46	0,23	0,46	0,23	0,23	0,46		
Keterangan	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	



Lampiran 31. Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Responden	Uji Tingkat Kesukaran																													
	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	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
4	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	1	1	1	1
5	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	1	1	1
6	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
7	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
12	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1
13	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
14	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	1
15	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	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	0	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
21	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
24	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	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	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
Jumlah Benar	21	23	22	18	22	18	23	22	23	21	24	20	23	23	21	23	23	18	20	16	23	24	23	18	21	24	17	23	23	21
Jumlah Siswa	26																													
Indeks Kesukaran	0,81	0,88	0,85	0,69	0,85	0,69	0,88	0,85	0,88	0,81	0,92	0,77	0,88	0,88	0,81	0,88	0,88	0,69	0,77	0,62	0,88	0,92	0,88	0,69	0,81	0,92	0,65	0,88	0,88	0,81
Keterangan	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah

Lampiran 32. Hasil Uji Normalitas

<i>Tests of Normality</i>						
Data	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pretest A (Kelas Kontrol)</i>	0,185	30	0,010	0,937	30	0,075
<i>Posttest A (Kelas Kontrol)</i>	0,161	30	0,046	0,945	30	0,124
<i>Pretest B (Kelas Eksperimen)</i>	0,132	30	0,191	0,948	30	0,151
<i>Posttest B (Kelas Eksperimen)</i>	0,125	30	,200 [*]	0,956	30	0,250

Lampiran 33. Hasil Uji Homogenitas

<i>Tests of Homogeneity Of Variances</i>				
Hasil	<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
<i>Based on Mean</i>	0,096	1	58	0,758
<i>Based on Median</i>	0,156	1	58	0,694
<i>Based on Median and with adjusted df</i>	0,156	1	56,219	0,694
<i>Based on trimmed mean</i>	0,096	1	58	0,757

Lampiran 34. Hasil Uji Linearitas

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Posttest * Pretest	Between Groups	(Combined)	522,917	7	74,702	2,621	0,040
		Linearity	386,616	1	386,616	13,564	0,001
		Deviation from Linearity	136,301	6	22,717	0,797	0,582
	Within Groups		627,083	22	28,504		
	Total		1150,000	29			



Lampiran 35. Hasil Uji Hipotesis

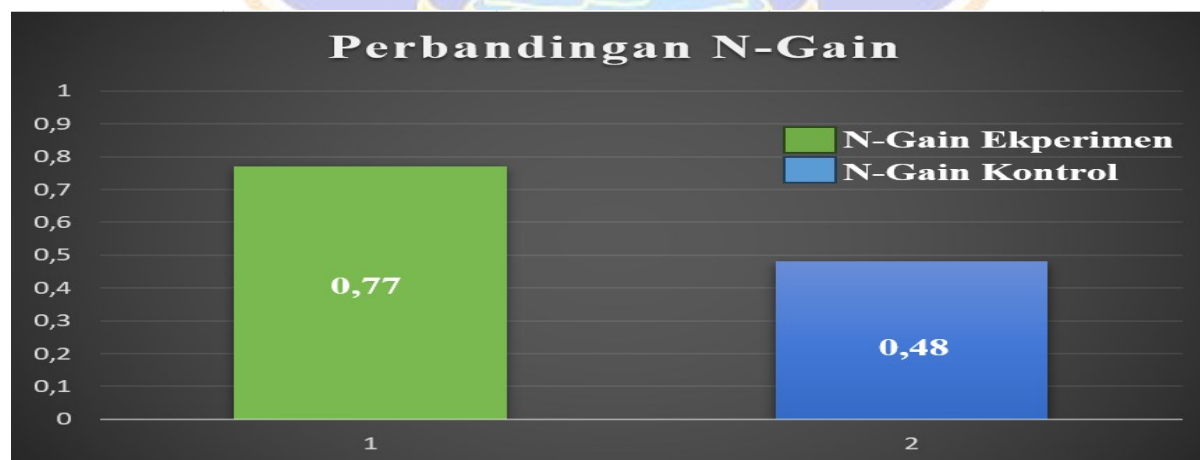
Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable:	Posttest					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	6128,847 ^a	2	3064,424	92,084	0,000	0,764
Intercept	7584,778	1	7584,778	227,917	0,000	0,800
Pretest	444,581	1	444,581	13,359	0,001	0,190
Kelompok	2353,440	1	2353,440	70,719	0,001	0,554
Error	1896,886	57	33,279			
Total	385018,000	60				
Corrected Total	8025,733	59				

a. R Squared = ,764 (Adjusted R Squared = ,755)

