



# LAMPIRAN

**Lampiran 01. Surat-surat Terkait Penelitian**

QR code



Link Surat-surat Terkait Penelitian  
<https://go.undiksha.ac.id/surat-penelitian>



## Lampiran 02. Hasil Wawancara

Narasumber : Ni Wayan Kariasih, S.Pd. (Guru Wali Kelas IV SD Negeri 3 Kaliuntu)

Penanya : Ni Putu Intan Sukma Aryanti (Mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha)

Tanggal : 09 April 2025

| No | Pertanyaan                                                                                                                                 | Hasil Wawancara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Berapa jumlah peserta didik di kelas IV?                                                                                                   | 24 orang, putra 10 orang dan putri 14 orang.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2  | Kurikulum apa yang digunakan di sekolah?                                                                                                   | Kurikulum Merdeka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3  | Berapa KKTP yang digunakan oleh sekolah?                                                                                                   | 55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4  | Materi matematika apa saja yang sudah ibu ajarkan di kelas IV?                                                                             | Bilangan Cacah samapi 10.000, Pecahan, Pola Gambar dan Pola Bilangan, Pengukuran Luas dan Volume, serta Bangun Datar.                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5  | Apa saja permasalahan dan kesulitan yang Ibu alami selama mengajar di kelas IV terutama pada mata pelajaran matematika?                    | Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep materi bangun datar pada muatan matematika yang berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik, dimana peserta didik mengabaikan satuan keliling dan luas dengan tidak memasukkan satuan tersebut serta masih terdapat peserta didik yang menggunakan satuan keliling sebagai satuan luas. |
| 6  | Dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas IV khususnya pada materi bangun datar, fasilitas apa saja yang disediakan oleh sekolah? | Alat peraga bangun datar yang berbentuk persegi, persegi panjang, dan belah ketupat serta <i>Liquid Crystal Display</i> (LCD), proyektor, WiFi, dan laptop.                                                                                                                                                                                              |
| 7  | Metode dan model apa saja yang Ibu gunakan dalam pembelajaran matematika di kelas IV?                                                      | Metode yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika yakni ceramah sedangkan model pembelajaran yang digunakan yakni <i>Problem Based Learning</i> (PBL).                                                                                                                                                                                        |
| 8  | Bagaimana nilai peserta didik kelas IV dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar?                                  | Hasil belajar peserta didik kelas IV pada muatan matematika materi bangun datar sebagian besar masih dibawah KKTP, hanya beberapa                                                                                                                                                                                                                        |

| No | Pertanyaan                                                                     | Hasil Wawancara                                                                            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                | peserta didik memperoleh nilai di atas KKTP.                                               |
| 9  | Sumber belajar apa yang Ibu gunakan untuk pembelajaran matematika di kelas IV? | Sumber belajar yang digunakan yakni buku paket Matematika untuk SD/MI Kelas IV Tahun 2022. |



**Lampiran 03. Hasil Uji Instrumen Oleh Judges 1**

**LEMBAR PENILAIAN *JUDGES***  
**INSTRUMEN AHLI MATERI PEMBELAJARAN**

**A. Petunjuk**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian tiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Apabila terdapat masukan ataupun saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

**B. Penilaian**

| No         | Aspek yang Dinilai                                                                       | Penilaian |               | Catatan |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|---------|
|            |                                                                                          | Relevan   | Tidak Relevan |         |
| Kurikulum  |                                                                                          |           |               |         |
| 1.         | Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran                                            | √         |               |         |
| 2.         | Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran                                             | √         |               |         |
| Materi     |                                                                                          |           |               |         |
| 3.         | Kebenaran materi                                                                         | √         |               |         |
| 4.         | Materi disajikan secara sistematis                                                       | √         |               |         |
| 5.         | Materi sesuai dengan cakupan peserta didik kelas IV Sekolah Dasar pada muatan matematika | √         |               |         |
| 6.         | Materi termuat konsep yang penting dan bermakna bagi peserta didik                       | √         |               |         |
| 7.         | Materi didukung dengan media yang tepat                                                  | √         |               |         |
| 8.         | Contoh yang digunakan pada media E-LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran                | √         |               |         |
| 9.         | Soal latihan sesuai dengan tujuan pembelajaran                                           | √         |               |         |
| Kebahasaan |                                                                                          |           |               |         |
| 10.        | Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik                          | √         |               |         |
| 11.        | Kesesuaian dan ketepatan dengan kaidah Bahasa Indonesia                                  | √         |               |         |

**Komentar/Saran:**

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 13 Oktober 2025

*Judges*



I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.  
NIP. 199809152024061001



**LEMBAR PENILAIAN *JUDGES***  
**INSTRUMEN AHLI DESAIN INSTRUKSIONAL**

**A. Petunjuk**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian tiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Apabila terdapat masukan ataupun saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

**B. Penilaian**

| No       | Aspek yang Dinilai                                                                                     | Penilaian |               | Catatan |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|---------|
|          |                                                                                                        | Relevan   | Tidak Relevan |         |
| Tujuan   |                                                                                                        |           |               |         |
| 1.       | Rumusan tujuan pembelajaran sesuai dengan format ABCD ( <i>Audience, Behavior, Condition, Degree</i> ) | √         |               |         |
| 2.       | Kesesuaian alur tujuan pembelajaran dengan materi                                                      | √         |               |         |
| 3.       | Keselarasan dengan indikator pembelajaran                                                              | √         |               |         |
| Strategi |                                                                                                        |           |               |         |
| 4.       | Penyampaian materi yang diberikan dikemas dengan runtut                                                | √         |               |         |
| 5.       | Memberikan contoh-contoh yang menarik dalam penyajiannya                                               | √         |               |         |
| 6.       | Terdapat petunjuk penggunaan media yang jelas                                                          | √         |               |         |
| 7.       | Terdapat penyampaian media pembelajaran yang disesuaikan dengan etnomatematika                         | √         |               |         |
| 8.       | Media dapat memotivasi peserta didik                                                                   | √         |               |         |
| 9.       | Mampu memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara mandiri                                         | √         |               |         |
| Evaluasi |                                                                                                        |           |               |         |
| 10.      | Kesesuaian latihan soal dengan materi                                                                  | √         |               |         |
| 11.      | Termuat petunjuk pengerjaan soal                                                                       | √         |               |         |

**Komentar/Saran:**

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 13 Oktober 2025

*Judges*



I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.  
NIP. 199809152024061001



**LEMBAR PENILAIAN *JUDGES***  
**INSTRUMEN AHLI MEDIA PEMBELAJARAN**

**A. Petunjuk**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian tiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Apabila terdapat masukan ataupun saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

**B. Penilaian**

| No                    | Aspek yang Dinilai                                               | Penilaian |               | Catatan |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|---------|
|                       |                                                                  | Relevan   | Tidak Relevan |         |
| Teknis                |                                                                  |           |               |         |
| 1.                    | Kemudahan penggunaan media E-LKPD                                | √         |               |         |
| 2.                    | Media dapat membantu peserta didik untuk memahami materi         | √         |               |         |
| 3.                    | Jumlah halaman E-LKPD yang efektif                               | √         |               |         |
| Tampilan              |                                                                  |           |               |         |
| 4.                    | Kualitas tampilan media                                          | √         |               |         |
| 5.                    | Keselarasan desain dengan karakteristik peserta didik            | √         |               |         |
| 6.                    | Kemenarikan tampilan cover media E-LKPD                          | √         |               |         |
| 7.                    | Keterbacaan huruf dengan jelas                                   | √         |               |         |
| 8.                    | Kesesuaian jenis huruf dan ukuran huruf yang tepat               | √         |               |         |
| 9.                    | Penyajian gambar yang menarik                                    | √         |               |         |
| 10.                   | Penyajian gambar terlihat dengan jelas dan sesuai                | √         |               |         |
| 11.                   | Kombinasi warna yang menarik                                     | √         |               |         |
| 12.                   | Kesesuaian warna dengan <i>background</i>                        | √         |               |         |
| 13.                   | Kesesuaian tampilan tata letak dalam media E-LKPD                | √         |               |         |
| Terkini dan Kelayakan |                                                                  |           |               |         |
| 14.                   | Pemilihan media E-LKPD sesuai dengan karakteristik peserta didik | √         |               |         |
| 15.                   | Keterbaharuan media yang disajikan dalam media E-LKPD            | √         |               |         |

**Komentar/Saran:**

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 13 Oktober 2025

*Judges*



I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.  
NIP. 199809152024061001



## LEMBAR PENILAIAN *JUDGES*

### INSTRUMEN UJI COBA PERORANGAN

#### A. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian tiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Apabila terdapat masukan ataupun saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

#### B. Penilaian

| No           | Aspek yang Dinilai                                                                                                           | Penilaian |               | Catatan |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|---------|
|              |                                                                                                                              | Relevan   | Tidak Relevan |         |
| Media        |                                                                                                                              |           |               |         |
| 1.           | Kemenarikan tampilan pembuka media E-LKPD                                                                                    | √         |               |         |
| 2.           | Kejelasan petunjuk penggunaan media E-LKPD                                                                                   | √         |               |         |
| 3.           | Keterbacaan teks dengan baik                                                                                                 | √         |               |         |
| 4.           | Kejelasan gambar                                                                                                             | √         |               |         |
| 5.           | Tampilan warna yang menarik                                                                                                  | √         |               |         |
| Materi       |                                                                                                                              |           |               |         |
| 6.           | Materi mudah dipahami                                                                                                        | √         |               |         |
| 7.           | Kejelasan uraian materi dalam media                                                                                          | √         |               |         |
| 8.           | Materi yang terdapat pada media sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik                                                | √         |               |         |
| Pembelajaran |                                                                                                                              |           |               |         |
| 9.           | Media dapat memberikan contoh-contoh etnomatematika khususnya pada Kain Tenun <i>Gringsing</i> Bali motif <i>Sanan Empeg</i> | √         |               |         |
| 10.          | Media memberikan semangat peserta didik untuk belajar                                                                        | √         |               |         |
| Penggunaan   |                                                                                                                              |           |               |         |
| 11.          | Media E-LKPD dapat digunakan dengan mudah                                                                                    | √         |               |         |

**Komentar/Saran:**

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 13 Oktober 2025

*Judges*



I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.

NIP. 199809152024061001



**LEMBAR PENILAIAN *JUDGES***  
**INSTRUMEN UJI COBA KELOMPOK KECIL**

**A. Petunjuk**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian tiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.
2. Apabila terdapat masukan ataupun saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

**B. Penilaian**

| No           | Aspek yang Dinilai                                                                                                           | Penilaian |               | Catatan |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|---------|
|              |                                                                                                                              | Relevan   | Tidak Relevan |         |
| Media        |                                                                                                                              |           |               |         |
| 1.           | Kemenarikan tampilan pembuka media E-LKPD                                                                                    | √         |               |         |
| 2.           | Kejelasan petunjuk penggunaan media E-LKPD                                                                                   | √         |               |         |
| 3.           | Keterbacaan teks dengan baik                                                                                                 | √         |               |         |
| 4.           | Kejelasan gambar                                                                                                             | √         |               |         |
| 5.           | Tampilan warna yang menarik                                                                                                  | √         |               |         |
| Materi       |                                                                                                                              |           |               |         |
| 6.           | Materi mudah dipahami                                                                                                        | √         |               |         |
| 7.           | Kejelasan uraian materi dalam media                                                                                          | √         |               |         |
| 8.           | Materi yang terdapat pada media sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik                                                | √         |               |         |
| Pembelajaran |                                                                                                                              |           |               |         |
| 9.           | Media dapat memberikan contoh-contoh etnomatematika khususnya pada Kain Tenun <i>Gringsing</i> Bali motif <i>Sanan Empeg</i> | √         |               |         |
| 10.          | Media memberikan semangat peserta didik untuk belajar                                                                        | √         |               |         |
| Penggunaan   |                                                                                                                              |           |               |         |
| 11.          | Media E-LKPD dapat digunakan dengan mudah                                                                                    | √         |               |         |

**Komentar/Saran:**

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 13 Oktober 2025

*Judges*



I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.

