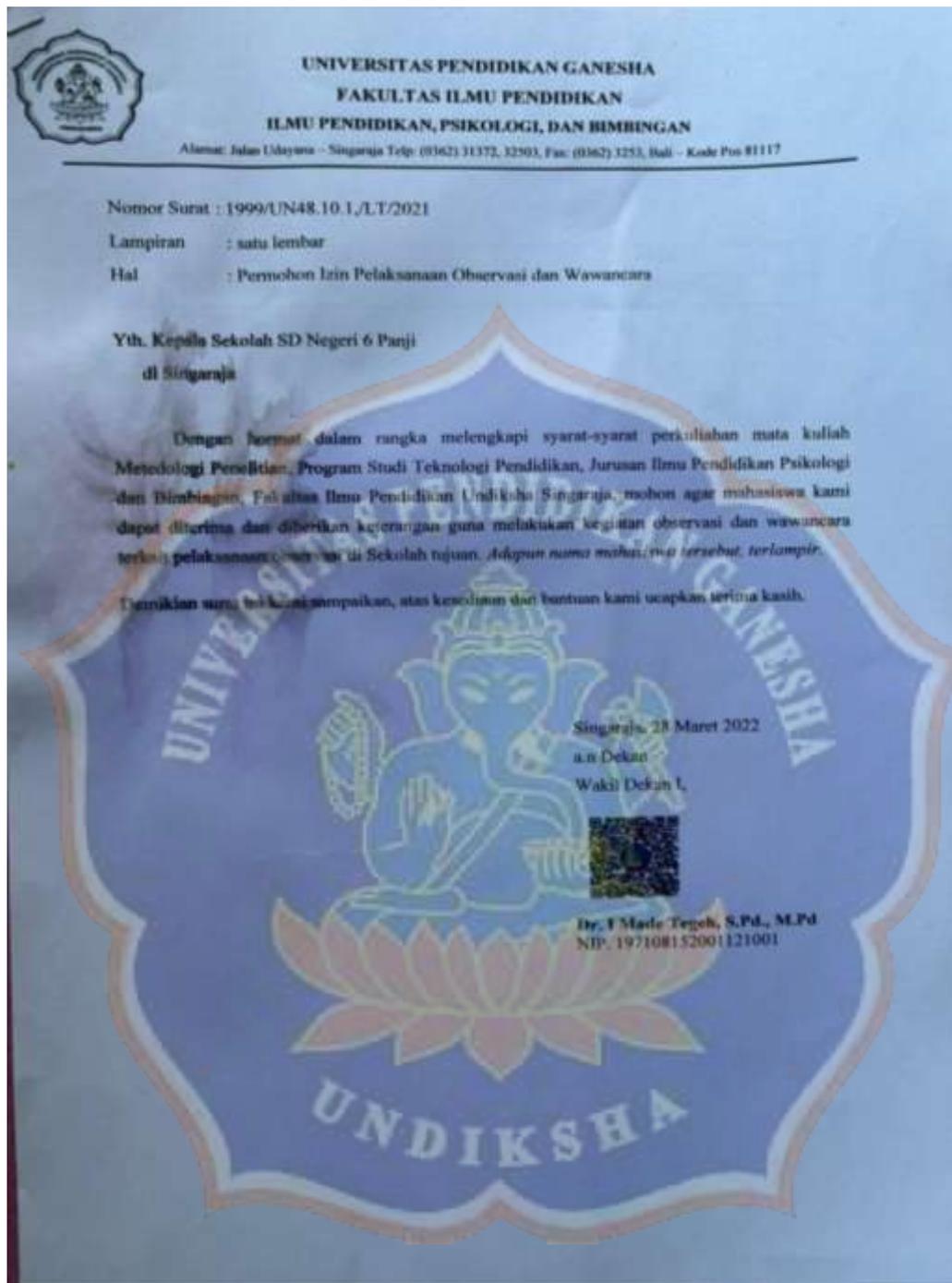


# LAMPIRAN



## Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian



## Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA  
SEKOLAH DASAR NEGERI 6 PANJI  
Alamat: Banjar Dinas Babakan, Desa Panji, Kecamatan Sukasada

---

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 045.2/ 63 / VII / TU / 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri 6 Panji, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : I Made Dwi Widnyana  
NIM : 1911021010  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Jurusan : IPPB  
Prodi : Teknologi Pendidikan

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan penelitian yang berjudul "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Discovery Learning Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas 4 SD Negeri 6 Panji".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Panji, 25 Juli 2023  
Kepala Sekolah Dasar Negeri 6 Panji  
  
M. Wayan Bekar, S.Pd.SD.  
NIP. 19610211198606 2 040



### Lampiran 3. Keterangan Validitas



## Lampiran 4. Surat Keterangan Uji Coba Produk



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG**  
**DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 6 PANJI**  
*Alamat: Banjar Dinas Babakan, Desa Panji, Kecamatan Sukasada*

---

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 045.2/ 64 / VII / TU/ 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri 6 Panji, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : I Made Dwi Widnyana  
NIM : 1911021010  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Jurusan : IEPB  
Prodi : Teknologi Pendidikan

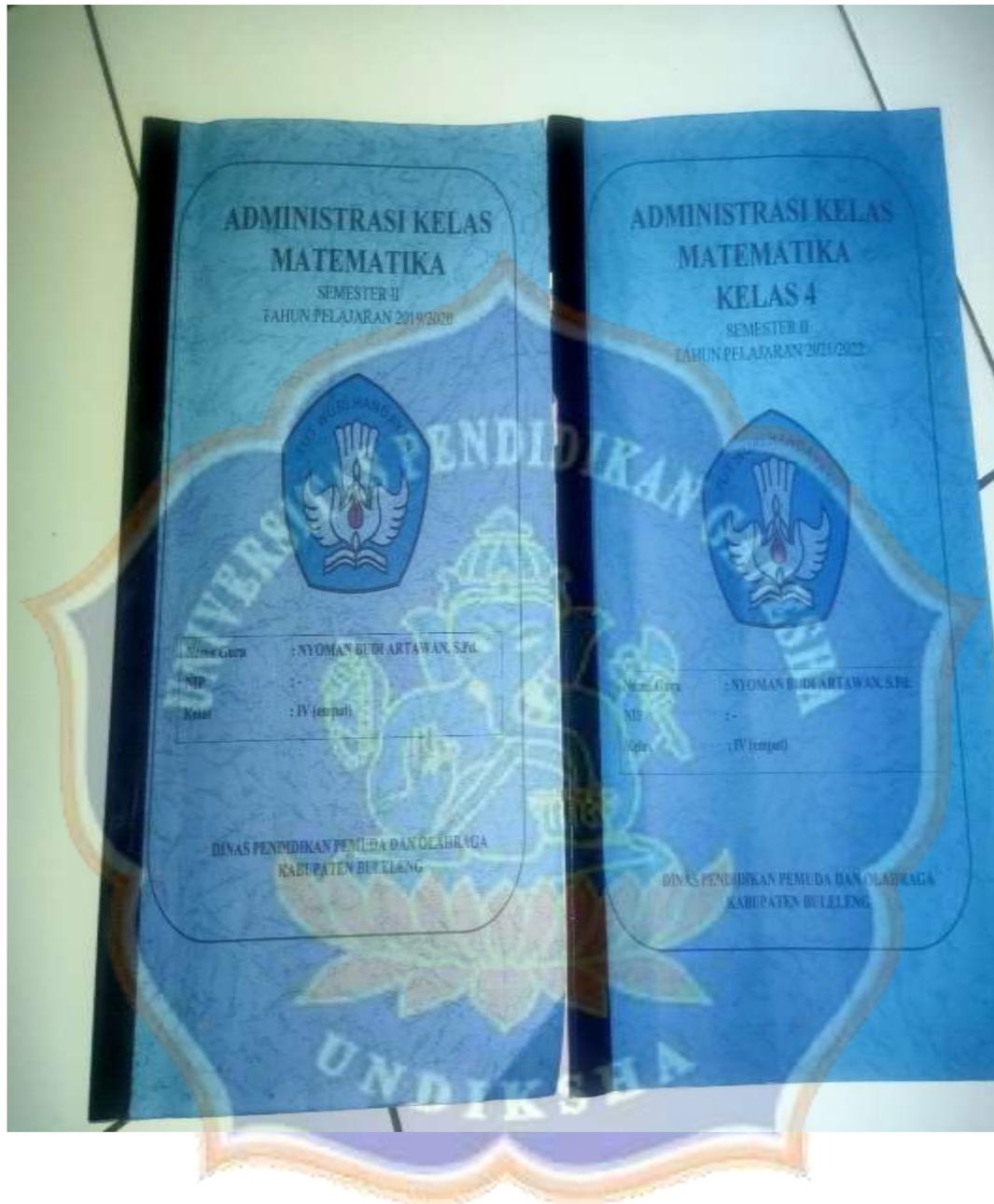
Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan uji coba produk di Kelas IV SD Negeri 6 Panji pada mata pelajaran matematika untuk evaluasi produk multimedia pembelajaran yang telah dikembangkan dalam rangka pemenuhan tugas skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Panji, 25 Juli 2023  
Kepala SD Negeri 6 Panji  
  