Lampiran 36. Hasil Uji N-Gain

Kelas Ekperimen					
Descriptive Statistics					
N		Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_Score	30	0,57	1,00	0,7755	0,11957
NGain_Persen	30	57,45	100,00	77,5531	11,95707
Valid N (listwise)	30				

Kelas Kontrol					
Descriptive Statistics					
N		Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_Score	30	0,14	0,65	0,4817	0,11913
NGain_Persen	30	13,95	64,94	48,1679	11,91332
Valid N (listwise)	30				



Lampiran 37. Hasil Skor *Pre-Test* Kelas Control

1	Skor Pre-Test Kelas Kontrol																																			
2	Siswa																															Skor Total	Rerata	Nilai		
3		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					
4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	7	0.2	23		
5	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	11	0.4	37		
6	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	9	0.3	30		
7	4	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	13	0.4	43		
8	5	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	14	0.5	47		
9	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	8	0.3	27		
10	7	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	13	0.4	43	
11	8	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	12	0.4	40		
12	9	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	14	0.5	47		
13	10	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	13	0.4	43		
14	11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	7	0.2	23		
15	12	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	13	0.4	43		
16	13	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	7	0.2	23		
17	14	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	18	0.6	60	
18	15	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	12	0.4	40		
19	16	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	7	0.2	23		
20	17	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	10	0.3	33		
21	18	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	16	0.5	53		
22	19	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	17	0.6	57		
23	20	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	12	0.4	40		
24	21	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	10	0.3	33		
25	22	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	16	0.5	53		
26	23	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	14	0.5	47		
27	24	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	13	0.4	43		
28	25	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	13	0.4	43		
29	26	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	14	0.5	47		
30	27	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	13	0.4	43		
31	28	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	12	0.4	40		
32	29	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	14	0.5	47		
33	30	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	12	0.4	40		
34	Total	6	6	6	3	6	5	6	11	7	10	6	9	5	9	10	9	7	12	7	11	8	7	8	6	8	6	10	8	4	5					
35	Rerata	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.2	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.1	0.2	40				
36	Nilai	20	20	20	10	20	17	20	37	23	33	20	30	17	30	33	30	23	40	23	37	27	23	27	20	27	20	33	27	13	17					



Lampiran 38. Hasil Skor *Pre-Test* Kelas Ekperimen

1	Skor Pre-Test Kelas Ekperimen																																			
2	Siswa																															Skor Total	Rerata	Nilai		
3		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					
4	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	15	0.5	50		
5	2	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	16	0.5	53		
6	3	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	14	0.5	47		
7	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	19	0.6	63		
8	5	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	17	0.6	57		
9	6	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	14	0.5	47		
10	7	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	18	0.6	60	
11	8	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	14	0.5	47		
12	9	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	15	0.5	50		
13	10	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	13	0.4	43		
14	11	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	17	0.6	57		
15	12	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	14	0.5	47		
16	13	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	18	0.6	60		
17	14	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	17	0.6	57		
18	15	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	13	0.4	43		
19	16	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	16	0.5	53		
20	17	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	13	0.4	43		
21	18	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	16	0.5	53	
22	19	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	15	0.5	50		
23	20	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	19	0.6	63		
24	21	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	13	0.4	43		
25	22	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	16	0.5	53		
26	23	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	14	0.5	47		
27	24	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	16	0.5	53		
28	25	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	20	0.7	67		
29	26	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	14	0.5	47		
30	27	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	18	0.6	60		
31	28	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	15	0.5	50		
32	29	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	16	0.5	53		
33	30	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	17	0.6	57		
34	Total	11	10	9	10	9	9	10	9	11	12	9	10	7	13	10	11	11	9	9	10	10	7	11	9	13	10	9	10	7	9					
35	Rerata	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	52				
36	Nilai	37	33	30	33	30	30	33	30	37	40	30	33	23	43	33	37	37	30	30	33	33	23	37	30	43	33	30	33	23	30					
37																																				