NIP. 199809152024061001



**LEMBAR PENILAIAN *JUDGES***  
**INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR**  
**MUATAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR**

**A. Petunjuk**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian tiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.
2. Apabila terdapat masukan ataupun saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

**B. Penilaian**

| No Butir | Penilaian |               | Saran/Komentar |
|----------|-----------|---------------|----------------|
|          | Relevan   | Tidak Relevan |                |
| 1.       | √         |               |                |
| 2.       | √         |               |                |
| 3.       | √         |               |                |
| 4.       | √         |               |                |
| 5.       | √         |               |                |
| 6.       | √         |               |                |
| 7.       | √         |               |                |
| 8.       | √         |               |                |
| 9.       | √         |               |                |
| 10.      | √         |               |                |
| 11.      | √         |               |                |
| 12.      | √         |               |                |
| 13.      | √         |               |                |
| 14.      | √         |               |                |
| 15.      | √         |               |                |
| 16.      | √         |               |                |

Singaraja, 13 Oktober 2025

*Judges*



I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.  
 NIP. 199809152024061001

**Lampiran 04. Hasil Uji Instrumen Oleh Judges 2**

**LEMBAR PENILAIAN *JUDGES***  
**INSTRUMEN AHLI MATERI PEMBELAJARAN**

**A. Petunjuk**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian tiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.
2. Apabila terdapat masukan ataupun saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

**B. Penilaian**

| No         | Aspek yang Dinilai                                                                       | Penilaian |               | Catatan |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|---------|
|            |                                                                                          | Relevan   | Tidak Relevan |         |
| Kurikulum  |                                                                                          |           |               |         |
| 1.         | Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran                                            | √         |               |         |
| 2.         | Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran                                             | √         |               |         |
| Materi     |                                                                                          |           |               |         |
| 3.         | Kebenaran materi                                                                         | √         |               |         |
| 4.         | Materi disajikan secara sistematis                                                       | √         |               |         |
| 5.         | Materi sesuai dengan cakupan peserta didik kelas IV Sekolah Dasar pada muatan matematika | √         |               |         |
| 6.         | Materi termuat konsep yang penting dan bermakna bagi peserta didik                       | √         |               |         |
| 7.         | Materi didukung dengan media yang tepat                                                  | √         |               |         |
| 8.         | Contoh yang digunakan pada media E-LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran                | √         |               |         |
| 9.         | Soal latihan sesuai dengan tujuan pembelajaran                                           | √         |               |         |
| Kebahasaan |                                                                                          |           |               |         |
| 10.        | Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik                          | √         |               |         |
| 11.        | Kesesuaian dan ketepatan dengan kaidah Bahasa Indonesia                                  | √         |               |         |

**Komentar/Saran:**

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 15 Oktober 2025

*Judges*



I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd.

NIP. 199305152024061002



**LEMBAR PENILAIAN *JUDGES***  
**INSTRUMEN AHLI DESAIN INSTRUKSIONAL**

**A. Petunjuk**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian tiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.
2. Apabila terdapat masukan ataupun saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

**B. Penilaian**

| No       | Aspek yang Dinilai                                                                                     | Penilaian |               | Catatan |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|---------|
|          |                                                                                                        | Relevan   | Tidak Relevan |         |
| Tujuan   |                                                                                                        |           |               |         |
| 1.       | Rumusan tujuan pembelajaran sesuai dengan format ABCD ( <i>Audience, Behavior, Condition, Degree</i> ) | √         |               |         |
| 2.       | Kesesuaian alur tujuan pembelajaran dengan materi                                                      | √         |               |         |
| 3.       | Keselarasan dengan indikator pembelajaran                                                              | √         |               |         |
| Strategi |                                                                                                        |           |               |         |
| 4.       | Penyampaian materi yang diberikan dikemas dengan runtut                                                | √         |               |         |
| 5.       | Memberikan contoh-contoh yang menarik dalam penyajiannya                                               | √         |               |         |
| 6.       | Terdapat petunjuk penggunaan media yang jelas                                                          | √         |               |         |
| 7.       | Terdapat penyampaian media pembelajaran yang disesuaikan dengan etnomatematika                         | √         |               |         |
| 8.       | Media dapat memotivasi peserta didik                                                                   | √         |               |         |
| 9.       | Mampu memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara mandiri                                         | √         |               |         |
| Evaluasi |                                                                                                        |           |               |         |
| 10.      | Kesesuaian latihan soal dengan materi                                                                  | √         |               |         |
| 11.      | Termuat petunjuk pengerjaan soal                                                                       | √         |               |         |

**Komentar/Saran:**

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 15 Oktober 2025

*Judges*



I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd.

NIP. 199305152024061002



**LEMBAR PENILAIAN *JUDGES***  
**INSTRUMEN AHLI MEDIA PEMBELAJARAN**

**A. Petunjuk**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian tiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.
2. Apabila terdapat masukan ataupun saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

**B. Penilaian**

| No                    | Aspek yang Dinilai                                               | Penilaian |               | Catatan |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|---------|
|                       |                                                                  | Relevan   | Tidak Relevan |         |
| Teknis                |                                                                  |           |               |         |
| 1.                    | Kemudahan penggunaan media E-LKPD                                | √         |               |         |
| 2.                    | Media dapat membantu peserta didik untuk memahami materi         | √         |               |         |
| 3.                    | Jumlah halaman E-LKPD yang efektif                               | √         |               |         |
| Tampilan              |                                                                  |           |               |         |
| 4.                    | Kualitas tampilan media                                          | √         |               |         |
| 5.                    | Keselarasan desain dengan karakteristik peserta didik            | √         |               |         |
| 6.                    | Kemenarikan tampilan cover media E-LKPD                          | √         |               |         |
| 7.                    | Keterbacaan huruf dengan jelas                                   | √         |               |         |
| 8.                    | Kesesuaian jenis huruf dan ukuran huruf yang tepat               | √         |               |         |
| 9.                    | Penyajian gambar yang menarik                                    | √         |               |         |
| 10.                   | Penyajian gambar terlihat dengan jelas dan sesuai                | √         |               |         |
| 11.                   | Kombinasi warna yang menarik                                     | √         |               |         |
| 12.                   | Kesesuaian warna dengan <i>background</i>                        | √         |               |         |
| 13.                   | Kesesuaian tampilan tata letak dalam media E-LKPD                | √         |               |         |
| Terkini dan Kelayakan |                                                                  |           |               |         |
| 14.                   | Pemilihan media E-LKPD sesuai dengan karakteristik peserta didik | √         |               |         |
| 15.                   | Keterbaharuan media yang disajikan dalam media E-LKPD            | √         |               |         |

**Komentar/Saran:**

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 15 Oktober 2025

*Judges*



I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd.

NIP. 199305152024061002



**LEMBAR PENILAIAN *JUDGES***  
**INSTRUMEN UJI COBA PERORANGAN**

**A. Petunjuk**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian tiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Apabila terdapat masukan ataupun saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

**B. Penilaian**

| No           | Aspek yang Dinilai                                                                                                           | Penilaian |               | Catatan |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|---------|
|              |                                                                                                                              | Relevan   | Tidak Relevan |         |
| Media        |                                                                                                                              |           |               |         |
| 1.           | Kemenarikan tampilan pembuka media E-LKPD                                                                                    | √         |               |         |
| 2.           | Kejelasan petunjuk penggunaan media E-LKPD                                                                                   | √         |               |         |
| 3.           | Keterbacaan teks dengan baik                                                                                                 | √         |               |         |
| 4.           | Kejelasan gambar                                                                                                             | √         |               |         |
| 5.           | Tampilan warna yang menarik                                                                                                  | √         |               |         |
| Materi       |                                                                                                                              |           |               |         |
| 6.           | Materi mudah dipahami                                                                                                        | √         |               |         |
| 7.           | Kejelasan uraian materi dalam media                                                                                          | √         |               |         |
| 8.           | Materi yang terdapat pada media sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik                                                | √         |               |         |
| Pembelajaran |                                                                                                                              |           |               |         |
| 9.           | Media dapat memberikan contoh-contoh etnomatematika khususnya pada Kain Tenun <i>Gringsing</i> Bali motif <i>Sanan Empeg</i> | √         |               |         |
| 10.          | Media memberikan semangat peserta didik untuk belajar                                                                        | √         |               |         |
| Penggunaan   |                                                                                                                              |           |               |         |
| 11.          | Media E-LKPD dapat digunakan dengan mudah                                                                                    | √         |               |         |

**Komentar/Saran:**

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 15 Oktober 2025

*Judges*



I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd.

NIP. 199305152024061002



**LEMBAR PENILAIAN *JUDGES***  
**INSTRUMEN UJI COBA KELOMPOK KECIL**

**A. Petunjuk**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian tiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.
2. Apabila terdapat masukan ataupun saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

**B. Penilaian**

| No           | Aspek yang Dinilai                                                                                                           | Penilaian |               | Catatan |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|---------|
|              |                                                                                                                              | Relevan   | Tidak Relevan |         |
| Media        |                                                                                                                              |           |               |         |
| 1.           | Kemenarikan tampilan pembuka media E-LKPD                                                                                    | √         |               |         |
| 2.           | Kejelasan petunjuk penggunaan media E-LKPD                                                                                   | √         |               |         |
| 3.           | Keterbacaan teks dengan baik                                                                                                 | √         |               |         |
| 4.           | Kejelasan gambar                                                                                                             | √         |               |         |
| 5.           | Tampilan warna yang menarik                                                                                                  | √         |               |         |
| Materi       |                                                                                                                              |           |               |         |
| 6.           | Materi mudah dipahami                                                                                                        | √         |               |         |
| 7.           | Kejelasan uraian materi dalam media                                                                                          | √         |               |         |
| 8.           | Materi yang terdapat pada media sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik                                                | √         |               |         |
| Pembelajaran |                                                                                                                              |           |               |         |
| 9.           | Media dapat memberikan contoh-contoh etnomatematika khususnya pada Kain Tenun <i>Gringsing</i> Bali motif <i>Sanan Empeg</i> | √         |               |         |
| 10.          | Media memberikan semangat peserta didik untuk belajar                                                                        | √         |               |         |
| Penggunaan   |                                                                                                                              |           |               |         |
| 11.          | Media E-LKPD dapat digunakan dengan mudah                                                                                    | √         |               |         |

**Komentar/Saran:**

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 15 Oktober 2025

*Judges*



I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd.

NIP. 199305152024061002



**LEMBAR PENILAIAN *JUDGES***  
**INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR**  
**MUATAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR**

**A. Petunjuk**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian tiap pernyataan pada instrumen dengan memberi tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.
2. Apabila terdapat masukan ataupun saran, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada kolom saran/komentar yang telah tersedia.

**B. Penilaian**

| No<br>Butir | Penilaian |               | Saran/Komentar |
|-------------|-----------|---------------|----------------|
|             | Relevan   | Tidak Relevan |                |
| 1.          | √         |               |                |
| 2.          | √         |               |                |
| 3.          | √         |               |                |
| 4.          | √         |               |                |
| 5.          | √         |               |                |
| 6.          | √         |               |                |
| 7.          | √         |               |                |
| 8.          | √         |               |                |
| 9.          | √         |               |                |
| 10.         | √         |               |                |
| 11.         | √         |               |                |
| 12.         | √         |               |                |
| 13.         | √         |               |                |
| 14.         | √         |               |                |
| 15.         | √         |               |                |
| 16.         | √         |               |                |

Singaraja, 15 Oktober 2025

*Judges*



I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd.

NIP. 199305152024061002

**Lampiran 05. Instrumen Tes Hasil Belajar Muatan Matematika Materi Bangun Datar Untuk Uji Coba Soal**

QR code



Link Instrumen Tes Hasil Belajar  
<https://go.undiksha.ac.id/instrumen-thb>



**Lampiran 06. R Tabel**

| N  | Taraf Signifikansi |       | N    | Taraf Signifikansi |       |
|----|--------------------|-------|------|--------------------|-------|
|    | 5%                 | 1%    |      | 5%                 | 1%    |
| 3  | 0,997              | 0,999 | 38   | 0,320              | 0,413 |
| 4  | 0,950              | 0,990 | 39   | 0,316              | 0,408 |
| 5  | 0,878              | 0,959 | 40   | 0,312              | 0,403 |
| 6  | 0,811              | 0,917 | 41   | 0,308              | 0,398 |
| 7  | 0,754              | 0,874 | 42   | 0,304              | 0,393 |
| 8  | 0,707              | 0,834 | 43   | 0,301              | 0,389 |
| 9  | 0,666              | 0,798 | 44   | 0,297              | 0,384 |
| 10 | 0,632              | 0,765 | 45   | 0,294              | 0,380 |
| 11 | 0,602              | 0,735 | 46   | 0,291              | 0,376 |
| 12 | 0,576              | 0,708 | 47   | 0,288              | 0,372 |
| 13 | 0,553              | 0,684 | 48   | 0,284              | 0,368 |
| 14 | 0,532              | 0,661 | 49   | 0,281              | 0,364 |
| 15 | 0,514              | 0,641 | 50   | 0,279              | 0,361 |
| 16 | 0,497              | 0,623 | 55   | 0,266              | 0,345 |
| 17 | 0,482              | 0,606 | 60   | 0,254              | 0,330 |
| 18 | 0,468              | 0,590 | 65   | 0,244              | 0,317 |
| 19 | 0,456              | 0,575 | 70   | 0,235              | 0,306 |
| 20 | 0,444              | 0,561 | 75   | 0,227              | 0,296 |
| 21 | 0,433              | 0,549 | 80   | 0,220              | 0,286 |
| 22 | 0,423              | 0,537 | 85   | 0,213              | 0,278 |
| 23 | 0,413              | 0,526 | 90   | 0,207              | 0,270 |
| 24 | 0,404              | 0,515 | 95   | 0,202              | 0,263 |
| 25 | 0,396              | 0,505 | 100  | 0,195              | 0,256 |
| 26 | 0,388              | 0,496 | 125  | 0,176              | 0,230 |
| 27 | 0,381              | 0,487 | 150  | 0,159              | 0,210 |
| 28 | 0,374              | 0,478 | 175  | 0,148              | 0,194 |
| 29 | 0,367              | 0,470 | 200  | 0,138              | 0,181 |
| 30 | 0,361              | 0,463 | 300  | 0,113              | 0,148 |
| 31 | 0,355              | 0,456 | 400  | 0,098              | 0,128 |
| 32 | 0,349              | 0,449 | 500  | 0,088              | 0,115 |
| 33 | 0,344              | 0,442 | 600  | 0,080              | 0,105 |
| 34 | 0,339              | 0,436 | 700  | 0,074              | 0,097 |
| 35 | 0,334              | 0,430 | 800  | 0,070              | 0,091 |
| 36 | 0,329              | 0,424 | 900  | 0,065              | 0,086 |
| 37 | 0,325              | 0,418 | 1000 | 0,062              | 0,081 |