Muhammad Sekar, S.Pd.SD.  
NIP. 708.023.198606 2 040



Lampiran 5. RPP





# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN REVISI 2017

(Disusun Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016)

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar Negeri 6 Panji  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas /Semester : IV /Genap  
Tahun Pelajaran : 2019/2020  
Materi Pokok : Pengukuran sudut dengan busur derajat  
Alokasi Waktu : 18 JP (6 Pertemuan)

## A. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran mengamati, menanya, mengeksplorasi, menganalisis dan mengkomunikasikan peserta didik diharapkan dapat

1. Memahami cara membandingkan besar sudut
2. Memahami cara mengukur sudut dengan busur derajat
3. Mampu Menggunakan pengukuran sudut dengan busur derajat untuk menyelesaikan masalah
4. Dapat Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan pengukuran sudut dengan busur derajat

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.12 Menjelaskan dan menentukan ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat	3.12.1 Menganalisis dan menentukan ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat 3.12.2 Memahami Pengertian Sudut 3.12.3 Mengidentifikasi cara Membandingkan Besar Sudut 3.12.4 Menganalisis cara Mengukur Sudut dengan Busur Derajat 3.12.5 Menganalisis Menentukan Besar Sudut Putar
4.12 Mengukur sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat	4.12.1 Menggunakan pengukuran sudut dengan busur derajat untuk menyelesaikan masalah 4.12.2 Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan pengukuran sudut dengan busur derajat

## C. Materi Pembelajaran

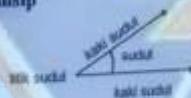
### 1. Fakta:

- ◆ Busur derajat

### 2. Konsep

- ◆ Sudut adalah suatu daerah yang terbentuk dari pertemuan dua garis pada satu titik.

### 3. Prinsip



Kaki sudutnya AO dan BO  
Titik sudutnya O  
Nama sudutnya sudut AOC  
Mensudut COA.

### 4. Prosedur

- ◆ Menggunakan pengukuran sudut dengan busur derajat untuk menyelesaikan masalah
- ◆ Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan pengukuran sudut dengan busur derajat

## D. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific Learning
2. Model Pembelajaran : Discovery Learning (Pembelajaran Penemuan)



## Lampiran 6. Surat Pengantar Penelitian dan Uji Coba Produk



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat: Jalan Udayana (Gedung FIP Kampus Tengah Undiksha) Singaraja 81116  
Telepon (0362) 31372, Email: [tpundiksha@undiksha.ac.id](mailto:tpundiksha@undiksha.ac.id), Situs Web: <http://tp.undiksha.ac.id>

Nomor Surat : 1744/UN48.10.5/LL/2023  
Lampiran : 1 Lembar  
Hal : ~~Permohonan~~ Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian dan Uji Coba Produk

Kepada Yth, Kepala Sekolah Dasar Negeri 6 Panji  
Di tempat

Dengan hormat dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan mata kuliah Skripsi, Program Studi Teknologi Pendidikan, Jurusan Ilmu Pendidikan Psikologi dan Bimbingan, Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna melaksanakan kegiatan uji coba produk dan penelitian terkait pelaksanaan pengambilan data di Sekolah tujuan. Adapun nama mahasiswa tersebut, terlampir.

Nama : I Made Dwi Widnyana  
NIM : 1911021010  
Prodi : Teknologi Pendidikan  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian atas kesediaan dan bantuan kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 25 Juli 2023

a.n Dekan  
Wakil Dekan I,



Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197108152001121001



Balai  
Sertifikasi  
Elektronik

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

## Lampiran 7. Surat Pengantar Uji Ahli Desain



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN, PSIKOLOGI, DAN BIMBINGAN  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
Alamat: Jalan Udayana (Gedung FIP Kampus Tengah Undiksha) Singaraja 81116  
Telepon (0362) 31372, Email: [tpundiksha@undiksha.ac.id](mailto:tpundiksha@undiksha.ac.id), Situs Web: <http://tp.undiksha.ac.id>

Nomor        : 1744/UN48.10.5/LL/2023  
Perihal       : Permohonan *review* serta memberikan penilaian produk

Kepada

Yth. Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.  
Ahli Desain Media Pembelajaran  
di Singaraja.

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi di Prodi Teknologi Pendidikan, Jurusan Ilmu Pendidikan, Psikologi, dan Bimbingan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Undiksha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Discovery Learning Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas 4 SD Negeri 6 Panji" yang dihasilkan melalui skripsi mahasiswa. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk ini.

Demikian yang dapat saya sampaikan, atas perhatian Bapak saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 26 Juni 2023  
Ketua Jurusan IPPB,



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



Balai  
Sertifikasi  
Elektronik

### Catatan :

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

## Lampiran 8. Surat Ijin Uji Coba Soal dan Pengambilan Data



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat: Jalan Udayana (Gedung FIP Kampus Tengah Undiksha) Singaraja 81116  
Telepon (0362) 31372, Email: [tpundiksha@undiksha.ac.id](mailto:tpundiksha@undiksha.ac.id), Situs Web: <http://tp.undiksha.ac.id>

Nomor Surat : 610/UN48.10.1./LT/2023  
Lampiran : 1 Lembar  
Hal : Permohon Izin Pelaksanaan Pengambilan Data

Kepada Yth, Kepala Sekolah Dasar Negeri 6 Panji  
Di Singaraja

Dengan hormat dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan mata kuliah Skripsi, Program Studi Teknologi Pendidikan, Jurusan Ilmu Pendidikan Psikologi dan Bimbingan, Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna melaksanakan kegiatan uji coba soal terkait pelaksanaan pengambilan data di Sekolah tujuan. Adapun nama mahasiswa tersebut, terlampir.

