



LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Wawancara

Hasil Wawancara dengan Guru Matematika Kelas IV SD Negeri 1 Baktiseraga

Informan : Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd.

Tempat : Ruang Guru SD Negeri 1 Baktiseraga

Pertanyaan : Kendala atau masalah apa yang Ibu hadapi dalam pembelajaran matematika di kelas IV?

Jawaban : Kendala yang dirasakan adalah minat belajar dan motivasi siswa sangat kurang dan berbeda-beda dalam proses pembelajaran di kelas serta kurangnya interaksi dalam proses pembelajaran.

Pertanyaan : Dalam proses pembelajaran, apakah ibu menggunakan media pembelajaran?

Jawaban : Dalam proses pembelajaran masih mengandalkan buku dari sekolah saja sebagai sumber belajar.

Pertanyaan : Menurut ibu apakah bahan ajar buku tersebut sudah cukup sebagai sumber belajar?

Jawaban : Sebagai sumber belajar, Ibu rasa belum cukup karena siswa belum bisa belajar mandiri. Dalam proses pembelajaran di kelas, ibu menjelaskan materi yang ada di buku saja.

Pertanyaan : Apakah ibu sudah pernah menggunakan bahan ajar seperti modul elektronik?

Jawaban : Belum, ibu belum pernah mencoba dikarenakan padatnya materi kurikulum sehingga sulit membuat media pembelajaran seperti itu dan juga dalam pembuatannya memerlukan waktu. Selain itu, karena Ibu kurang paham menggunakan teknologi seperti sekarang ini.

Pertanyaan : Apa saja fasilitas yang disediakan oleh sekolah?

Jawaban : Fasilitas yang dimiliki sekolah saat ini komputer, LCD, proyektor dan internet sudah tersedia di sekolah

Pertanyaan : Menurut ibu dalam pembelajaran matematika, materi apa saja yang dianggap sulit untuk dipahami oleh siswa?

Jawaban : Hampir semua materi sulit untuk dijelaskan karena sumber belajar yang kurang lengkap hanya mengandalkan buku saja dan tidak meratanya pemahaman konsep yang dimiliki siswa. Misalnya materi bangun datar, siswa itu terkadang bingung dalam menentukan yang mana persegi dan persegi panjang, menentukan keliling dan luas persegi dan persegi panjang serta mengaplikasikan rumus untuk menghitungnya. Banyak siswa yang kurang memahami konsepnya karena di rumahnya, kebanyakan orang tua tidak bisa membantu membimbing belajar dikarenakan hanya mengandalkan buku saja

Pertanyaan : Berapa KKM yang berlaku untuk kelas IV mata pelajaran matematika bu?

Jawaban : KKM untuk kelas IV mata pelajaran matematika itu 60



Lampiran 2. Angket Penilaian Ahli Media E-Modul Interaktif Berbasis *CoTPS Learning Model* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Datar di SD Negeri Baktiseraga

ANGKET PENILAIAN AHLI MEDIA

PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS *CoTPS*

***LEARNING MODEL* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP**

BANGUN DATAR DI SD NEGERI 1 BAKTISERAGA

Tanggal Validator :

Validator :

Profesi/Bidang Keahlian :

A. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan seksama.
2. Pilihlah satu pernyataan yang paling sesuai dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan.
Terdapat lima (5) skor dengan keterangan sebagai berikut.
Skor 1: Sangat Tidak Baik
Skor 2: Tidak Baik
Skor 3: Cukup Baik
Skor 4: Baik
Skor 5: Sangat Baik
3. Jika terjadi perubahan pernyataan, dimohonkan untuk memberi tanda sama dengan (=).
4. Komentar dan saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.
5. Mohon dibubuhkan tanda tangan dan nama pada tempat yang telah disediakan pada bagian akhir angket.

B. Tabel Pernyataan

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A.	Desain Presentasi (Presentation Design)					
1	Desain E-Modul Interaktif mampu meningkatkan dan mengefisienkan pembelajaran					
B.	Interaksi Penggunaan (Interaction Usability)					
1	Kemudahan navigasi					
2	Kualitas dari tampilan fitur bantuan					
3	Tampilan yang dapat ditebak					
C.	Akseibilitas (Accessibility)					
1	Kemudahan dalam mengakses					
2	Desain dari control dan format penyajian dapat mengakomodasi siswa dalam pembelajaran					
D.	Penggunaan Kembali					
1	Kemampuan untuk dimanfaatkan kembali dalam berbagai variasi pembelajaran dengan siswa yang berbeda					
E.	Memenuhi Standar (Standards Compliance)					
1	Taat pada spesifikasi standar internasional					

C. Kesimpulan

E-modul interaktif berbasis *CoTPS learning model* ini dinyatakan*:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan setelah dilakukan perbaikan
3. Belum layak

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

Jika Bapak/Ibu memiliki saran/perbaikan, Bapak/Ibu dapat menuliskannya di bawah ini.