(Sumber: Kamilah, 2014)

| No | Nama Siswa                        | Bulir Soal |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | Skor | Skor <sup>2</sup> |    |
|----|-----------------------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|------|-------------------|----|
|    |                                   | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |      |                   |    |
| 1  | Komang Salsiya Pryananda Arsa     | 1          | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 6    | 64                |    |
| 2  | Kadik Ayu Sari Anjilani           | 1          | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 11   | 121               |    |
| 3  | Kadik Anggun Resmini              | 0          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 3    | 9                 |    |
| 4  | Komang Putri Trisna Dewi          | 1          | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 12   | 144               |    |
| 5  | I Ketut Kresna Satya Wajalekane   | 1          | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 6    | 36                |    |
| 6  | Kadik Naila Daisy Sephira         | 1          | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 10   | 100               |    |
| 7  | Kadik Anik Widawati               | 1          | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 6    | 36                |    |
| 8  | Komang Restari                    | 0          | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 4    | 16                |    |
| 9  | Kadik Indrayana Dwi Suputra       | 1          | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 3    | 9                 |    |
| 10 | Gede Ba Sastrawan                 | 1          | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 10   | 100               |    |
| 11 | Kadik Anggi Resmini               | 0          | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 3    | 9                 |    |
| 12 | Kadik Kasal Widari                | 0          | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 6    | 36                |    |
| 13 | Si Westuti Arindrayani            | 1          | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 6    | 36                |    |
| 14 | Kadik Pandu Adinata               | 1          | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 11   | 121               |    |
| 15 | Kadik Dini Darmawan               | 1          | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 8    | 64                |    |
| 16 | Ketut Permama Putra               | 0          | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 7    | 49                |    |
| 17 | Putu Wesa Deswita Putri           | 1          | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 8    | 64                |    |
| 18 | Kadik Risky Saputra               | 1          | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 9    | 81                |    |
| 19 | Ketut Satya Jaya Purnama          | 1          | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 10   | 100               |    |
| 20 | Ketut Muliarta Ansyad Manik Putra | 1          | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 8    | 64                |    |
| 21 | Komang Mirah Tri Handayani        | 1          | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 8    | 64                |    |
| 22 | Made Anasyasia Kayana             | 1          | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 8    | 64                |    |
| 23 | Dewa Nyoman Triyana Anandi Dinata | 1          | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 11   | 121               |    |
| 24 | I Gusti Ayu Kaila Gantari         | 1          | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 8    | 64                |    |
| 25 | Komang Anindya Kusuma Anya        | 0          | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 4    | 16                |    |
| 26 | Dewa Made Adi Gandava Bramestha   | 1          | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1    | 7                 | 49 |
| 27 | Kadik Krisna Wisnawa              | 0          | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3    | 9                 |    |
| 28 | Dewa Nyoman Rio Satirna Pradipta  | 1          | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 9    | 81                |    |
| 29 | Putu Alexi Pranaja                | 1          | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 5    | 25                |    |
| 30 | I Made Alexander Sumartana        | 0          | 0 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |                   |    |

### Lampiran 08. Daya Pembeda Soal

| No         | Nama Peserta Didik                   | Butir Soal |            |   |            |   |      |            |   |            |      |      |    |    |             |            |    | Skor |                |
|------------|--------------------------------------|------------|------------|---|------------|---|------|------------|---|------------|------|------|----|----|-------------|------------|----|------|----------------|
|            |                                      | 1          | 2          | 3 | 4          | 5 | 6    | 7          | 8 | 9          | 10   | 11   | 12 | 13 | 14          | 15         | 16 |      |                |
| 4          | Komang Putri Trisna Dewi             | 1          | 0          |   | 1          |   | 1    | 1          |   | 1          | 1    | 1    |    |    | 1           | 1          |    | 9    | Kelompok Atas  |
| 14         | Kedek Pandu Adinata                  | 1          | 1          |   | 1          |   | 1    | 0          |   | 1          | 1    | 1    |    |    | 1           | 1          |    | 9    |                |
| 19         | Ketut Satya Jaya Purnama             | 1          | 1          |   | 1          |   | 1    | 0          |   | 1          | 1    | 1    |    |    | 1           | 1          |    | 9    |                |
| 23         | Dewa Nyoman Triyana Ananda Dinata    | 1          | 1          |   | 1          |   | 1    | 1          |   | 0          | 1    | 1    |    |    | 1           | 1          |    | 9    |                |
| 6          | Kedek Naila Daisy Saphira            | 1          | 1          |   | 0          |   | 1    | 1          |   | 0          | 1    | 1    |    |    | 1           | 1          |    | 8    |                |
| 28         | Dewa Nyoman Ro Satria Pradipa        | 1          | 1          |   | 1          |   | 1    | 1          |   | 1          | 0    | 1    |    |    | 1           | 0          |    | 8    |                |
| 2          | Kedek Ayu Sari Apriani               | 1          | 0          |   | 0          |   | 1    | 1          |   | 1          | 1    | 1    |    |    | 0           | 1          |    | 7    |                |
| 10         | Gede Bjo Sastrawan                   | 1          | 1          |   | 0          |   | 0    | 1          |   | 1          | 1    | 1    |    |    | 1           | 0          |    | 7    |                |
| 15         | Kedek Deni Darmawan                  | 1          | 1          |   | 1          |   | 0    | 0          |   | 1          | 1    | 1    |    |    | 0           | 1          |    | 7    |                |
| 18         | Kedek Risky Saputra                  | 1          | 1          |   | 0          |   | 1    | 0          |   | 1          | 0    | 1    |    |    | 1           | 1          |    | 7    |                |
| 1          | Komang Salisya Pryananda Arsa        | 1          | 0          |   | 1          |   | 1    | 0          |   | 1          | 0    | 1    |    |    | 0           | 1          |    | 6    |                |
| 20         | Ketut Mulianta Ayyad Manik Putra     | 1          | 1          |   | 1          |   | 0    | 0          |   | 1          | 1    | 0    |    |    | 0           | 1          |    | 6    |                |
| 22         | Mede Ayassya Kiyana                  | 1          | 1          |   | 0          |   | 1    | 0          |   | 1          | 1    | 1    |    |    | 0           | 0          |    | 6    |                |
| 24         | I Ketut Ayu Nelia Gantari            | 1          | 0          |   | 0          |   | 0    | 1          |   | 1          | 1    | 1    |    |    | 1           | 0          |    | 6    |                |
| 5          | I Ketut Kresna Satya Wijaksana       | 1          | 0          |   | 0          |   | 1    | 1          |   | 1          | 0    | 1    |    |    | 0           | 0          |    | 5    |                |
| 7          | Kedek Anik Widiawan                  | 1          | 1          |   | 1          |   | 1    | 0          |   | 1          | 0    | 0    |    |    | 0           | 0          |    | 5    |                |
| 13         | Sri Wistuti Andriyanti               | 1          | 0          |   | 0          |   | 1    | 1          |   | 1          | 0    | 0    |    |    | 0           | 1          |    | 5    |                |
| 16         | Ketut Permama Putra                  | 1          | 0          |   | 1          |   | 0    | 1          |   | 0          | 1    | 1    |    |    | 0           | 0          |    | 5    |                |
| 17         | Putu Wesa Deswita Putri              | 1          | 1          |   | 0          |   | 1    | 1          |   | 1          | 0    | 0    |    |    | 0           | 0          |    | 5    |                |
| 21         | Komang Mirah Tri Handayani           | 1          | 0          |   | 0          |   | 0    | 1          |   | 1          | 1    | 1    |    |    | 0           | 0          |    | 5    |                |
| 26         | Dewa Mede Abi Gandiva Bramesha       | 1          | 0          |   | 1          |   | 1    | 1          |   | 0          | 0    | 1    |    |    | 0           | 0          |    | 5    |                |
| 12         | Kedek Kesil Widari                   | 0          | 0          |   | 0          |   | 1    | 1          |   | 0          | 0    | 1    |    |    | 0           | 1          |    | 4    |                |
| 41         | Kedek Eri Widi Achyana               | 1          | 1          |   | 0          |   | 0    | 0          |   | 0          | 0    | 1    |    |    | 0           | 1          |    | 4    |                |
| 46         | Gede Adi Pratama                     | 1          | 0          |   | 0          |   | 1    | 0          |   | 0          | 1    | 0    |    |    | 0           | 1          |    | 4    |                |
| 29         | Putu Alois Praneja                   | 1          | 0          |   | 0          |   | 0    | 1          |   | 0          | 0    | 0    |    |    | 1           | 0          |    | 3    |                |
| 3          | Luh Myrda Natalia Dewi               | 1          | 1          |   | 0          |   | 0    | 0          |   | 0          | 0    | 0    |    |    | 1           | 0          |    | 3    | Kelompok Bawah |
| 32         | Dewa Putu Risky Pringadana           | 0          | 0          |   | 0          |   | 1    | 1          |   | 0          | 0    | 0    |    |    | 1           | 0          |    | 3    |                |
| 33         | Kedek Na Dwi Anjani                  | 1          | 1          |   | 0          |   | 0    | 0          |   | 0          | 0    | 0    |    |    | 1           | 0          |    | 3    |                |
| 34         | Komang Arya Ghana Suputra            | 0          | 0          |   | 1          |   | 0    | 0          |   | 1          | 1    | 0    |    |    | 0           | 0          |    | 3    |                |
| 37         | Dewa Ayu Devia Maharani Nida         | 0          | 0          |   | 1          |   | 0    | 1          |   | 0          | 1    | 0    |    |    | 0           | 0          |    | 3    |                |
| 38         | Komang Sudanta                       | 0          | 0          |   | 0          |   | 0    | 1          |   | 0          | 0    | 1    |    |    | 1           | 0          |    | 3    |                |
| 43         | I Gede Ngurah Pranata Putra          | 1          | 0          |   | 0          |   | 0    | 1          |   | 0          | 0    | 1    |    |    | 0           | 0          |    | 3    |                |
| 45         | Ketut Andhika Kumara                 | 0          | 1          |   | 0          |   | 0    | 0          |   | 0          | 0    | 1    |    |    | 0           | 1          |    | 3    |                |
| 25         | Komang Anindya Kusuma Arya           | 0          | 0          |   | 0          |   | 0    | 0          |   | 1          | 0    | 0    |    |    | 0           | 1          |    | 2    |                |
| 27         | Kedek Krisna Wismawa                 | 0          | 0          |   | 0          |   | 1    | 1          |   | 0          | 0    | 0    |    |    | 0           | 0          |    | 2    |                |
| 30         | I Mede Alexander Sumartana           | 0          | 0          |   | 0          |   | 0    | 0          |   | 0          | 0    | 1    |    |    | 0           | 1          |    | 2    |                |
| 35         | Kedek Dwi Kharisma Amerta            | 0          | 0          |   | 0          |   | 0    | 1          |   | 0          | 0    | 0    |    |    | 0           | 1          |    | 2    |                |
| 39         | Kedek Putra Candrawinata             | 0          | 0          |   | 0          |   | 1    | 1          |   | 0          | 0    | 0    |    |    | 0           | 0          |    | 2    |                |
| 47         | Ida Ayu Komang Redha Pradhyani       | 1          | 1          |   | 0          |   | 0    | 0          |   | 0          | 0    | 0    |    |    | 0           | 0          |    | 2    |                |
| 48         | Kedek Dewani Sena Nathania           | 1          | 0          |   | 0          |   | 0    | 0          |   | 0          | 0    | 0    |    |    | 1           | 0          |    | 2    |                |
| 50         | Ida Bagus Aewin Bramasta             | 0          | 0          |   | 0          |   | 1    | 1          |   | 0          | 0    | 0    |    |    | 0           | 0          |    | 2    |                |
| 3          | Kedek Anggun Resmini                 | 0          | 0          |   | 0          |   | 0    | 0          |   | 0          | 1    | 0    |    |    | 0           | 0          |    | 1    |                |
| 8          | Komang Restiari                      | 0          | 0          |   | 1          |   | 0    | 0          |   | 0          | 0    | 0    |    |    | 0           | 0          |    | 1    |                |
| 9          | Kedek Indrayana Dwisuputra           | 1          | 0          |   | 0          |   | 0    | 0          |   | 0          | 0    | 0    |    |    | 0           | 0          |    | 1    |                |
| 11         | Kedek Anggi Resmini                  | 0          | 0          |   | 1          |   | 0    | 0          |   | 0          | 0    | 0    |    |    | 0           | 0          |    | 1    |                |
| 36         | Dewa Ketut Raka Pringadana           | 0          | 0          |   | 0          |   | 1    | 0          |   | 0          | 0    | 0    |    |    | 0           | 0          |    | 1    |                |
| 42         | Komang Wira Satya Wijaksana          | 0          | 0          |   | 0          |   | 0    | 0          |   | 1          | 0    | 0    |    |    | 0           | 0          |    | 1    |                |
| 44         | I Kedek Dicky Dwijanara Andira Natha | 0          | 0          |   | 0          |   | 0    | 0          |   | 0          | 0    | 0    |    |    | 1           | 0          |    | 1    |                |
| 49         | Komang Ananta Wiguna                 | 1          | 0          |   | 0          |   | 0    | 0          |   | 0          | 0    | 0    |    |    | 0           | 0          |    | 1    |                |
| 40         | I Putu Rendiya Maha Arta             | 0          | 0          |   | 0          |   | 0    | 0          |   | 0          | 0    | 0    |    |    | 0           | 0          |    | 0    |                |
| nBA        |                                      | 24         | 13         |   | 11         |   | 17   | 15         |   | 17         | 14   | 19   |    |    | 10          | 14         |    |      |                |
| nBB        |                                      | 7          | 4          |   | 4          |   | 5    | 8          |   | 8          | 3    | 4    |    |    | 6           | 4          |    |      |                |
| nA         |                                      | 25         | 25         |   | 25         |   | 25   | 25         |   | 25         | 25   | 25   |    |    | 25          | 25         |    |      |                |
| nB         |                                      | 25         | 25         |   | 25         |   | 25   | 25         |   | 25         | 25   | 25   |    |    | 25          | 25         |    |      |                |
| dB         |                                      | 0,68       | 0,36       |   | 0,28       |   | 0,48 | 0,28       |   | 0,36       | 0,44 | 0,60 |    |    | 0,16        | 0,40       |    |      |                |
| Keterangan |                                      | Baik       | Cukup Baik |   | Cukup Baik |   | Baik | Cukup Baik |   | Cukup Baik | Baik | Baik |    |    | Kurang Baik | Cukup Baik |    |      |                |