Nama : I Made Dywi Widnyana  
NIM : 1911021010  
Prodi : Teknologi Pendidikan  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian atas kesediaan dan bantuan kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 25 Juli 2023

a.n Dekan  
Wakil Dekan I,



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



Balai  
Sertifikasi  
Elektronik

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

## Lampiran 9. Hasil Review Ahli Media Pembelajaran

**INSTRUMEN PENILAIAN PRODUK REVIEW AHLI MEDIA PEMBELAJARAN**

**Nama** : Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd.  
**NIP** : 198202142008121004  
**Jabatan** : Dosen Teknologi Pendidikan  
**Instansi** : Universitas Pendidikan Ganesha

**A. Tujuan**  
Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur kelayakan dari "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Discovery Learning Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas 4 SD Negeri 6 Panji", yang telah dikembangkan.

**B. Petunjuk**

1. Mohon untuk membaca indikator penilaian dengan seksama.
2. Lembar instrumen ini diisi oleh ahli media pembelajaran.
3. Amatilah media multimedia interaktif yang ditayangkan.
4. Mohon berikan tanda cek (v) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Anda.
5. Rentangan skala tiap komponen penilaian menggunakan skala 4, dengan keterangan sebagai berikut:

Keterangan Skala		
No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju (SS)
2	Skor 3	Setuju (S)
3	Skor 2	Tidak Setuju (TS)
4	Skor 1	Sangat Tidak Setuju (STS)

6. Komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan mohon diisi pada kolom yang telah disediakan.

**C. Instrumen Uji Coba Ahli Media Pembelajaran**

No	Aspek Penilaian	Skor			
		4	3	2	1
<b>Aspek Tampilan</b>					
1	Tampilan pembelajaran matematika menarik bagi siswa	✓			
2	Tampilan desain media pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa		✓		

3	Narasi yang digunakan pada media pembelajaran sesuai dengan materi	✓			
4	Ketepatan memilih font sehingga mudah untuk dibaca	✓			
5	Kesesuaian penggunaan ukuran huruf atau font sehingga menarik dan mudah dibaca siswa	✓			
6	Komposisi warna huruf atau font dalam media aplikasi matematika tepat bagi siswa	✓			
7	Dukungan music yang digunakan sesuai dengan proporsi bagi siswa		✓		
8	Secara keseluruhan , teks dalam media pembelajaran matematika sudah jelas sehingga dapat mudah dibaca	✓			
9	Gambar yang disajikan dalam media pembelajaran matematika dapat dilihat dengan jelas	✓			
10	Kesuaian warna pada tampilan media pembelajaran matematika tepat dan menarik dilihat		✓		
11	Penggunaan animasi dalam media pembelajaran matematika menarik bagi siswa	✓			
12	Pemilihan audio dalam media pembelajaran matematika dapat diputar dengan jelas	✓			
<b>Aspek Teknis</b>					
13	Penggunaan tombol navigasi dalam media pembelajaran sudah tepat	✓			
14	Jumlah slide dalam media pembelajaran sudah sesuai dan efektif dalam pembelajaran		✓		
15	Dalam penggunaannya, media pembelajaran mudah dioperasikan	✓			

**D. Komentar dan Saran**

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom komentar dan saran berikut.

**E. Kesimpulan**

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan:



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



Singaraja, 18 Juli 2023  
Ahli Media Pembelajaran,

*JA*

Dr. Ude Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd.  
NIP. 198202142005121004

## Lampiran 10. Hasil Review Ahli Desain Pembelajaran

**INSTRUMEN PENILAIAN PRODUK REVIEW AHLI DESAIN PEMBELAJARAN**

Nama : Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.  
NIP : 197108152001121001  
Jabatan : Dosen  
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

**A. Tujuan**  
Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur kelayakan dari "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Discovery Learning Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas 4 SD Negeri 6 Panji", yang telah dikembangkan.

**B. Petunjuk**

1. Mohon untuk membaca indikator penilaian dengan seksama.
2. Lembar instrumen ini diisi oleh ahli desain pembelajaran.
3. Amatilah media multimedia interaktif yang ditampilkan.
4. Mohon berikan tanda cek (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Anda.
5. Rentangan skala tiap komponen penilaian menggunakan skala 4, dengan keterangan sebagai berikut.

**Keterangan Skala**

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju (SS)
2	Skor 3	Setuju (S)
3	Skor 2	Tidak Setuju (TS)
4	Skor 1	Sangat Tidak Setuju (STS)

6. Komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan mohon diisi pada kolom yang telah disediakan.

**C. Instrumen Uji Coba Ahli Desain Pembelajaran**

No	Aspek Penilaian	Skor			
		4	3	2	1
<b>Aspek Tampilan</b>					
1	Tampilan pembelajaran Matematika menarik bagi siswa	✓			
2	Ketepatan pemilihan font, teks dan animasi yang ditampilkan	✓			
3	Kesesuaian pemilihan warna pada media pembelajaran multimedia	✓			

Aspek Pembelajaran				
4	Materi yang terdapat pada multimedia pembelajaran interaktif sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	✓		
5	Tujuan pembelajaran konsisten dengan materi dan evaluasi pada multimedia pembelajaran interaktif	✓		
Aspek Materi				
6	Kesesuaian penggunaan materi dengan karakteristik siswa	✓		
7	Penyajian contoh-contoh yang terdapat pada multimedia pembelajaran interaktif disajikan dengan jelas	✓		
8	Penyajian materi siswa sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa	✓		
9	Penyampaian materi dalam multimedia pembelajaran interaktif disajikan secara menarik	✓		
Aspek Strategi				
10	Penggunaan multimedia pembelajaran interaktif dapat membantu siswa mengingat kembali kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya	✓		
11	Penggunaan multimedia pembelajaran interaktif mampu mendukung meningkatkan kemandirian dan motivasi belajar siswa	✓		
12	Penggunaan media multimedia pembelajaran interaktif dapat meningkatkan pengetahuan siswa dalam pembelajaran Matematika	✓		
Aspek Evaluasi				
13	Evaluasi yang disajikan dalam multimedia pembelajaran interaktif sudah diberikan secara tepat	✓		
14	Jumlah slide dalam media pembelajaran sudah sesuai dan efektif dalam pembelajaran	✓		

UNDIKSHA

15	Petunjuk pengerjaan soal yang terdapat pada multimedia pembelajaran interaktif disajikan dengan jelas	✓			
16	Ketepatan pemberian latihan untuk memahami konsep materi	✓			

**D. Komentar dan Saran**

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom komentar dan saran berikut.