Lampiran 39. Hasil *Post-Test* Kelas Kontrol

1	Skor Post-Test Kelas Kontrol																																		
2	Siswa																															Skor Total	Rerata	Nilai	
3		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				
4	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	19	0.6	63
5	2	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	0.7	73	
6	3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	21	0.7	70	
7	4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	24	0.8	80	
8	5	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	19	0.6	63	
9	6	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	20	0.7	67	
10	7	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	21	0.7	70	
11	8	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	22	0.7	73	
12	9	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	20	0.7	67	
13	10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	21	0.7	70	
14	11	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	20	0.7	67	
15	12	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	22	0.7	73	
16	13	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	17	0.6	57	
17	14	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	25	0.8	83	
18	15	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	21	0.7	70	
19	16	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	0.7	73	
20	17	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	20	0.7	67	
21	18	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	24	0.8	80	
22	19	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	19	0.6	63	
23	20	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	17	0.6	57	
24	21	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	0.7	70	
25	22	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	22	0.7	73	
26	23	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	20	0.7	67	
27	24	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	22	0.7	73	
28	25	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	20	0.7	67
29	26	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	22	0.7	73	
30	27	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	17	0.6	57	
31	28	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	23	0.8	77	
32	29	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	22	0.7	73	
33	30	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	21	0.7	70	
34	Total	23	18	19	22	19	19	18	23	19	23	17	19	24	20	21	18	21	19	23	15	22	26	15	23	20	24	17	26	29	24	70			
35	Rerata	0.8	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.8	0.6	0.8	0.6	0.6	0.8	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.8	0.5	0.7	0.9	0.5	0.8	0.7	0.8	0.6	0.9	1.0	0.8				
36	Nilai	77	60	63	73	63	63	60	77	63	77	57	63	80	67	70	60	70	63	77	50	73	87	50	77	67	80	57	87	97	80				



1	Skor Post-Test Kelas Ekperimen																														Skor Total	Rerata	Nilai	
2	Siswa	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
3																																		
4	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	0.8	80
5	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26	0.9	87
6	3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	27	0.9	90
7	4	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	0	1	1	1	1	28	0.9	93
8	5	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	26	0.9	87	
9	6	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	0	1	28	0.9	93	
10	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	1.0	100
11	8	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	24	0.8	80
12	9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	25	0.8	83
13	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	27	0.9	90
14	11	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	26	0.9	87
15	12	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	26	0.9	87
16	13	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	0	1	1	28	0.9	93
17	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	1.0	100
18	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	25	0.8	83
19	16	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	26	0.9	87
20	17	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0					

Lampiran 41. Dokumentasi Kegiatan Observasi



Lampiran 42. Dokumentasi Uji Kelompok Kecil



Siswa dengan kemampuan rendah



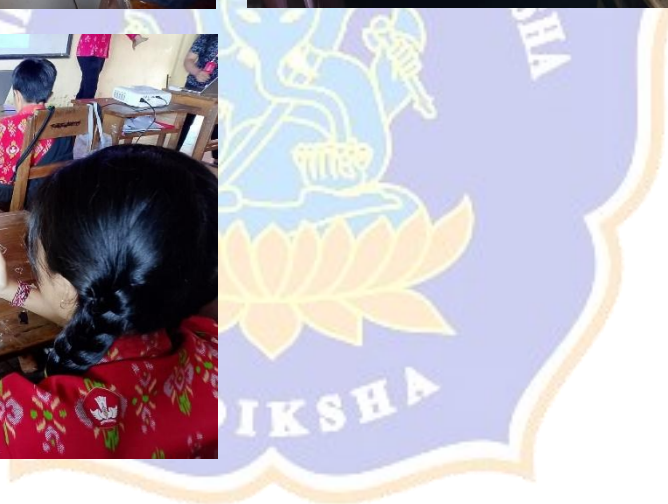
Siswa dengan kemampuan sedang



Siswa dengan kemampuan tinggi



Lampiran 43. Dokumentasi Uji Perorangan



Lampiran 44. Dokumentasi Uji Kepraktisan Respon Guru



Lampiran 45. Kegiatan Pembelajaran kelas eksperimen menggunakan media aplikasi pembelajaran IPAS berbasis budaya lokal



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



I Gusti Agung Agung Ayu Lily Purnami lahir di Tabanan pada tanggal 12 Juli 1987. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Gst A. MD Subandia dan Ibu Ni Sayu Agung Ny Sumiartini. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini beralamat di Banjar Dinas Bangkiang Sidem, Desa Gunung Salak, Kecamatan Selemadeg Timur, Kabupaten

Tabanan, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan Pendidikan Dasar di SD Negeri 1 Gunung Salak dan lulus tahun 1998, kemudian penulis melanjutkan di SLTP Negeri 6 Selemadeg dan lulus pada tahun 2001. Melanjutkan ke SMA Negeri 1 Selemadeg dengan jurusan IPS dan lulus pada tahun 2004. Penulis melanjutkan Pendidikan lagi di D-II Pendidikan Dasar Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada tahun 2007, penulis melanjutkan ke S1 Pendidikan Dasar Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Terbuka dan lulus pada tahun 2010. Penulis adalah guru ASN yang berstatus PPPK di SD Negeri 1 Manikyang dimulai dari tahun 2019 sampai dengan sekarang. Selanjutnya mulai 2024 sampai dengan penulisan tesis ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program Pascasarjana Pendidikan Dasar di Universitas Ganesha.