### Lampiran 09. Tingkat Kesukaran Soal

| No                   | Nama Siswa                         | Butir Soal |        |   |       |   |        |        |   |        |        |        |    |    |        |        |    | Skor | Skor <sup>2</sup> |
|----------------------|------------------------------------|------------|--------|---|-------|---|--------|--------|---|--------|--------|--------|----|----|--------|--------|----|------|-------------------|
|                      |                                    | 1          | 2      | 3 | 4     | 5 | 6      | 7      | 8 | 9      | 10     | 11     | 12 | 13 | 14     | 15     | 16 |      |                   |
| 1                    | Komang Salsiya Pryananda Arsa      | 1          | 0      |   | 1     |   | 1      | 0      |   | 1      | 0      | 1      |    |    | 0      | 1      |    | 6    | 36                |
| 2                    | Kadek Ayu Sari Apiliani            | 1          | 0      |   | 0     |   | 1      | 1      |   | 1      | 1      | 1      |    |    | 0      | 1      |    | 7    | 49                |
| 3                    | Kadek Anggun Resmini               | 0          | 0      |   | 0     |   | 0      | 0      |   | 0      | 1      | 0      |    |    | 0      | 0      |    | 1    | 1                 |
| 4                    | Komang Putri Trisna Dewi           | 1          | 0      |   | 1     |   | 1      | 1      |   | 1      | 1      | 1      |    |    | 1      | 1      |    | 9    | 81                |
| 5                    | I Ketut Kresna Satya Wicakana      | 1          | 0      |   | 0     |   | 1      | 1      |   | 1      | 0      | 1      |    |    | 0      | 0      |    | 5    | 25                |
| 6                    | Kadek Nabila Daisy Saphira         | 1          | 1      |   | 0     |   | 1      | 1      |   | 0      | 1      | 1      |    |    | 1      | 1      |    | 8    | 64                |
| 7                    | Kadek Anik Widawati                | 1          | 1      |   | 1     |   | 1      | 0      |   | 1      | 0      | 0      |    |    | 0      | 0      |    | 5    | 25                |
| 8                    | Komang Restari                     | 0          | 0      |   | 1     |   | 0      | 0      |   | 0      | 0      | 0      |    |    | 0      | 0      |    | 1    | 1                 |
| 9                    | Kadek Indrayana Dwisuputra         | 1          | 0      |   | 0     |   | 0      | 0      |   | 0      | 0      | 0      |    |    | 0      | 0      |    | 1    | 1                 |
| 10                   | Gede Bo Sastrawan                  | 1          | 1      |   | 0     |   | 0      | 1      |   | 1      | 1      | 1      |    |    | 1      | 0      |    | 7    | 49                |
| 11                   | Kadek Anggi Resmini                | 0          | 0      |   | 1     |   | 0      | 0      |   | 0      | 0      | 0      |    |    | 0      | 0      |    | 1    | 1                 |
| 12                   | Kadek Kasli Widiari                | 0          | 0      |   | 0     |   | 1      | 1      |   | 0      | 0      | 1      |    |    | 0      | 1      |    | 4    | 16                |
| 13                   | Sri Vistuti Anindrayani            | 1          | 0      |   | 0     |   | 1      | 1      |   | 1      | 0      | 0      |    |    | 0      | 1      |    | 5    | 25                |
| 14                   | Kadek Pandi Adinata                | 1          | 1      |   | 1     |   | 1      | 0      |   | 1      | 1      | 1      |    |    | 1      | 1      |    | 9    | 81                |
| 15                   | Kadek Dini Darmawan                | 1          | 1      |   | 1     |   | 0      | 0      |   | 1      | 1      | 1      |    |    | 0      | 1      |    | 7    | 49                |
| 16                   | Ketut Permana Putra                | 1          | 0      |   | 1     |   | 0      | 1      |   | 0      | 1      | 1      |    |    | 0      | 0      |    | 5    | 25                |
| 17                   | Putu Wesa Deswita Putri            | 1          | 1      |   | 0     |   | 1      | 1      |   | 1      | 0      | 0      |    |    | 0      | 0      |    | 5    | 25                |
| 18                   | Kadek Risky Saputra                | 1          | 1      |   | 0     |   | 1      | 0      |   | 1      | 0      | 1      |    |    | 1      | 1      |    | 7    | 49                |
| 19                   | Ketut Satya Jaya Purnama           | 1          | 1      |   | 1     |   | 1      | 0      |   | 1      | 1      | 1      |    |    | 1      | 1      |    | 9    | 81                |
| 20                   | Ketut Mularta Ayad Manik Putra     | 1          | 1      |   | 1     |   | 0      | 0      |   | 1      | 1      | 0      |    |    | 0      | 1      |    | 6    | 36                |
| 21                   | Komang Mirah Tri Handayani         | 1          | 0      |   | 0     |   | 0      | 1      |   | 1      | 1      | 1      |    |    | 0      | 0      |    | 5    | 25                |
| 22                   | Made Aayastya Kayana               | 1          | 1      |   | 0     |   | 1      | 0      |   | 1      | 1      | 1      |    |    | 0      | 0      |    | 6    | 36                |
| 23                   | Dewa Nyoman Triyana Ananda Dinata  | 1          | 1      |   | 1     |   | 1      | 1      |   | 0      | 1      | 1      |    |    | 1      | 1      |    | 9    | 81                |
| 24                   | I Gusti Ayu Kalla Gantari          | 1          | 0      |   | 0     |   | 0      | 1      |   | 1      | 1      | 1      |    |    | 1      | 0      |    | 6    | 36                |
| 25                   | Komang Anindya Kusuma Arya         | 0          | 0      |   | 0     |   | 0      | 0      |   | 1      | 0      | 0      |    |    | 0      | 1      |    | 2    | 4                 |
| 26                   | Dewa Made Adi Gandiva Bramastha    | 1          | 0      |   | 1     |   | 1      | 1      |   | 0      | 0      | 1      |    |    | 0      | 0      |    | 5    | 25                |
| 27                   | Kadek Krisna Wisnawa               | 0          | 0      |   | 0     |   | 1      | 1      |   | 0      | 0      | 0      |    |    | 0      | 0      |    | 2    | 4                 |
| 28                   | Dewa Nyoman Ro Satiria Pradipita   | 1          | 1      |   | 1     |   | 1      | 1      |   | 1      | 0      | 1      |    |    | 1      | 0      |    | 8    | 64                |
| 29                   | Putu Alexi Pranaja                 | 1          | 0      |   | 0     |   | 0      | 1      |   | 0      | 0      | 0      |    |    | 1      | 0      |    | 3    | 9                 |
| 30                   | I Made Alexander Sumartana         | 0          | 0      |   | 0     |   | 0      | 0      |   | 0      | 0      | 1      |    |    | 0      | 1      |    | 2    | 4                 |
| 31                   | Luh Mayda Natalia Dewi             | 1          | 1      |   | 0     |   | 0      | 0      |   | 0      | 0      | 0      |    |    | 1      | 0      |    | 3    | 9                 |
| 32                   | Dewa Putu Risky Pringgadana        | 0          | 0      |   | 0     |   | 1      | 1      |   | 0      | 0      | 0      |    |    | 1      | 0      |    | 3    | 9                 |
| 33                   | Kadek Na Dwi Anjani                | 1          | 1      |   | 0     |   | 0      | 0      |   | 0      | 0      | 0      |    |    | 1      | 0      |    | 3    | 9                 |
| 34                   | Komang Arya Ghana Suputra          | 0          | 0      |   | 1     |   | 0      | 0      |   | 1      | 1      | 0      |    |    | 0      | 0      |    | 3    | 9                 |
| 35                   | Kadek Dwi Rianisma Amantha         | 0          | 0      |   | 0     |   | 0      | 1      |   | 0      | 0      | 0      |    |    | 0      | 1      |    | 2    | 4                 |
| 36                   | Dewa Ketut Reka Pringgadana        | 0          | 0      |   | 0     |   | 1      | 0      |   | 0      | 0      | 0      |    |    | 0      | 0      |    | 1    | 1                 |
| 37                   | Dewa Ayu Dewa Maharani Nida        | 0          | 0      |   | 1     |   | 0      | 1      |   | 0      | 1      | 0      |    |    | 0      | 0      |    | 3    | 9                 |
| 38                   | Komang Sudarta                     | 0          | 0      |   | 0     |   | 0      | 1      |   | 0      | 0      | 1      |    |    | 1      | 0      |    | 3    | 9                 |
| 39                   | Kadek Putra Cendrawinata           | 0          | 0      |   | 0     |   | 1      | 1      |   | 0      | 0      | 0      |    |    | 0      | 0      |    | 2    | 4                 |
| 40                   | I Putu Radhya Mahsa Arta           | 0          | 0      |   | 0     |   | 0      | 0      |   | 0      | 0      | 0      |    |    | 0      | 0      |    | 0    | 0                 |
| 41                   | Kadek Eri Widhi Achyana            | 1          | 1      |   | 0     |   | 0      | 0      |   | 0      | 0      | 1      |    |    | 0      | 1      |    | 4    | 16                |
| 42                   | Komang Wira Satya Wijaksana        | 0          | 0      |   | 0     |   | 0      | 0      |   | 1      | 0      | 0      |    |    | 0      | 0      |    | 1    | 1                 |
| 43                   | I Gede Nurrah Prasata Putra        | 1          | 0      |   | 0     |   | 0      | 1      |   | 0      | 0      | 1      |    |    | 0      | 0      |    | 3    | 9                 |
| 44                   | I Kadek Dicky Dipanara Andra Nitha | 0          | 0      |   | 0     |   | 0      | 0      |   | 0      | 0      | 0      |    |    | 1      | 0      |    | 1    | 1                 |
| 45                   | Ketut Andhika Kumara               | 0          | 1      |   | 0     |   | 0      | 0      |   | 0      | 0      | 1      |    |    | 0      | 1      |    | 3    | 9                 |
| 46                   | Gede Adi Pratama                   | 1          | 0      |   | 0     |   | 1      | 0      |   | 0      | 1      | 0      |    |    | 0      | 1      |    | 4    | 16                |
| 47                   | Ida Ayu Komang Radha Pradhyani     | 1          | 1      |   | 0     |   | 0      | 0      |   | 0      | 0      | 0      |    |    | 0      | 0      |    | 2    | 4                 |
| 48                   | Kadek Dewani Sana Nithania         | 1          | 0      |   | 0     |   | 0      | 0      |   | 0      | 0      | 0      |    |    | 1      | 0      |    | 2    | 4                 |
| 49                   | Komang Ananta Wijaya               | 1          | 0      |   | 0     |   | 0      | 0      |   | 0      | 0      | 0      |    |    | 0      | 0      |    | 1    | 1                 |
| 50                   | Ida Bagus Aswin Bramasta           | 0          | 0      |   | 0     |   | 1      | 1      |   | 0      | 0      | 0      |    |    | 0      | 0      |    | 2    | 4                 |
| Jumlah Benar         |                                    | 31         | 17     |   | 15    |   | 22     | 23     |   | 20     | 17     | 23     |    |    | 16     | 18     |    | 202  | 1136              |
| Jumlah Peserta Didik |                                    | 50         |        |   |       |   |        |        |   |        |        |        |    |    |        |        |    |      |                   |
| Indeks Kesukaran     |                                    | 0,62       | 0,34   |   | 0,30  |   | 0,44   | 0,46   |   | 0,40   | 0,34   | 0,46   |    |    | 0,32   | 0,36   |    |      |                   |
| Keterangan           |                                    | Sedang     | Sedang |   | Sukar |   | Sedang | Sedang |   | Sedang | Sedang | Sedang |    |    | Sedang | Sedang |    |      |                   |