1. Sasaran ditulis pd bagian awal
2. Tujuan 1 & 2 dioperasionalkan
3. Urutan pramapta kdk 10x dengan tujuan diklarifikasi  
jumlah indikator dikurangi
4. Soal evaluasi rangkai pd tujuan pembelajaran

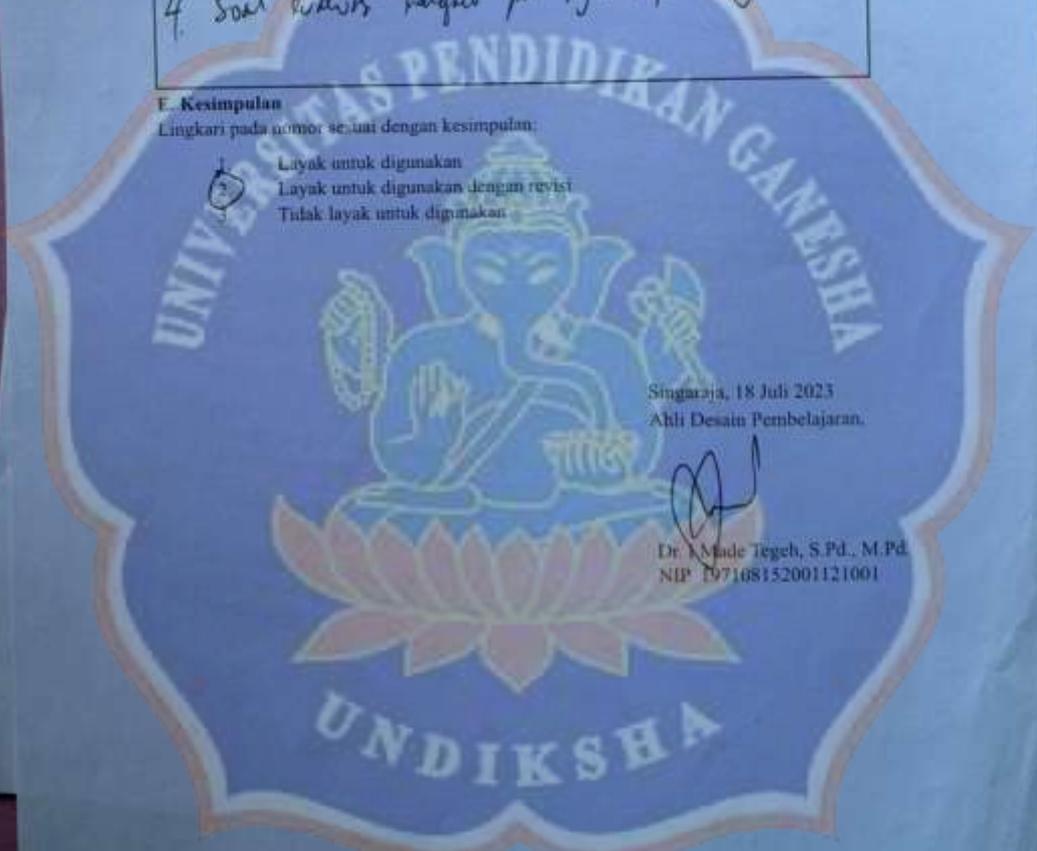
**E. Kesimpulan**

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan:

- Layak untuk digunakan
- Layak untuk digunakan dengan revisi
- Tidak layak untuk digunakan

Singaraja, 18 Juli 2023  
Ahli Desain Pembelajaran,

  
Dr. Made Teguh, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197108152001121001



## Lampiran 11. Hasil Review Ahli Isi Pembelajaran

### INSTRUMEN PENILAIAN PRODUK REVIEW AHLI ISI PEMBELAJARAN

Nama : Nyoman Budi Artawan, S.Pd.  
NIP :  
Jabatan : Wali Kelas IV  
Instansi : SD Negeri 6 Panji

#### A. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur kelayakan dari "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Discovery Learning Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas 4 SD Negeri 6 Panji", yang telah dikembangkan.

#### B. Petunjuk

1. Mohon untuk membaca indikator penilaian dengan seksama.
2. Lembar instrumen ini diisi oleh ahli isi pembelajaran.
3. Amatilah media multimedia interaktif yang ditampilkan.
4. Mohon berikan tanda cek (v) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Anda.
5. Rentangan skala tiap komponen penilaian menggunakan skala 4, dengan keterangan sebagai berikut.

##### Keterangan Skala

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju (SS)
2	Skor 3	Setuju (S)
3	Skor 2	Tidak Setuju (TS)
4	Skor 1	Sangat Tidak Setuju (STS)

6. Komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan mohon diisi pada kolom yang telah disediakan.

#### C. Instrumen Uji Coba Ahli Isi Pembelajaran

No	Aspek penilaian	Skor			
		4	3	2	1
<b>Aspek Kurikulum</b>					
1	Materi yang disajikan didalam media pembelajaran Matematika sesuai dengan kompetensi Dasar.	✓			
2	Materi yang disajikan didalam media pembelajaran sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi	✓			
3	Materi yang disajikan didalam media pembelajaran Matematika sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai	✓			

Aspek Materi				
4	Penyajian materi sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa	✓		
5	Konsep dan materi yang disajikan dalam media pembelajaran Matematika telah sesuai dengan konsep dan definisi materi yang sebenarnya	✓		
6	Contoh-contoh yang terdapat pada media pembelajaran Matematika disajikan dengan jelas	✓		
7	Materi yang terdapat pada media Matematika merupakan materi yang penting untuk siswa	✓		
8	Materi yang terdapat pada media pembelajaran Matematika sesuai dengan kenyataan kehidupan siswa	✓		
9	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran Matematika mudah dipahami	✓		
10	Proporsi soal latihan seimbang dengan materi yang diberikan		✓	
11	Kesulitan soal sesuai dengan kompetensi		✓	
12	Penggunaan media pembelajaran Matematika mampu mendukung meningkatkan kemandirian dan motivasi belajar siswa	✓		
13	Penggunaan media pembelajaran Matematika mampu menambah pengetahuan dan pemahaman siswa	✓		
Aspek Evaluasi				
14	Penggunaan Matematika yang sesuai kaidah dalam media pembelajaran Matematika		✓	
15	Bahasa yang digunakan pada media pembelajaran Matematika sesuai dengan perkembangan Bahasa siswa	✓		

**D. Komentor dan Saran**

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom komentar dan saran berikut.

UNDIKSHA



**E. Kesimpulan**

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan:

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



Singaraja, 10 Juli 2023  
Ahli Isi Pembelajaran,

Nyoman Budi Artawan, S.Pd  
NIP.

## Lampiran 12. Uji Kelompok Kecil

### INSTRUMEN UJI PERORANGAN, KELOMPOK KECIL DAN LAPANGAN

Nama : Kd kelvan Raditya  
 No. Absen : 9  
 Kelas : 5

#### Petunjuk

- Mohon untuk membaca indikator penilaian dengan seksama.
- Lembar instrumen ini diisi oleh siswa
- Amatilah media multimedia interaktif yang ditampilkan.
- Mohon berikan tanda cek (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Anda.
- Rentangan skala tiap komponen penilaian menggunakan skala 4, dengan keterangan sebagai berikut.

#### Keterangan Skala

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju (SS)
2	Skor 3	Setuju (S)
3	Skor 2	Tidak Setuju (TS)
4	Skor 1	Sangat Tidak Setuju (STS)

- Berikan komentar dan saran anda terkait media yang dikembangkan oleh peneliti pada kolom yang telah disediakan

No	Aspek penilaian	Skor			
		4	3	2	1
<b>Aspek Tampilan</b>					
1	Saya menyukai desain multimedia karena sangat menarik	√			
2	Tulisan dalam multimedia jelas dan dapat saya baca dengan mudah	√			
3	Saya menyukai animasi yang digunakan dalam multimedia karena sangat menarik	√			
4	Saya menyukai video yang dimuat dalam multimedia karena jelas dan menarik	√			
5	Tombol navigasi yang terdapat dalam multimedia dapat digunakan dengan baik	√			
<b>Aspek Bahasa</b>					

6	Materi yang terdapat dalam multimedia diuraikan dengan jelas dan mudah saya pahami	✓			
7	Penggunaan Bahasa dalam multimedia sudah jelas sehingga mudah dipahami	✓			
<b>Aspek Strategi</b>					
8	Penggunaan multimedia menarik dapat meningkatkan motivasi saya dalam belajar	✓			
9	Penggunaan multimedia dapat menambah pemahaman dan pengetahuan saya	✓			
<b>Aspek Pembelajaran</b>					
10	Multimedia dengan materi keliling dan luas bangun datar dapat saya jadikan sebagai sumber belajar selain buku	✓			
<b>Aspek evaluasi</b>					
11	Soal yang diberikan pada multimedia sesuai dengan materi yang diberikan sehingga dapat saya kerjakan dengan mudah	✓			
12	Kreativitas dan inovasi yang menarik dalam multimedia ini dapat menambah semangat saya dalam belajar	✓			
<b>Aspek Evaluasi</b>					
13	Soal yang diberikan sesuai dengan kemampuan belajar yang telah saya pelajari	✓			
14	Audio yang terdapat dalam multimedia dapat membantu saya belajar mengenai materi		✓		
15	Dalam pengembangannya , multimedia dapat saya gunakan dengan mudah.	✓			

**Komentar dan Saran**  
 gamenya seru gambarnya bagus

UNDIKSHA

### Lampiran 13. Uji Coba Perorangan

#### INSTRUMEN UJI PERORANGAN, KELOMPOK KECIL DAN LAPANGAN

Nama : Pr. Kedarman wijaya  
 No. Absen : 10  
 Kelas : 5

#### Petunjuk

- Mohon untuk membaca indikator penilaian dengan seksama.
- Lembar instrumen ini diisi oleh siswa
- Amatilah media multimedia interaktif yang ditampilkan.
- Mohon berikan tanda cek (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Anda.
- Rentangan skala tiap komponen penilaian menggunakan skala 4, dengan keterangan sebagai berikut.

#### Keterangan Skala

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju (SS)
2	Skor 3	Setuju (S)
3	Skor 2	Tidak Setuju (TS)
4	Skor 1	Sangat Tidak Setuju (STS)

- Berikan komentar dan saran anda terkait media yang dikembangkan oleh peneliti pada kolom yang telah disediakan

No	Aspek penilaian	Skor			
		4	3	2	1
<b>Aspek Tampilan</b>					
1	Saya menyukai desain multimedia karena sangat menarik	√			
2	Tulisan dalam multimedia jelas dan dapat saya baca dengan mudah		√		
3	Saya menyukai animasi yang digunakan dalam multimedia karena sangat menarik	√			
4	Saya menyukai video yang dimuat dalam multimedia karena jelas dan menarik	√			
5	Tombol navigasi yang terdapat dalam multimedia dapat digunakan dengan baik	√			
<b>Aspek Bahasa</b>					

6	Materi yang terdapat dalam multimedia diuraikan dengan jelas dan mudah saya pahami	✓			
7	Penggunaan Bahasa dalam multimedia sudah jelas sehingga mudah dipahami	✓			
<b>Aspek Strategi</b>					
8	Penggunaan multimedia menarik dapat meningkatkan motivasi saya dalam belajar	✓			
9	Penggunaan multimedia dapat menambah pemahaman dan pengetahuan saya	✓			
<b>Aspek Pembelajaran</b>					
10	Multimedia dengan materi keliling dan luas bangun datar dapat saya jadikan sebagai sumber belajar selain buku	✓			
<b>Aspek evaluasi</b>					
11	Soal yang diberikan pada multimedia sesuai dengan materi yang diberikan sehingga dapat saya kerjakan dengan mudah		✓		
12	Kreativitas dan inovasi yang menarik dalam multimedia ini dapat menambah semangat saya dalam belajar	✓			
<b>Aspek Evaluasi</b>					
13	Soal yang diberikan sesuai dengan kemampuan belajar yang telah saya pelajari	✓			
14	Audio yang terdapat dalam multimedia dapat membantu saya belajar mengenai materi	✓			
15	Dalam pengembangannya , multimedia dapat saya gunakan dengan mudah.	✓			

**Komentar dan Saran**

Game nya seru tambahannya bagus

UNDIKSHA

# Lampiran 14. Lembar Jawaban Pretest

## LEMBAR JAWABAN PRE-TEST

Nama : *Kadek Deva Radhyasa*

No. Absen : *8*

Kelas : *4*

Berilah tanda silang (X) pada kolom jawaban yang benar antara A, B, C dan D!

*b = 11*  
*c = 9*

1.	A	<del>B</del>	C	D
2.	A	B	<del>C</del>	D
3.	A	<del>B</del>	C	D
4.	A	B	C	<del>D</del>
5.	<del>A</del>	B	C	D
6.	<del>A</del>	B	C	D
7.	<del>A</del>	B	C	D
8.	A	B	<del>C</del>	D
9.	A	<del>B</del>	C	D
10.	A	B	C	<del>D</del>

11.	A	<del>B</del>	C	D
12.	A	B	<del>C</del>	D
13.	<del>A</del>	B	C	D
14.	A	B	C	<del>D</del>
15.	A	<del>B</del>	C	D
16.	<del>A</del>	B	C	D
17.	A	B	<del>C</del>	D
18.	A	B	C	<del>D</del>
19.	<del>A</del>	B	C	D
20.	A	<del>B</del>	C	D