## Lampiran 10. Efektivitas Pengecoh

[illegible]

|            |       |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0          | 0     | 1     | 1     | 0     | 0     | 0     |
| 17         | 15    | 22    | 23    | 20    | 17    | 23    |
| 10         |       |       |       |       |       |       |
| 9          |       |       |       |       |       |       |
| 0.34       | 0.30  | 0.44  | 0.46  | 0.40  | 0.34  | 0.46  |
| 0.66       | 0.70  | 0.56  | 0.54  | 0.60  | 0.66  | 0.54  |
| 0.224      | 0.210 | 0.246 | 0.248 | 0.240 | 0.224 | 0.248 |
| 2.32       |       |       |       |       |       |       |
| 2.03       |       |       |       |       |       |       |
| 4.12       |       |       |       |       |       |       |
| 0.688      |       |       |       |       |       |       |
| O.kup.kuat |       |       |       |       |       |       |

| No                | Nama Siswa                           | Butir Soal   |       |   |       |    |   |       |       |    |       |       |       |    |    |       |       | Skor | Skor <sup>2</sup> |      |
|-------------------|--------------------------------------|--------------|-------|---|-------|----|---|-------|-------|----|-------|-------|-------|----|----|-------|-------|------|-------------------|------|
|                   |                                      | 1            | 2     | 3 | 4     | 5  | 6 | 7     | 8     | 9  | 10    | 11    | 12    | 13 | 14 | 15    | 16    |      |                   |      |
| 1                 | Komeng Saicisya Pryananda Arsa       | 1            | 0     |   | 1     |    |   | 1     | 0     | 1  | 0     | 1     |       |    | 0  | 1     |       | 6    | 36                |      |
| 2                 | Kedik Ayu San Apriliani              | 1            | 0     |   | 0     |    |   | 1     | 1     |    | 1     | 1     |       |    | 0  | 1     |       | 7    | 49                |      |
| 3                 | Kedik Anggun Resmini                 | 0            | 0     |   | 0     |    |   | 0     | 0     |    | 0     | 1     | 0     |    | 0  | 0     |       | 1    | 1                 |      |
| 4                 | Komeng Putri Trisna Dewi             | 1            | 0     |   | 1     |    |   | 1     | 1     |    | 1     | 1     |       |    | 1  | 1     |       | 9    | 81                |      |
| 5                 | Kitut Aresna Satya Walsana           | 1            | 0     |   |       |    |   | 1     | 1     |    | 0     | 1     |       |    | 0  | 0     |       | 5    | 25                |      |
| 6                 | Kedik Naila Daisy Sephira            | 1            | 1     |   |       |    |   | 1     | 1     |    | 0     | 1     | 1     |    | 1  | 1     |       | 8    | 64                |      |
| 7                 | Kedik Anik Widawan                   | 1            | 1     |   | 1     |    |   | 1     | 0     |    | 1     | 0     | 0     |    |    |       |       | 5    | 25                |      |
| 8                 | Komeng Restiani                      | 0            | 0     |   | 1     |    |   | 0     | 0     |    |       |       |       |    | 0  | 0     |       | 1    | 1                 |      |
| 9                 | Kedik Indrayana Dewi Suputra         | 1            | 0     |   |       |    |   | 0     | 0     |    | 0     | 0     | 0     |    |    |       |       | 1    | 1                 |      |
| 10                | Gede Bie Satriawan                   | 1            | 1     |   | 0     |    |   | 0     | 1     |    | 0     | 1     | 0     |    | 1  | 0     |       | 7    | 49                |      |
| 11                | Kedik Anggi Resmini                  | 0            | 0     |   |       |    |   | 0     | 0     |    | 0     | 0     | 0     |    | 0  | 0     |       | 1    | 1                 |      |
| 12                | Kedik Kevil Widari                   | 0            | 0     |   | 0     |    |   | 1     | 0     |    | 0     | 0     | 1     |    |    |       |       | 4    | 16                |      |
| 13                | Sri Wistuti Arindrayani              | 1            | 0     |   | 0     |    |   | 1     | 1     |    | 0     | 0     | 0     |    | 0  | 1     |       | 5    | 25                |      |
| 14                | Kedik Pando Adnata                   | 1            | 1     |   | 1     |    |   | 1     | 0     |    | 1     | 1     | 1     |    | 1  | 1     |       | 9    | 81                |      |
| 15                | Kedik Dini Darmawati                 | 1            | 1     |   |       |    |   | 0     | 0     |    | 1     | 1     | 1     |    | 0  | 1     |       | 7    | 49                |      |
| 16                | Kitut Permata Putra                  | 1            | 0     |   | 1     |    |   | 0     | 1     |    | 0     | 1     | 1     |    | 0  | 0     |       | 5    | 25                |      |
| 17                | Putu Wesa Deswita Putri              | 1            | 1     |   |       |    |   | 1     | 1     |    | 1     | 0     | 0     |    | 0  | 0     |       | 5    | 25                |      |
| 18                | Kedik Risky Saputra                  | 1            | 1     |   | 0     |    |   | 1     | 0     |    | 1     | 0     | 1     |    | 1  | 1     |       | 7    | 49                |      |
| 19                | Kitut Satya Jaya Purnama             | 1            | 1     |   | 1     |    |   | 1     | 0     |    | 1     | 1     | 1     |    | 1  | 1     |       | 9    | 81                |      |
| 20                | Kitut Muliartha Ayud Manik Putra     | 1            | 1     |   | 1     |    |   | 0     | 0     |    | 1     | 1     | 0     |    | 0  | 1     |       | 6    | 36                |      |
| 21                | Komeng Mirah Tri Hindayani           | 1            | 0     |   |       |    |   | 0     | 1     |    | 1     | 1     | 1     |    | 0  | 0     |       | 5    | 25                |      |
| 22                | Mede Ayasatya Kiyana                 | 1            | 1     |   | 0     |    |   | 1     | 0     |    | 1     | 1     | 1     |    | 0  | 0     |       | 6    | 36                |      |
| 23                | Dewa Norman Triyana Ananda Dinata    | 1            | 1     |   | 1     |    |   | 1     | 1     |    | 0     | 1     | 1     |    | 1  | 1     |       | 9    | 81                |      |
| 24                | I Gusti Ayu Kalla Gentari            | 1            | 0     |   |       |    |   | 0     | 1     |    | 1     | 1     | 1     |    | 1  | 0     |       | 6    | 36                |      |
| 25                | Komeng Anindya Kusuma Arya           | 0            | 0     |   | 0     |    |   | 0     | 0     |    | 1     | 0     | 0     |    | 0  | 1     |       | 2    | 4                 |      |
| 26                | Dewa Meda Abi Gandiva Bramestha      | 1            | 0     |   | 1     |    |   | 1     | 1     |    | 0     | 0     | 1     |    | 0  | 0     |       | 5    | 25                |      |
| 27                | Kedik Krisna Wirsawa                 | 0            | 0     |   | 0     |    |   | 1     | 1     |    | 0     | 0     | 0     |    | 0  | 0     |       | 2    | 4                 |      |
| 28                | Dewa Norman Rio Satria Pradipta      | 1            | 1     |   | 1     |    |   | 1     | 1     |    | 1     | 0     | 1     |    | 1  | 0     |       | 8    | 64                |      |
| 29                | Putu Alexi Pranaja                   | 1            | 0     |   | 0     |    |   | 0     | 1     |    | 0     | 0     | 0     |    | 1  | 0     |       | 3    | 9                 |      |
| 30                | I Mede Alexander Sumartana           | 0            | 0     |   |       |    |   | 0     | 0     |    | 0     | 0     | 1     |    | 0  | 1     |       | 2    | 4                 |      |
| 31                | Luh Myda Natalia Dewi                | 1            | 1     |   | 0     |    |   | 0     | 0     |    | 0     | 0     | 0     |    | 1  | 0     |       | 3    | 9                 |      |
| 32                | Dewa Putu Risky Pringgadana          | 0            | 0     |   |       |    |   | 1     | 1     |    | 0     | 0     | 0     |    | 1  | 0     |       | 3    | 9                 |      |
| 33                | Kedik Na Dwi Anjani                  | 1            | 1     |   | 0     |    |   | 0     | 0     |    | 0     | 0     | 0     |    | 1  | 0     |       | 3    | 9                 |      |
| 34                | Komeng Arya Ghana Suputra            | 0            | 0     |   | 1     |    |   | 0     | 0     |    | 1     | 1     | 0     |    | 0  | 0     |       | 3    | 9                 |      |
| 35                | Kedik Dwi Kharisma Ametha            | 0            | 0     |   | 0     |    |   | 0     | 1     |    | 0     | 0     | 0     |    | 0  | 1     |       | 2    | 4                 |      |
| 36                | Dewa Ketut Raka Pringgadana          | 0            | 0     |   |       |    |   | 1     | 0     |    | 0     | 0     | 0     |    | 0  | 0     |       | 1    | 1                 |      |
| 37                | Dewa Ayu Dewa Maharani Nidi          | 0            | 0     |   | 1     |    |   | 0     | 1     |    | 0     | 1     | 0     |    | 0  | 0     |       | 3    | 9                 |      |
| 38                | Komeng Sudanta                       | 0            | 0     |   |       |    |   | 0     | 1     |    | 0     | 0     | 1     |    | 1  | 0     |       | 3    | 9                 |      |
| 39                | Kedik Putra Candrawinata             | 0            | 0     |   |       |    |   | 1     | 1     |    | 0     | 0     | 0     |    | 0  | 0     |       | 2    | 4                 |      |
| 40                | I Putu Redhya Maha Arta              | 0            | 0     |   | 0     |    |   | 0     | 0     |    | 0     | 0     | 0     |    | 0  | 0     |       | 0    | 0                 |      |
| 41                | Kedik Eri Wihri Adhyana              | 1            | 1     |   | 0     |    |   | 0     | 0     |    | 0     | 0     | 1     |    | 0  | 1     |       | 4    | 16                |      |
| 42                | Komeng Wira Satya Walsana            | 0            | 0     |   |       |    |   | 0     | 0     |    | 1     | 0     | 0     |    | 0  | 0     |       | 1    | 1                 |      |
| 43                | Gede Nunah Pranata Putra             | 1            | 0     |   | 0     |    |   | 0     | 1     |    | 0     | 0     | 1     |    | 0  | 0     |       | 3    | 9                 |      |
| 44                | I Kedik Dicky Dwipanara Andira Netha | 0            | 0     |   |       |    |   | 0     | 0     |    | 0     | 0     | 0     |    | 1  | 0     |       | 1    | 1                 |      |
| 45                | Kitut Andhika Kumara                 | 0            | 1     |   |       |    |   | 0     | 0     |    | 0     | 0     | 1     |    | 0  | 1     |       | 3    | 9                 |      |
| 46                | Gede Adi Pratama                     | 1            | 0     |   | 0     |    |   | 1     | 0     |    | 0     | 1     | 0     |    | 0  | 1     |       | 4    | 16                |      |
| 47                | Ibs Ayu Komeng Radha Pradnyani       | 1            | 1     |   | 0     |    |   | 0     | 0     |    | 0     | 0     | 0     |    | 0  | 0     |       | 2    | 4                 |      |
| 48                | Kedik Dwani Sana Nethania            | 1            | 0     |   |       |    |   | 0     | 0     |    | 0     | 0     | 0     |    | 1  | 0     |       | 2    | 4                 |      |
| 49                | Komeng Ananta Wiluna                 | 1            | 0     |   |       |    |   | 0     | 0     |    | 0     | 0     | 0     |    | 0  | 0     |       | 1    | 1                 |      |
| 50                | Ibs Bogus Awin Bramesta              | 0            | 0     |   |       |    |   | 1     | 1     |    | 0     | 0     | 0     |    | 0  | 0     |       | 2    | 4                 |      |
| Jumlah            |                                      | 31           | 17    |   |       | 15 |   |       | 22    | 23 |       | 20    | 17    | 23 |    | 16    | 18    |      | 202               | 1136 |
| k                 |                                      | 10           |       |   |       |    |   |       |       |    |       |       |       |    |    |       |       |      |                   |      |
| k-1               |                                      | 9            |       |   |       |    |   |       |       |    |       |       |       |    |    |       |       |      |                   |      |
| p                 |                                      | 0,62         | 0,34  |   | 0,30  |    |   | 0,64  | 0,66  |    | 0,40  | 0,34  | 0,66  |    |    | 0,32  | 0,36  |      |                   |      |
| q                 |                                      | 0,38         | 0,66  |   | 0,70  |    |   | 0,60  | 0,54  |    | 0,60  | 0,66  | 0,54  |    |    | 0,68  | 0,64  |      |                   |      |
| pq                |                                      | 0,236        | 0,224 |   | 0,210 |    |   | 0,264 | 0,248 |    | 0,240 | 0,224 | 0,248 |    |    | 0,277 | 0,230 |      |                   |      |
| Σpq               |                                      | 2,32         |       |   |       |    |   |       |       |    |       |       |       |    |    |       |       |      |                   |      |
| SD                |                                      | 203          |       |   |       |    |   |       |       |    |       |       |       |    |    |       |       |      |                   |      |
| s <sup>2</sup>    |                                      | 412          |       |   |       |    |   |       |       |    |       |       |       |    |    |       |       |      |                   |      |
| Reliabilitas KR20 |                                      | 0,488        |       |   |       |    |   |       |       |    |       |       |       |    |    |       |       |      |                   |      |
| Kategori          |                                      | Tidak Kritis |       |   |       |    |   |       |       |    |       |       |       |    |    |       |       |      |                   |      |

**Lampiran 12. Soal Pre-Test Muatan Matematika Materi Bangun Datar**

QR code



Link Soal Pre-Test

<https://go.undiksha.ac.id/soalpre-test>



**Lampiran 13. Soal Post-Test Muatan Matematika Materi Bangun Datar**

QR code

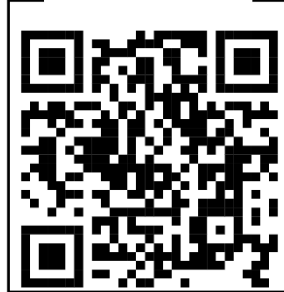


Link Soal Post-Test  
<https://go.undiksha.ac.id/soalpost-test>



**Lampiran 14. Modul Ajar**

QR code



Link Modul Ajar

<https://go.undiksha.ac.id/modul-intan>



**Lampiran 15. Nilai dan Deskripsi Hasil Belajar Bangun Datar pada Pre-Test dan Post-Test**

| No | Nama Peserta Didik               | Pre-Test | Post-Test |
|----|----------------------------------|----------|-----------|
| 1  | Kadek Harshita Dosiani Wulandari | 30       | 50        |
| 2  | Putu Dian Sari                   | 60       | 80        |
| 3  | Kadek Sinta Dewi                 | 50       | 70        |
| 4  | Alika Naila Putri                | 40       | 60        |
| 5  | Ni Komang Astiti Apriani         | 40       | 60        |
| 6  | Putu Wanda July Astini           | 50       | 70        |
| 7  | Ketut Nandra Agastya Putra       | 30       | 50        |
| 8  | Kadek Reva Prisha Agustina       | 60       | 80        |
| 9  | Kadek Satwika Pradnya Yaska      | 70       | 90        |
| 10 | Made Wira Satya Rusmantara       | 50       | 70        |
| 11 | Dewa Ayu Nagita Wiliantari       | 40       | 60        |
| 12 | Kadek Agasthya Wiguna            | 60       | 80        |
| 13 | Putu Indira Cantika Sari         | 70       | 90        |
| 14 | Dewa Ketut Vino Arta Jaya        | 50       | 70        |
| 15 | Risky Aryanata Bagus Putra       | 30       | 50        |
| 16 | Putu Asti Rania Kirana           | 80       | 90        |
| 17 | Kadek Nanda Yigit Aprilio        | 60       | 80        |
| 18 | Kadek Krisna Bagus Pratama       | 40       | 60        |
| 19 | Made Jesta Ardita Putra          | 50       | 70        |
| 20 | Kadek Juli Antari                | 70       | 90        |

**Descriptives**

|          |                                  | Statistic | Std. Error |
|----------|----------------------------------|-----------|------------|
| PRETEST  | Mean                             | 51.5000   | 3.26666    |
|          | 95% Confidence Interval for Mean |           |            |
|          | Lower Bound                      | 44.6628   |            |
|          | Upper Bound                      | 58.3372   |            |
|          | 5% Trimmed Mean                  | 51.1111   |            |
|          | Median                           | 50.0000   |            |
|          | Variance                         | 213.421   |            |
|          | Std. Deviation                   | 14.60894  |            |
|          | Minimum                          | 30.00     |            |
|          | Maximum                          | 80.00     |            |
|          | Range                            | 50.00     |            |
|          | Interquartile Range              | 20.00     |            |
|          | Skewness                         | .163      | .512       |
|          | Kurtosis                         | -.775     | .992       |
| POSTTEST | Mean                             | 71.0000   | 3.06937    |
|          | 95% Confidence Interval for Mean |           |            |
|          | Lower Bound                      | 64.5757   |            |
|          | Upper Bound                      | 77.4243   |            |
|          | 5% Trimmed Mean                  | 71.1111   |            |
|          | Median                           | 70.0000   |            |
|          | Variance                         | 188.421   |            |
|          | Std. Deviation                   | 13.72665  |            |
|          | Minimum                          | 50.00     |            |
|          | Maximum                          | 90.00     |            |
|          | Range                            | 40.00     |            |
|          | Interquartile Range              | 20.00     |            |
|          | Skewness                         | -.062     | .512       |
|          | Kurtosis                         | -1.119    | .992       |

## Lampiran 16. Hasil Uji Efektivitas

### 1. Uji Normalitas Hasil Belajar Muatan Matematika Materi Bangun Datar

#### Tests of Normality

|          | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |                   | Shapiro-Wilk |    |      |
|----------|---------------------------------|----|-------------------|--------------|----|------|
|          | Statistic                       | df | Sig.              | Statistic    | df | Sig. |
| PRETEST  | .141                            | 20 | .200 <sup>*</sup> | .942         | 20 | .260 |
| POSTTEST | .144                            | 20 | .200 <sup>*</sup> | .910         | 20 | .063 |

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

a. Lilliefors Significance Correction

### 2. Uji-t Hasil Belajar Muatan Matematika Materi Bangun Datar

#### Paired Samples Test

|        |                    | Paired Differences |                |                 |                                           | Significance |         |    |        |
|--------|--------------------|--------------------|----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------|---------|----|--------|
|        |                    | Mean               | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference |              | t       | df |        |
|        |                    |                    |                |                 | Lower                                     | Upper        |         |    |        |
| Pair 1 | PRETEST - POSTTEST | -19.50000          | 2.23607        | .50000          | -20.54651                                 | -18.45349    | -39.000 | 19 | <.,001 |



## Lampiran 17. Hasil Uji Validitas Produk Oleh Ahli

### 1. Ahli Materi Pembelajaran

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MATERI PEMBELAJARAN  
E-LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA KAIN TENUN GRINGSING  
BALI MOTIF SANAN EMPEG**

Judul Penelitian : Pengembangan E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kain Tenun Gringsing Bali Motif Sanan Empeg Pada Muatan Matematika Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar  
Peneliti : Ni Putu Intan Sukma Aryanti

#### A. Petunjuk

1. Mohon berikan tanda centang (✓) pada kolom 1, 2, 3, atau 4 sesuai pendapat penilai dengan rentangan skor sebagai berikut.  
1 = Sangat Kurang  
2 = Kurang  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik
2. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

#### B. Tabel Penilaian

| No        | Aspek yang Dinilai                                                                       | Skor |   |   |   |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|
|           |                                                                                          | 1    | 2 | 3 | 4 |
| Kurikulum |                                                                                          |      |   |   |   |
| 1.        | Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran                                            |      |   |   | ✓ |
| 2.        | Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran                                             |      |   |   | ✓ |
| Materi    |                                                                                          |      |   |   |   |
| 3.        | Kebenaran materi                                                                         |      |   |   | ✓ |
| 4.        | Materi disajikan secara sistematis                                                       |      |   |   | ✓ |
| 5.        | Materi sesuai dengan cakupan peserta didik kelas IV Sekolah Dasar pada muatan matematika |      |   | ✓ |   |
| 6.        | Materi termuat konsep yang penting dan bermakna bagi peserta didik                       |      |   | ✓ |   |
| 7.        | Materi didukung dengan media yang tepat                                                  |      |   |   | ✓ |
| 8.        | Contoh yang digunakan pada media E-LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran                |      |   |   | ✓ |

|                   |                                                                 |  |  |   |   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|--|--|---|---|
| 9.                | Soal latihan sesuai dengan tujuan pembelajaran                  |  |  |   | ✓ |
| <b>Kebahasaan</b> |                                                                 |  |  |   |   |
| 10.               | Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik |  |  | ✓ |   |
| 11.               | Kesesuaian dan ketepatan dengan kaidah Bahasa Indonesia         |  |  |   | ✓ |

#### C. Komentar

*Instrumen/Media layak digunakan*

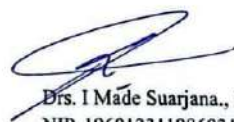
#### D. Kesimpulan

Media E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kain Tenun Gringsing Bali motif Sanan Empeg ini dinyatakan \*):

- ✓ 1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

\*) : *Lingkari salah satu*

Singaraja, 15 Desember 2025  
Ahli,



Drs. I Made Suarjana., M.Pd.  
NIP. 196012311986031022

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MATERI PEMBELAJARAN**  
**E-LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA KAIN TENUN GRINGSING**  
**BALI MOTIF SANAN EMPEG**

Judul Penelitian : Pengembangan E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kain Tenun Gringsing Bali Motif Sanan Empeg Pada Muatan Matematika Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar  
 Peneliti : Ni Putu Intan Sukma Aryanti

**A. Petunjuk**

1. Mohon berikan tanda centang (✓) pada kolom 1, 2, 3, atau 4 sesuai pendapat penilai dengan rentangan skor sebagai berikut.  
 1 = Sangat Kurang  
 2 = Kurang  
 3 = Baik  
 4 = Sangat Baik
2. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

**B. Tabel Penilaian**

| No        | Aspek yang Dinilai                                                                       | Skor |   |   |   |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|
|           |                                                                                          | 1    | 2 | 3 | 4 |
| Kurikulum |                                                                                          |      |   |   |   |
| 1.        | Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran                                            |      |   |   | ✓ |
| 2.        | Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran                                             |      |   |   | ✓ |
| Materi    |                                                                                          |      |   |   |   |
| 3.        | Kebenaran materi                                                                         |      |   |   | ✓ |
| 4.        | Materi disajikan secara sistematis                                                       |      |   |   | ✓ |
| 5.        | Materi sesuai dengan cakupan peserta didik kelas IV Sekolah Dasar pada muatan matematika |      |   |   | ✓ |
| 6.        | Materi termuat konsep yang penting dan bermakna bagi peserta didik                       |      |   |   | ✓ |
| 7.        | Materi didukung dengan media yang tepat                                                  |      |   |   | ✓ |
| 8.        | Contoh yang digunakan pada media E-LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran                |      |   | ✓ |   |

|                   |                                                                 |  |  |  |   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|---|
| 9.                | Soal latihan sesuai dengan tujuan pembelajaran                  |  |  |  | ✓ |
| <b>Kebahasaan</b> |                                                                 |  |  |  |   |
| 10.               | Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik |  |  |  | ✓ |
| 11.               | Kesesuaian dan ketepatan dengan kaidah Bahasa Indonesia         |  |  |  | ✓ |

#### C. Komentar

Perbaiki sesuai dengan komentar saat uji media

#### D. Kesimpulan

Media E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kain Tenun Gringsing Bali motif Sanan Empeg ini dinyatakan \*):

1. Layak digunakan tanpa revisi
- ☒ 2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

\*) : Lingkari salah satu

Singaraja, 15 Desember 2025

Ahli,



I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.  
NIP. 199809152024061001

## 2. Ahli Desain Instruksional

**LEMBAR PENILAIAN AHLI DESAIN INSTRUKSIONAL**  
**E-LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA KAIN TENUN GRINGSING**  
**BALI MOTIF SANAN EMPEG**

Judul Penelitian : Pengembangan E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kain Tenun Gringsing Bali Motif Sanan Empeg Pada Muatan Matematika Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar  
 Peneliti : Ni Putu Intan Sukma Aryanti