Lampiran 15. Lembar Jawaban Protest

LEMBAR JAWABAN POST-TEST

Nama : Putu Eka Prayani

No. Absen : 7

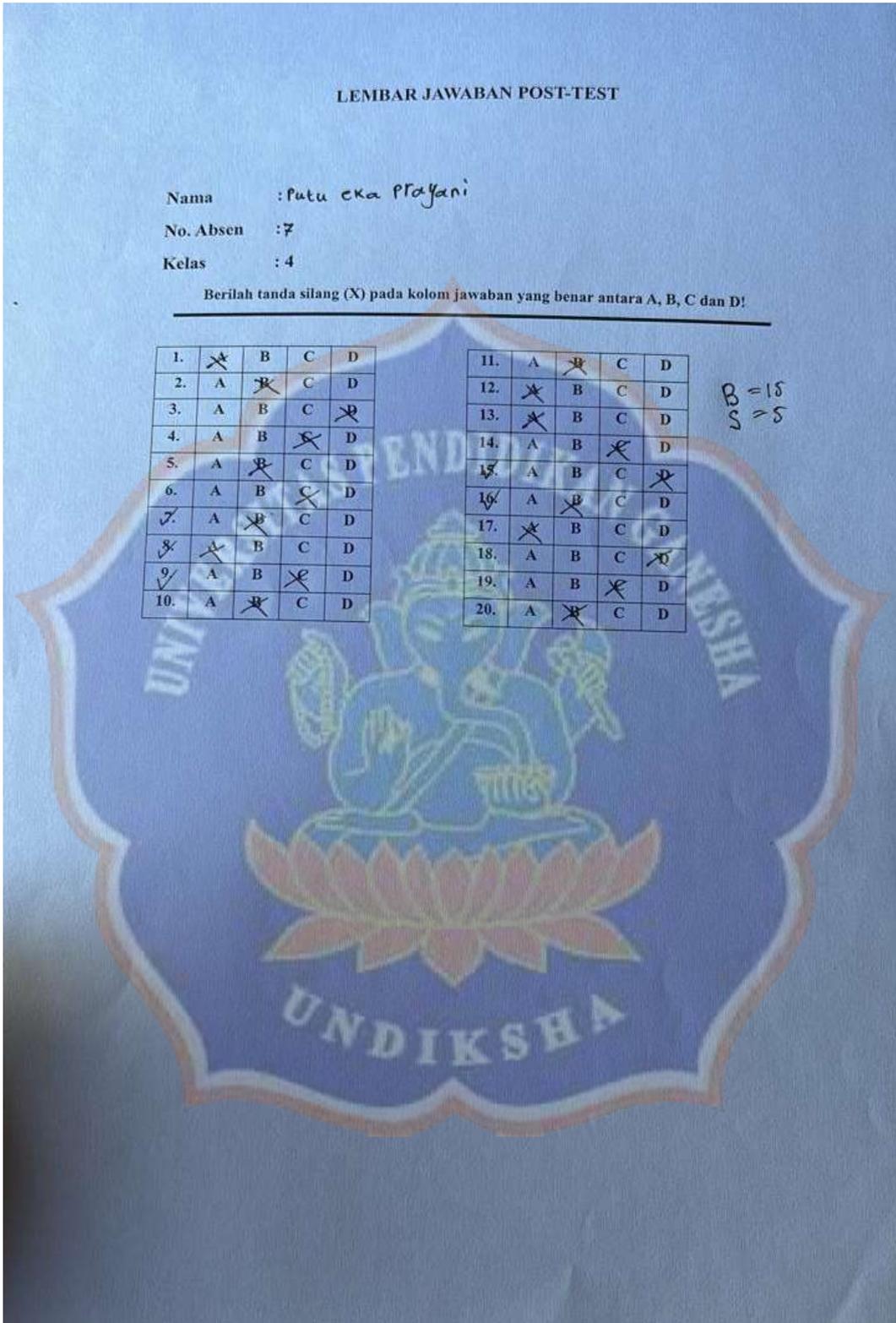
Kelas : 4

Berilah tanda silang (X) pada kolom jawaban yang benar antara A, B, C dan D!

1.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
2.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
3.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
4.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
5.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
6.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
7.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
8.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
9.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
10.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D

11.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
12.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
13.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
14.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
15.	<input checked="" type="checkbox"/>	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>
16.	<input checked="" type="checkbox"/>	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C
17.	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
18.	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
19.	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
20.	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D

B = 15  
S = 5



## Lampiran 16. Dokumentasi



Wawancara dengan wali kelas IV



Observasi Proses Pembelajaran



Implementasi Multimedia Interaktif

**Lampiran 17. Matriks Artikel Penelitian yang Relevan**

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Nasional/ Internasional	Produk	Model	Simpulan	Daftar Rujukan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	KASIMAN LIMBONG	Pengembangan Multimedia Pelajaran Interaktif Matematika Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa SMA Negeri 9 Kota Jambi	Nasional	Multimedia Pembelajaran Interaktif	ADDIE	1. Produk yang dikembangkan berupa multimedia pembelajaran interaktif matematika tentang materi pokok geometri ruang. Multimedia pembelajaran interaktif matematika memuat 7 sub-bab yaitu tokoh matematika, kedudukan titik, garis dan bidang dalam ruang, jarak dua titik dalam ruang, jarak titik dengan garis dalam ruang, jarak titik dengan bidang, jarak garis dengan bidang dan jarak bidang dengan bidang dalam ruang. Selain itu multimedia pembelajaran interaktif matematika juga menyediakan latihan-latihan soal yang interaktif yang memudahkan siswa mempelajari materi geometri ruang.	Limbong, Kasiman. 2021. <i>Pengembangan Multimedia Pelajaran Interaktif Matematika Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa SMA Negeri 9 Kota Jambi</i>

						2. Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa multimedia pembelajaran interaktif matematika yang sangat valid, praktis dan efektif ditinjau dari motivasi dan prestasi belajar siswa.	
2	Mutiara Jaiz, Rian Vebrianto, Zulhidah, Mery Berlian	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Smart Apps Creator pada Pembelajaran Tematik SD/MI	Nasional	Multimedia Pembelajaran Interaktif	ADDIE	1. a multimedia berbasis smart apps creator pada tema jelajah angkasa luar menggunakan model penelitian Research and Development dengan mengacu pada model Alessi dan Trollip dengan kevalidan oleh ahli materi sebesar 84,44% dan ahli media sebesar 88,34%. Hasil kepraktisan oleh guru diperoleh hasil 86,63%, serta kepraktisan oleh siswa adalah sebesar 82%. Oleh karena itu, produk multimedia interaktif berbasis smart apps creator dapat digunakan dan diimplementasikan dalam proses belajar mengajar pada tema jelajah angkasa luar.	Jaiz, Mutiara, dkk. 2022. <i>Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Smart Apps Creator pada Pembelajaran Tematik SD/MI</i>
3	Ni Kadek	Pengembangan	Nasional	Multimedia	ADDIE	1. Multimedia interaktif pada	Dindariesta, Ni

	Widya Dindariesta & M.G. Rini Kristiantari	Multimedia Interaktif Untuk Siswa Kelas III Pada Pembelajaran Tematik Tema Benda di Sekitarku Subtema Wujud Benda		Pembelajaran Interaktif		pembelajaran menggunakan pengembangan menggunakan model ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Multimedia interaktif terdapat menu literasi, materi, kuis, petunjuk, dan info, yang mana aplikasi ini dapat diakses melalui handphone android. Berdasarkan hasil uji para ahli dan uji coba produk dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif pada pembelajaran tematik tema benda di sekitarku subtema wujud benda siswa kelas III di SD Negeri 19 Dauh Puri Denpasar layak digunakan dalam proses pembelajaran dengan kualifikasi sangat baik secara keseluruhan.	Kadek Widya & M.G. Rini Kristiantari. 2022. <i>Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Siswa Kelas III Pada Pembelajaran Tematik Tema Benda di Sekitarku Subtema Wujud Benda</i>
4	Gede Cris Smaramanik Dwiqi, I Gde Wawan	Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata	Nasional	Multimedia Pembelajaran Interaktif	ADDIE	1. Merujuk pada pengembangan model ADDE pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif berada pada	Dwiqi, Gede Cris Smaramanik, dkk. 2020.