### A. Petunjuk

- Mohon berikan tanda centang (✓) pada kolom 1, 2, 3, atau 4 sesuai pendapat penilai dengan rentangan skor sebagai berikut.  
 1 = Sangat Kurang  
 2 = Kurang  
 3 = Baik  
 4 = Sangat Baik
- Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

### B. Tabel Penilaian

| No       | Aspek yang Dinilai                                                                                     | Skor |   |   |   |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|
|          |                                                                                                        | 1    | 2 | 3 | 4 |
| Tujuan   |                                                                                                        |      |   |   |   |
| 1.       | Rumusan tujuan pembelajaran sesuai dengan format ABCD ( <i>Audience, Behavior, Condition, Degree</i> ) |      |   |   | ✓ |
| 2.       | Kesesuaian alur tujuan pembelajaran dengan materi                                                      |      |   |   | ✓ |
| 3.       | Keselarasan dengan indikator pembelajaran                                                              |      |   |   | ✓ |
| Strategi |                                                                                                        |      |   |   |   |
| 4.       | Penyampaian materi yang diberikan dikemas dengan runtut                                                |      |   |   | ✓ |
| 5.       | Memberikan contoh-contoh yang menarik dalam penyajiannya                                               |      |   | ✓ |   |
| 6.       | Terdapat petunjuk penggunaan media yang jelas                                                          |      |   |   | ✓ |
| 7.       | Terdapat penyampaian media pembelajaran yang disesuaikan dengan etnomatematika                         |      |   |   | ✓ |

|                 |                                                                |  |  |   |   |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|--|--|---|---|
| 8.              | Media dapat memotivasi peserta didik                           |  |  | ✓ |   |
| 9.              | Mampu memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara mandiri |  |  |   | ✓ |
| <b>Evaluasi</b> |                                                                |  |  |   |   |
| 10.             | Kesesuaian latihan soal dengan materi                          |  |  |   | ✓ |
| 11.             | Termuat petunjuk pengerjaan soal                               |  |  |   | ✓ |

### C. Komentar

### D. Kesimpulan

Media E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kain Tenun Gringsing Bali motif

Sanan Empeg ini dinyatakan \*):

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

\*) : Lingkari salah satu

Singaraja, 15 Desember 2025

Ahli,



Prof. Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., ST., M.Pd.  
NIP. 198202142008121004

**LEMBAR PENILAIAN AHLI DESAIN INSTRUKSIONAL**  
**E-LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA KAIN TENUN GRINGSING**  
**BALI MOTIF SANAN EMPEG**

Judul Penelitian : Pengembangan E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kain Tenun Gringsing Bali Motif Sanan Empeg Pada Muatan Matematika Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar  
 Peneliti : Ni Putu Intan Sukma Aryanti

**A. Petunjuk**

1. Mohon berikan tanda centang (✓) pada kolom 1, 2, 3, atau 4 sesuai pendapat penilai dengan rentangan skor sebagai berikut.  
 1 = Sangat Kurang  
 2 = Kurang  
 3 = Baik  
 4 = Sangat Baik
2. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

**B. Tabel Penilaian**

| No       |                                                                                                        | Aspek yang Dinilai |  | Skor |   |   |   |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--|------|---|---|---|
|          |                                                                                                        |                    |  | 1    | 2 | 3 | 4 |
| Tujuan   |                                                                                                        |                    |  |      |   |   |   |
| 1.       | Rumusan tujuan pembelajaran sesuai dengan format ABCD ( <i>Audience, Behavior, Condition, Degree</i> ) |                    |  |      |   |   | ✓ |
| 2.       | Kesesuaian alur tujuan pembelajaran dengan materi                                                      |                    |  |      |   |   | ✓ |
| 3.       | Keselaran dengan indikator pembelajaran                                                                |                    |  |      |   |   | ✓ |
| Strategi |                                                                                                        |                    |  |      |   |   |   |
| 4.       | Penyampaian materi yang diberikan dikemas dengan runtut                                                |                    |  |      |   |   | ✓ |
| 5.       | Memberikan contoh-contoh yang menarik dalam penyajiannya                                               |                    |  |      |   |   | ✓ |
| 6.       | Terdapat petunjuk penggunaan media yang jelas                                                          |                    |  |      |   |   | ✓ |
| 7.       | Terdapat penyampaian media pembelajaran yang disesuaikan dengan etnomatematika                         |                    |  |      |   |   | ✓ |

|                 |                                                                |  |  |  |   |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--|---|
| 8.              | Media dapat memotivasi peserta didik                           |  |  |  | ✓ |
| 9.              | Mampu memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara mandiri |  |  |  | ✓ |
| <b>Evaluasi</b> |                                                                |  |  |  |   |
| 10.             | Kesesuaian latihan soal dengan materi                          |  |  |  | ✓ |
| 11.             | Termuat petunjuk pengerjaan soal                               |  |  |  | ✓ |

### C. Komentar

Sudah sangat bagus.

### D. Kesimpulan

Media E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kain Tenun Gringsing Bali motif

Sanan Empeg ini dinyatakan \*):

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

\*) : Lingkari salah satu

Singaraja, 16 Desember 2025

Ahli,



Dr. Basilius Redan Werang, S.S., S.Sos., JCL.  
NIP. 196606142003121002

### 3. Ahli Media Pembelajaran

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA PEMBELAJARAN  
E-LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA KAIN TENUN GRINGSING  
BALI MOTIF SANAN EMPEG**

**Judul Penelitian** : Pengembangan E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kain Tenun Gringsing Bali Motif Sanan Empeg Pada Muatan Matematika Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar

**Peneliti** : Ni Putu Intan Sukma Aryanti

**A. Petunjuk**

- Mohon berikan tanda centang (✓) pada kolom 1, 2, 3, atau 4 sesuai pendapat penilai dengan rentangan skor sebagai berikut.  
1 = Sangat Kurang  
2 = Kurang  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik
- Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

**B. Tabel Penilaian**

| No       | Aspek yang Dinilai                                       | Skor |   |   |   |
|----------|----------------------------------------------------------|------|---|---|---|
|          |                                                          | 1    | 2 | 3 | 4 |
| Teknis   |                                                          |      |   |   |   |
| 1.       | Kemudahan penggunaan media E-LKPD                        |      |   |   | ✓ |
| 2.       | Media dapat membantu peserta didik untuk memahami materi |      |   |   | ✓ |
| 3.       | Jumlah halaman E-LKPD yang efektif                       |      |   |   | ✓ |
| Tampilan |                                                          |      |   |   |   |
| 4.       | Kualitas tampilan media                                  |      |   |   | ✓ |
| 5.       | Keselaran desain dengan karakteristik peserta didik      |      |   | ✓ |   |
| 6.       | Kemenarikan tampilan cover media E-LKPD                  |      |   |   | ✓ |
| 7.       | Keterbacaan huruf dengan jelas                           |      |   |   | ✓ |
| 8.       | Kesesuaian jenis huruf dan ukuran huruf yang tepat       |      |   |   | ✓ |
| 9.       | Penyajian gambar yang menarik                            |      |   | ✓ |   |
| 10.      | Penyajian gambar terlihat dengan jelas dan sesuai        |      |   | ✓ |   |

|                              |                                                                  |  |  |  |   |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|
| 11.                          | Kombinasi warna yang menarik                                     |  |  |  | ✓ |
| 12.                          | Kesesuaian warna dengan <i>background</i>                        |  |  |  | ✓ |
| 13.                          | Kesesuaian tampilan tata letak dalam media E-LKPD                |  |  |  | ✓ |
| <b>Terkini dan Kelayakan</b> |                                                                  |  |  |  |   |
| 14.                          | Pemilihan media E-LKPD sesuai dengan karakteristik peserta didik |  |  |  | ✓ |
| 15.                          | Keterbaharuan media yang disajikan dalam media E-LKPD            |  |  |  | ✓ |

#### C. Komentar

#### D. Kesimpulan

Media E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kain Tenun Gringsing Bali motif Sanan Empeg ini dinyatakan \*):

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

\*) : *Lingkari salah satu*

Singaraja, 15 Desember 2025  
Ahli,



Prof. Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., ST., M.Pd.  
NIP. 198202142008121004

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA PEMBELAJARAN**  
**E-LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA KAIN TENUN GRINGSING**  
**BALI MOTIF SANAN EMPEG**

Judul Penelitian : Pengembangan E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kain Tenun Gringsing Bali Motif Sanan Empeg Pada Muatan Matematika Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar  
 Peneliti : Ni Putu Intan Sukma Aryanti

**A. Petunjuk**

1. Mohon berikan tanda centang (✓) pada kolom 1, 2, 3, atau 4 sesuai pendapat penilai dengan rentangan skor sebagai berikut.  
 1 = Sangat Kurang  
 2 = Kurang  
 3 = Baik  
 4 = Sangat Baik
2. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

**B. Tabel Penilaian**

| No       | Aspek yang Dinilai                                       | Skor |   |   |   |
|----------|----------------------------------------------------------|------|---|---|---|
|          |                                                          | 1    | 2 | 3 | 4 |
| Teknis   |                                                          |      |   |   |   |
| 1.       | Kemudahan penggunaan media E-LKPD                        |      |   |   | ✓ |
| 2.       | Media dapat membantu peserta didik untuk memahami materi |      |   |   | ✓ |
| 3.       | Jumlah halaman E-LKPD yang efektif                       |      |   |   | ✓ |
| Tampilan |                                                          |      |   |   |   |
| 4.       | Kualitas tampilan media                                  |      |   |   | ✓ |
| 5.       | Keselarasan desain dengan karakteristik peserta didik    |      |   |   | ✓ |
| 6.       | Kemenarikan tampilan cover media E-LKPD                  |      |   |   | ✓ |
| 7.       | Keterbacaan huruf dengan jelas                           |      |   |   | ✓ |
| 8.       | Kesesuaian jenis huruf dan ukuran huruf yang tepat       |      |   |   | ✓ |
| 9.       | Penyajian gambar yang menarik                            |      |   |   | ✓ |
| 10.      | Penyajian gambar terlihat dengan jelas dan sesuai        |      |   |   | ✓ |

|                              |                                                                  |  |  |  |   |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|
| 11                           | Kombinasi warna yang menarik                                     |  |  |  | ✓ |
| 12                           | Kesesuaian warna dengan <i>background</i>                        |  |  |  | ✓ |
| 13                           | Kesesuaian tampilan tata letak dalam media E-LKPD                |  |  |  | ✓ |
| <b>Terkini dan Kelayakan</b> |                                                                  |  |  |  |   |
| 14                           | Pemilihan media E-LKPD sesuai dengan karakteristik peserta didik |  |  |  | ✓ |
| 15                           | Keterbaharuan media yang disajikan dalam media E-LKPD            |  |  |  | ✓ |

### C. Komentar

Sudah sangat baik.

### D. Kesimpulan

Media E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kain Tenun Gringsing Bali motif Sanan Empeg ini dinyatakan \*):

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

\*) : Lingkari salah satu

Singaraja, 16 Desember 2025

Ahli,



Dr. Basilius Redan Werang, S.S., S.Sos., JCL.  
NIP. 196606142003121002

### 1. Materi Pembelajaran

| Indikator                                | Ahli 1 | Ahli 2 | Rata-rata            | Kualifikasi  |
|------------------------------------------|--------|--------|----------------------|--------------|
| 1                                        | 4      | 4      | 4                    | Sangat Layak |
| 2                                        | 4      | 4      | 4                    | Sangat Layak |
| 3                                        | 4      | 4      | 4                    | Sangat Layak |
| 4                                        | 4      | 4      | 4                    | Sangat Layak |
| 5                                        | 3      | 4      | 3,5                  | Sangat Layak |
| 6                                        | 3      | 4      | 3,5                  | Sangat Layak |
| 7                                        | 4      | 4      | 4                    | Sangat Layak |
| 8                                        | 4      | 3      | 3,5                  | Sangat Layak |
| 9                                        | 4      | 4      | 4                    | Sangat Layak |
| 10                                       | 3      | 4      | 3,5                  | Sangat Layak |
| 11                                       | 4      | 4      | 4                    | Sangat Layak |
| Total rata-rata ahli materi pembelajaran |        |        | 3,81818181<br>≈ 3,82 | Sangat Layak |

### 2. Desain Instruksional

| Indikator                                 | Ahli 1 | Ahli 2 | Rata-rata            | Kualifikasi  |
|-------------------------------------------|--------|--------|----------------------|--------------|
| 1                                         | 4      | 4      | 4                    | Sangat Layak |
| 2                                         | 4      | 4      | 4                    | Sangat Layak |
| 3                                         | 4      | 4      | 4                    | Sangat Layak |
| 4                                         | 4      | 4      | 4                    | Sangat Layak |
| 5                                         | 3      | 4      | 3,5                  | Sangat Layak |
| 6                                         | 4      | 4      | 4                    | Sangat Layak |
| 7                                         | 4      | 4      | 4                    | Sangat Layak |
| 8                                         | 3      | 4      | 3,5                  | Sangat Layak |
| 9                                         | 4      | 4      | 4                    | Sangat Layak |
| 10                                        | 4      | 4      | 4                    | Sangat Layak |
| 11                                        | 4      | 4      | 4                    | Sangat Layak |
| Total rata-rata ahli desain instruksional |        |        | 3,90909090<br>≈ 3,91 | Sangat Layak |