	Sudatha, Adrianus I Wayan Iliya Yuda Sukmana	Pelajaran IPA Untuk Siswa SD Kelas V				<p>kualifikasi sangat baik dan layak digunakan untuk menunjang proses pembelajaran di kelas.</p> <p>2. Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif dalam proses pembelajaran sangat efektif untuk menarik minat siswa dalam belajar dan pembelajaran menjadi lebih interaktif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan.</p>	<i>Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa SD Kelas V</i>
5	Komang Hendra Yoga Wijaya Geni, I Komang Sudarma, Luh Putu Putrini Mahadewi	Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berpendekatan CTL Pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas IV SD	Nasional	Multimedia Pembelajaran Interaktif	ADDE	<p>1. Rancang bangun multimedia pembelajaran interaktif ini telah dikembangkan melalui beberapa tahapan. Tahapan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif ini mengacu pada model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan pengembangan, yaitu: (a) tahap analisis (analysis), (b) tahap desain (design), (c) tahap pengembangan (development), (d) tahap implementasi (implementation), dan (e)</p>	Geni, Komang Hendra Yoga Wijaya, dkk. 2020. <i>Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berpendekatan CTL Pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas IV SD</i>

					<p>tahap evaluasi (evaluation).</p> <p>2. Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berpendekatan kontekstual ini mendapat kualifikasi validitas sangat baik yang diperoleh melalui uji ahli isi pembelajaran, uji ahli desain pembelajaran, uji ahli media pembelajaran, uji coba perorangan, dan uji coba kelompok kecil. Sehingga multimedia pembelajaran interaktif berpendekatan kontekstual ini layak digunakan untuk membantu siswa dalam belajar pada pembelajaran tematik</p>		
6	Abdurrahman, I Nyoman Jampel, I Gde Wawan Sudatha	Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS	Nasional	Multimedia Pembelajaran Interaktif	ADDE	<p>1. Rancang bangun multimedia mengacu pada model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 (lima) tahapan yaitu tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi, dan tahap evaluasi.</p> <p>2. Agar multimedia pembelajaran interaktif dapat digunakan dalam proses pembelajaran maka</p>	Abdurrahman, dkk. 2020. <i>Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS</i>

						<p>dilakukan uji validitas terhadap uji ahli isi multimedia pembelajaran dan uji ahli media pembelajaran.</p> <p>3. dilakukan uji validitas berdasarkan hasil hitung uji-t terhadap nilai pretest dan posttest yang dilakukan terbukti bahwa multimedia pembelajaran interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS Terpadu sehingga multimedia pembelajaran interaktif efektif digunakan dalam proses pembelajaran.</p>	
7	Viridya Tasril	Pengembangan Aplikasi Multimedia Interaktif Pembelajaran Matematika Untuk Siswa SMA	Nasional	Multimedia Pembelajaran Interaktif	ADDE	<p>1. Dengan adanya Media Pembelajaran yang membahas mengenai materi matematika yang membahas mengenai bangun ruang, statistik, dan trigonometri dapat memberi kemudahan dalam melakukan proses belajar bagi siswa.</p> <p>2. Penerapan Media Pembelajaran berbasis Multimedia sebagai modul belajar dapat menjadi metode yang menarik dan</p>	Tasril, Viridya. 2022. <i>Pengembangan Aplikasi Multimedia Interaktif Pembelajaran Matematika Untuk Siswa SMA</i>

						<p>difavoritkan oleh siswa.</p> <p>3. Sistem yang baru ini diharapkan dapat menambah minat siswa dalam mempelajari materi matematika dan kegiatan belajar menjadi lebih menarik dan efisien</p>	
8	Fahmi Fatkhomi & Yuni Arfiani	Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif berbasis Flash pada Pembelajaran Fisika	Nasional	Multimedia Pembelajaran Interaktif	ADDE	Berdasarkan hasil penelitian meliputi hasil uji kelayakan produk ahli materi (76% kategori layak); ahli media (80,83% kategori layak); guru (81,54% kategori layak); uji pemakaian peserta didik kelompok kecil (86,67% kategori baik) dan uji pemakaian kelompok besar (88,38% kategori baik) maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif berbasis flash layak digunakan dalam pembelajaran fisika.	Fatkhomi, Fahmi & Yuni Arfiani. 2021. <i>Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif berbasis Flash pada Pembelajaran Fisika</i>
9	Alvi Aliyanti Dwi Anggraini, Iskandar Wiryokusum, Ibut Priono	Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mengenal Huruf dan Angka	Nasional	Multimedia Pembelajaran Interaktif	ADDE	Berdasarkan hasil penelitian pengembangan ini dapat ditarik kesimpulan bahwa multimedia pembelajaran interaktif pengenalan huruf dan angka pada Anak Usia Dini layak	Anggraini, Alvi Aliyanti Dwi, dkk. 2021. <i>Pengembangan Multimedia Pembelajaran</i>

	Leksono	Dengan Model ADDIE				untuk digunakan dalam meningkatkan perkembangan kognitif pada anak kelompok A di Taman Kanak-Kanak	<i>Interaktif Mengenal Huruf dan Angka Dengan Model</i>
10	Desi Ariana, Risya Pramana Situmorang, Agna Sulis Krave	Pengembangan Modul <i>Berbasis Discovery Learning</i> Pada Materi Jaringan Tumbuhan Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas XI IPA SMA	Nasional	Modul pembelajaran berbasis <i>discovery learning</i>	ADDE	Modul pembelajaran berbasis <i>discovery learning</i> pada materi jaringan tumbuhan yang dikembangkan memenuhi kategori baik sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran biologi. Penggunaan modul berbasis <i>discovery learning</i> pada materi jaringan tumbuhan dalam pembelajaran juga dapat meningkatkan kemampuan literasi sains kelas XI MIPA SMA pada dimensi konten dengan kategori tinggi.	Ariana, Desi, dkk. 2020. <i>Pengembangan Modul Berbasis Discovery Learning Pada Materi Jaringan Tumbuhan Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas XI IPA SMA</i>
11	Atana S'adah, Dewi Setiyawati, Tuqo Taufiqoh	Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Menggunakan Powerpoint Pada Kesebangunan Dan Kekongruenan Bangun Datar	Nasional	Multimedia Pembelajaran Interaktif	ADDE	Sesuai dengan tujuan penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan berdasarkan tingkat kevalidan diperoleh nilai sebesar 83% (sangat valid) dan tingkat kepraktisan diperoleh nilai sebesar 88% (sangat praktis) sehingga media pembelajaran matematika menggunakan PowerPoint interaktif ini layak untuk digunakan dalam proses	S'adah, Atana, dkk. 2021. <i>Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Menggunakan Powerpoint Pada Kesebangunan Dan</i>

						pembelajaran.	<i>Kekongruenan Bangun Datar</i>
12	Dian Aprianty, Somakim, Ketang Wiyono	Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Matematika Materi Persegi Panjang Dan Segitiga Di Sekolah Dasar	Nasional	Multimedia Pembelajaran Interaktif	Model pengembangan Alessi & Trollip	Pengembangan produk multimedia interaktif dengan menggunakan model pengembangan Alessi & Trollip (2001) menunjukkan hasil yang valid berdasarkan hasil uji alpha dari tiga ahli yang memberikan respon positif terhadap multimedia yang dikembangkan. Multimedia ini juga layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika setelah peneliti melakukan revisi pada bagian-bagian multimedia. Multimedia interaktif yang dikembangkan dinyatakan praktis setelah dilakukan uji beta terhadap tiga orang peserta didik yang mempunyai kemampuan yang berbeda.	Aprianty, Dian, dkk. 2021. <i>Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Matematika Materi Persegi Panjang Dan Segitiga Di Sekolah Dasar</i>
13	Rama Donna, Asep Sukenda Egok, Riduan Febriandi	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Powtoon pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar	Nasional	Multimedia Pembelajaran Interaktif	ADDE	Multimedia Interaktif Berbasis Powtoon Pada Pembelajaran Tematik Kelas V dinyatakan valid oleh ahli materi, ahli bahasa dan ahli media. Sehingga layak digunakan dalam pembelajaran Tematik. Multimedia Interaktif Berbasis	Donna, Rama, dkk. 2021. <i>Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Powtoon pada Pembelajaran</i>

						<p>PowToon dinyatakan sangat praktis setelah diujicobakan kepada peserta didik dan guru. Praktikalitas telah diujicobakan pada uji coba kelompok kecil (small group) dan uji lapangan (field testing). Multimedia Interaktif Berbasis PowToon dinyatakan memiliki efek potensial yang tinggi berdasarkan hasil pretest dan posttest, sehingga Multimedia Interaktif Berbasis PowToon layak digunakan dalam pembelajaran Tematik kelas V.</p>	<p><i>Tematik di Sekolah Dasar</i></p>
14	Nur Fitriyana, Lucy Asri Purwasi	Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i>	Nasional	Multimedia LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS <i>DISCOVERY LEARNING</i>	ADDE	<p>Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh simpulan LKS yang dikembangkan dalam penelitian ini dikategorikan valid, praktis dan efektif digunakan untuk pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar kubus dan balok.</p>	<p>Fitriyana, Nur, dkk. 2020. <i>Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Discovery Learning</i></p>
15	Irmawati M, Rukli, Baharullah	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode	Nasional	Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode <i>Discovery</i>	ADDE	<p>Perangkat pembelajaran berbasis GRANDER dinyatakan efektif karena tiga indikator tercapai yaitu hasil belajar, aktivitas murid dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.</p>	<p>M, Irmawati, dkk. 2019. <i>Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika</i></p>

		<i>Discovery Learning Berbasis GRANDER di Sekolah Dasar</i>		<i>Learning Berbasis GRANDER</i>			<i>Menggunakan Metode Discovery Learning Berbasis GRANDER di Sekolah Dasar</i>
16	Eric Dwi Putra, Lutfiah, Nasyiatul Laili	Implementasi Model Pembelajaran Discovery Learning Dengan Soal Berbasis Local Wisdom Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika	Nasional	Multimedia Pembelajaran Interaktif	ADDE	Penerapan model pembelajaran discovery learning dengan soal berbasis local wisdom dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa di Kelas VIII MTs Zainul Hasan Balung Jember.	Eric Dwi Putra, dkk. 2019. <i>Implementasi Model Pembelajaran Discovery Learning Dengan Soal Berbasis Local Wisdom Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika.</i>
17	Annisa Anike Putri dan Ardi	Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik	Nasional	Multimedia Pembelajaran Interaktif	ADDE	Multimedia pembelajaran interaktif berbasis pendekatan saintifik tentang materi protista valid sehingga layak diterapkan dalam proses pembelajaran. Media multimedia interaktif dapat memfasilitasi siswa belajar secara mandiri sehingga akan memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran.	Annisa Anike Putri & Ardi. 2021. <i>Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis</i>

							<i>Pendekatan Saintifik</i>
18	Marlindawati	Peningkatan Kualitas Pembelajaran Menggunakan Multimedia Interaktif.	Nasional	Multimedia Pembelajaran Interaktif	ADDE	Penggunaan multimedia interaktif cukup dapat membantu mahasiswa dalam memahami materi ajar sehingga kualitas pembelajaran yang di ukur dari nilai tes hasil belajar dapat meningkat dan lebih baik.	Marlindawati. 2022. Peningkatan Kualitas Pembelajaran Menggunakan Multimedia Interaktif. Peningkatan Kualitas Pembelajaran Menggunakan Multimedia Interaktif.
19	Muhammad Khoiril Akhyar & Eris Fanny Firdaus	Pengembangan Mioba (Multimedia Interaktif Operasi Bentuk Aljabar) Berbasis Articulate Storyline 3	Nasional	Multimedia Pembelajaran Interaktif	Alessi dan Trollip (2001)	Produk MIOBA ini jika ditinjau dari aspek media sebelum di revisi atau pada uji alpha diperoleh hasil kualitas media kategori “Layak” berdasarkan penilaian ahli media dengan rerata 73,57%, dan penilaian ahli materi dengan rerata 80,91%. Dan untuk uji coba beta hasilnya tanggapan siswa termasuk dalam kategori “Sangat Layak” dengan persentase rata-rata adalah 91,86%. Berdasarkan penilaian tersebut, dapat disimpulkan	Akhyar, Muhammad Khoiril & Firdaus, Eris Fanny. 2021. Pengembangan Mioba (Multimedia Interaktif Operasi Bentuk Aljabar) Berbasis Articulate Storyline 3.

						bahwa multimedia pembelajaran ini layak untuk digunakan.	
20	Anggun Engla Kagia Putri harza & M. Naswir Haryanto	Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Software Aurora 3d Pada Materi Senyawahidrokarbon Kelas Xi Ipa Di Sma 8 Kota Jambi	Nasional	Multimedia Pembelajaran Interaktif	ADDE	Pengembangan multimedia pembelajaran senyawa hidrokarbon menggunakan Aurora 3D dengan menerapkan model ADDIE pada materi senyawa hidrokarbon dengan presentase kelayakan 83,47% (sangat baik) yang menyatakan bahwa siswa memberikan respon sangat baik terhadap bahan ajar yang dikembangkan.	Harza, Anggun Engla Kagia Putri harza & Haryanto M. Naswir. 2017. Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Software Aurora 3d Pada Materi Senyawahidrokarbon Kelas XI IPA di SMA 8 Kota Jambi.

## RIWAYAT HIDUP



I Made Dwi Widnyana lahir di Amlapura, Bali pada tanggal 31 Mei 2000. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Made Karda dan Ibu Ni Ketut Karsi. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Kelurahan Padangkerta, Kecamatan Karangasem, Bali.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 2 Padangkerta dan lulus pada tahun 2012. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 2 Amlapura dan lulus pada tahun 2015. Pada tahun 2019, penulis lulus dari SMA Negeri 2 Amlapura Jurusan MIPA dan melanjutkan ke Program Studi Teknologi Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2024 penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Discovery Learning* Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV Di SD Negeri 3 Panji. Selanjutnya, pada tahun 2024 sampai dengan penulisan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program S1 Teknologi Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.