### 3. Media Pembelajaran

| Indikator | Ahli 1 | Ahli 2 | Rata-rata | Kualifikasi  |
|-----------|--------|--------|-----------|--------------|
| 1         | 4      | 4      | 4         | Sangat Layak |
| 2         | 4      | 4      | 4         | Sangat Layak |
| 3         | 4      | 4      | 4         | Sangat Layak |
| 4         | 4      | 4      | 4         | Sangat Layak |
| 5         | 3      | 4      | 3,5       | Sangat Layak |
| 6         | 4      | 4      | 4         | Sangat Layak |
| 7         | 4      | 4      | 4         | Sangat Layak |
| 8         | 4      | 4      | 4         | Sangat Layak |
| 9         | 3      | 4      | 3,5       | Sangat Layak |

| Indikator                               | Ahli 1 | Ahli 2 | Rata-rata | Kualifikasi  |
|-----------------------------------------|--------|--------|-----------|--------------|
| 10                                      | 3      | 4      | 3,5       | Sangat Layak |
| 11                                      | 4      | 4      | 4         | Sangat Layak |
| 12                                      | 4      | 4      | 4         | Sangat Layak |
| 13                                      | 4      | 4      | 4         | Sangat Layak |
| 14                                      | 4      | 4      | 4         | Sangat Layak |
| 15                                      | 4      | 4      | 4         | Sangat Layak |
| Total rata-rata ahli media pembelajaran |        |        | 3,90      | Sangat Layak |



## Lampiran 18. Hasil Uji Coba Perorangan dan Kelompok Kecil

### 1. Uji Coba Perorangan

**ANGKET PENILAIAN PRODUK E-LKPD BERBASIS  
ETNOMATEMATIKA KAIN TENUN GRINGSING  
BALI MOTIF SANAN EMPEG  
UJI COBA PERORANGAN**

NAMA : putu DIAN sari  
KELAS : IV (empat)  
NAMA SEKOLAH : SD Negeri 3 Kalianbu

**Petunjuk**

- Isilah identitas di kolom yang telah disediakan.
- Bacalah pernyataan di bawah dengan seksama.
- Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan.  
Keterangan:  
1 = Sangat Kurang  
2 = Kurang  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik
- Jawaban terhadap angket tidak akan mempengaruhi nilai atau hal yang dapat merugikan anda.
- Jika terjadi perubahan jawaban dari satu ke jawaban yang lainnya, pada jawaban yang tidak dipakai dicantumkan tanda sama dengan (=).
- Komentar dan saran secara umum disediakan pada akhir komponen angket.
- Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket.

**A. PENILAIAN**

| No     | Aspek yang Dinilai                         | Skor |   |   |   |
|--------|--------------------------------------------|------|---|---|---|
|        |                                            | 1    | 2 | 3 | 4 |
| Media  |                                            |      |   |   |   |
| 1.     | Kemudahan penggunaan media E-LKPD          |      |   |   | ✓ |
| 2.     | Kejelasan petunjuk penggunaan media E-LKPD |      |   | ✓ |   |
| 3.     | Keterbacaan teks dengan baik               |      |   | ✓ |   |
| 4.     | Kejelasan gambar                           |      |   |   | ✓ |
| 5.     | Tampilan warna yang menarik                |      |   |   | ✓ |
| Materi |                                            |      |   |   |   |
| 6.     | Materi mudah dipahami                      |      |   |   | ✓ |

|                     |                                                                                                                |  |  |  |   |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|
| 7.                  | Kejelasan uraian materi dalam media                                                                            |  |  |  | ✓ |
| 8.                  | Materi yang terdapat pada media sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik                                  |  |  |  | ✓ |
| <b>Pembelajaran</b> |                                                                                                                |  |  |  |   |
| 9.                  | Media dapat memberikan contoh-contoh etnomatematika khususnya pada Kain Tenun Gringsing Bali motif Sanan Empeg |  |  |  | ✓ |
| 10.                 | Media memberikan semangat peserta didik untuk belajar                                                          |  |  |  | ✓ |
| <b>Penggunaan</b>   |                                                                                                                |  |  |  |   |
| 11.                 | Media E-LKPD dapat digunakan dengan mudah                                                                      |  |  |  | ✓ |

**B. KOMENTAR DAN SARAN**

E-LKPD ini sudah bagus dan menarik.....  
 .....  
 .....

Singaraja, 16 Desember 2025  
 Peserta Didik

*dimah*

Putri OLAN sari.....

## 2. Uji Coba Kelompok Kecil

**ANGKET PENILAIAN PRODUK E-LKPD BERBASIS  
ETNOMATEMATIKA KAIN TENUN GRINGSING  
BALI MOTIF SANAN EMPEG  
UJI COBA KELOMPOK KECIL**

NAMA : Putu Asti Renita Kirona  
KELAS : IV (Empat)  
NAMA SEKOLAH : SD Negeri 3 Kowuntu

**Petunjuk**

- Isilah identitas di kolom yang telah disediakan.
- Bacalah pernyataan di bawah dengan seksama.
- Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan.  
Keterangan:  
1 = Sangat Kurang  
2 = Kurang  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik
- Jawaban terhadap angket tidak akan mempengaruhi nilai atau hal yang dapat merugikan anda.
- Jika terjadi perubahan jawaban dari satu ke jawaban yang lainnya, pada jawaban yang tidak dipakai dicantumkan tanda sama dengan (=).
- Komentar dan saran secara umum disediakan pada akhir komponen angket.
- Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket.

**A. PENILAIAN**

| A. PENILAIAN |                                            |      |   |   |   |
|--------------|--------------------------------------------|------|---|---|---|
| No           | Aspek yang Dinilai                         | Skor |   |   |   |
|              |                                            | 1    | 2 | 3 | 4 |
| Media        |                                            |      |   |   |   |
| 1.           | Kemudahan penggunaan media E-LKPD          |      |   |   | ✓ |
| 2.           | Kejelasan petunjuk penggunaan media E-LKPD |      |   |   | ✓ |
| 3.           | Keterbacaan teks dengan baik               |      |   |   | ✓ |
| 4.           | Kejelasan gambar                           |      |   |   | ✓ |
| 5.           | Tampilan warna yang menarik                |      |   |   | ✓ |
| Materi       |                                            |      |   |   |   |
| 6.           | Materi mudah dipahami                      |      |   |   | ✓ |

|                     |                                                                                                                |  |  |  |   |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|
| 7.                  | Kejelasan uraian materi dalam media                                                                            |  |  |  | ✓ |
| 8.                  | Materi yang terdapat pada media sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik                                  |  |  |  | ✓ |
| <b>Pembelajaran</b> |                                                                                                                |  |  |  |   |
| 9.                  | Media dapat memberikan contoh-contoh etnomatematika khususnya pada Kain Tenun Gringsing Bali motif Sanan Empeg |  |  |  | ✓ |
| 10.                 | Media memberikan semangat peserta didik untuk belajar                                                          |  |  |  | ✓ |
| <b>Penggunaan</b>   |                                                                                                                |  |  |  |   |
| 11.                 | Media E-LKPD dapat digunakan dengan mudah                                                                      |  |  |  | ✓ |

**B. KOMENTAR DAN SARAN**

E-LKPD sudah sangat bagus sekali dan menarik

Singaraja, 16 Desember 2025

Peserta Didik



Pata asti rania kirana

### 1. Uji Coba Perorangan

| No                        | Pernyataan                                                                                                                   | Responden                           |                 |                 |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|
|                           |                                                                                                                              | Peserta Didik 1                     | Peserta Didik 2 | Peserta Didik 3 |
| 1.                        | Kemudahan penggunaan media E-LKPD                                                                                            | 4                                   | 4               | 4               |
| 2.                        | Kejelasan petunjuk penggunaan media E-LKPD                                                                                   | 4                                   | 3               | 4               |
| 3.                        | Keterbacaan teks dengan baik                                                                                                 | 4                                   | 3               | 4               |
| 4.                        | Kejelasan gambar                                                                                                             | 4                                   | 4               | 4               |
| 5.                        | Tampilan warna yang menarik                                                                                                  | 4                                   | 4               | 4               |
| 6.                        | Materi mudah dipahami                                                                                                        | 4                                   | 4               | 4               |
| 7.                        | Kejelasan uraian materi dalam media                                                                                          | 4                                   | 4               | 4               |
| 8.                        | Materi yang terdapat pada media sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik                                                | 4                                   | 4               | 4               |
| 9.                        | Media dapat memberikan contoh-contoh etnomatematika khususnya pada Kain Tenun <i>Gringsing</i> Bali motif <i>Sanan Empeg</i> | 4                                   | 4               | 4               |
| 10.                       | Media memberikan semangat peserta didik untuk belajar                                                                        | 4                                   | 4               | 4               |
| 11.                       | Media E-LKPD dapat digunakan dengan mudah                                                                                    | 4                                   | 4               | 4               |
| Skor Total                |                                                                                                                              | 44                                  | 42              | 44              |
| Skor Maksimum Ideal       |                                                                                                                              | 44                                  |                 |                 |
| Persentase Skor           |                                                                                                                              | 100                                 | 95              | 100             |
| Total Presentase          |                                                                                                                              | Persentase = $(F : N) \times 100\%$ |                 |                 |
|                           |                                                                                                                              | 295%                                |                 |                 |
| Rata-rata Persentase Skor |                                                                                                                              | 98,33%                              |                 |                 |



**Lampiran 19. Produk E-LKPD**

QR code



Link produk E-LKPD

<https://go.undiksha.ac.id/produke-lkpd>

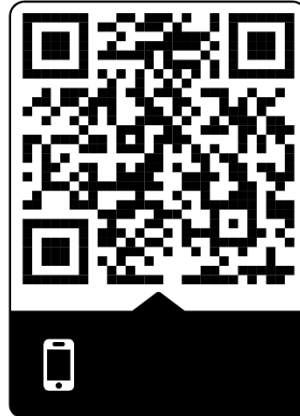


### Lampiran 20. Komentar dan Saran Ahli

| No                                                         | Responden                 | Komentar dan Saran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                          | Ahli Materi Pembelajaran  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| R1<br>Drs. I Made Suarjana, M.Pd.                          |                           | 1. Media layak digunakan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| R2<br>I Gede Wahyu Suwela<br>Antara, M.Pd.                 |                           | 1. Cantumkan pertanyaan pada bagian langkah-langkah dalam mencari sifat-sifat, luas daerah, dan keliling bangun datar (persegi, persegi panjang, dan belah ketupat).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2                                                          | Ahli Desain Instruksional |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| R1<br>Prof. Dr. I Gde Wawan<br>Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd. |                           | 1. -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| R2<br>Dr. Basilius Redan Werang,<br>S.S., S.Sos., JCL.     |                           | 1. Sudah sangat bagus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3                                                          | Ahli Media Pembelajaran   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| R1<br>Prof. Dr. I Gde Wawan<br>Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd. |                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hilangkan gambar pendukung <i>tedung</i> dan pura pada Ayo Membaca.</li> <li>2. Rubah warna garis yang menunjukkan bangun datar pada gambar Kain Tenun <i>Gringsing</i> Bali motif <i>Sanan Empeg</i> menjadi warna yang kontras.</li> <li>3. Hilangkan gambar pendukung <i>tedung</i> dan pura pada langkah-langkah mencari sifat-sifat, luas daerah, dan keliling bangun datar (persegi, persegi panjang, dan belah ketupat).</li> </ol> |
| R2<br>Dr. Basilius Redan Werang,<br>S.S., S.Sos., JCL.     |                           | 1. Sudah sangat baik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Lampiran 21. Revisi Produk**

QR code



Link Revisi Produk

<https://go.undiksha.ac.id/revisi-produk>



## Lampiran 22. Dokumentasi Penelitian

QR code



Link Dokumentasi Penelitian  
<https://go.undiksha.ac.id/dok-penelitian>



## RIWAYAT HIDUP



Ni Putu Intan Sukma Aryanti adalah penulis skripsi dengan judul “Pengembangan E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali Motif *Sanan Empeg* Pada Muatan Matematika Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar” pada tahun 2025. Penulis adalah putri pertama dari pasangan I Gede Arya, S.Pd. dan Ni Made Artini, S.Pd.SD. Penulis lahir di Karangasem, Bali pada tanggal 11 April 2004.

Riwayat pendidikan formal penulis berawal dari TK Lila Kumara yang lulus pada tahun 2010, melanjutkan pendidikan di SD Negeri 3 Bungaya Kangin yang lulus pada tahun 2016. Kemudian, melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Amlapura dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2022, penulis menyelesaikan pendidikan di SMA Negeri 2 Amlapura dan melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi pada Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.