.....
.....
.....
.....
.....

Singaraja,.....

Validator

.....
NIP.



Lampiran 3. Hasil Evaluasi Ahli Media 1

ANGKET PENILAIAN AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS *CoTPS*
***LEARNING MODEL* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN**
KONSEP BANGUN DATAR DI SD NEGERI 1 BAKTISERAGA

Tanggal Validator : 2 April 2025
Validator : I Ketut Anindita Prodyana
Profesi/Bidang Keahlian : Dosen

A. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan seksama.
2. Pilihlah satu pernyataan yang paling sesuai dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan.
Terdapat lima (5) skor dengan keterangan sebagai berikut.
Skor 1 : Sangat Tidak Baik
Skor 2 : Tidak Baik
Skor 3 : Cukup Baik
Skor 4 : Baik
Skor 5 : Sangat Baik
3. Jika terjadi perubahan pernyataan, dimohonkan untuk memberi tanda sama dengan (=).
4. Komentar dan saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.
5. Mohon dibubuhkan tanda tangan dan nama pada tempat yang telah disediakan pada bagian akhir angket.

B. Tabel Pernyataan

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A. Desain Presentasi (Presentation Design)						
1	Desain E-Modul Interaktif mampu meningkatkan dan mengefisienkan pembelajaran					✓
B Interaksi Penggunaan (Interaction Usability)						
1	Kemudahan navigasi				✓	
2	Kualitas dari tampilan fitur bantuan					✓
3	Tampilan yang dapat ditebak					✓
C Akseibilitas (Accessibility)						
1	Kemudahan dalam mengakses					✓
2	Desain dari control dan format penyajian dapat mengakomodasi siswa dalam pembelajaran				✓	
D Penggunaan Kembali						
1	Kemampuan untuk dimanfaatkan kembali dalam berbagai variasi pembelajaran dengan siswa yang berbeda					✓
E Memenuhi Standar (Standards Compliance)						
1	Taat pada spesifikasi standar internasional					✓

C. Kesimpulan

E-modul interaktif berbasis *CoTPS learning model* ini dinyatakan*:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan setelah dilakukan perbaikan
3. Belum layak

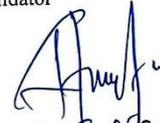
*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Jika Bapak/Ibu memiliki saran/perbaikan, Bapak/Ibu dapat menuliskannya di bawah ini.

- Tambahkan nomor helana
- Perbaiki sampul pada setiap 'Bals

Singaraja, 8 April 2025

Validator


Ketua Anita Pradhyana
NIP. 199603142024061003

Lampiran 4. Hasil Evaluasi Ahli Media 2

ANGKET PENILAIAN AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS *CoTPS*
***LEARNING MODEL* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP**
BANGUN DATAR DI SD NEGERI 1 BAKTISERAGA

Tanggal Validator : 8 April 2025

Validator : I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.

Profesi/Bidang Keahlian : Dosen Informatika

A. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan seksama.
2. Pilihlah satu pernyataan yang paling sesuai dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan.

Terdapat lima (5) skor dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 1 : Sangat Tidak Baik

Skor 2 : Tidak Baik

Skor 3 : Cukup Baik

Skor 4 : Baik

Skor 5 : Sangat Baik

3. Jika terjadi perubahan pernyataan, dimohonkan untuk memberi tanda sama dengan (=).
4. Komentar dan saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.
5. Mohon dibubuhkan tanda tangan dan nama pada tempat yang telah disediakan pada bagian akhir angket.

B. Tabel Pernyataan

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A.	Desain Presentasi (Presentation Design)					
1	Desain E-Modul Interaktif mampu meningkatkan dan mengefisienkan pembelajaran					✓
B.	Interaksi Penggunaan (Interaction Usability)					
1	Kemudahan navigasi				✓	
2	Kualitas dari tampilan fitur bantuan				✓	
3	Tampilan yang dapat ditebak					✓
C.	Akseibilitas (Accessibility)					
1	Kemudahan dalam mengakses					✓
2	Desain dari control dan format penyajian dapat mengakomodasi siswa dalam pembelajaran					✓
D.	Penggunaan Kembali					
1	Kemampuan untuk dimanfaatkan kembali dalam berbagai variasi pembelajaran dengan siswa yang berbeda					✓
E.	Memenuhi Standar (Standards Compliance)					
1	Taat pada spesifikasi standar internasional					✓

C. Kesimpulan

E-modul interaktif berbasis *CoTPS learning model* ini dinyatakan*:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan setelah dilakukan perbaikan
3. Belum layak

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

Jika Bapak/Ibu memiliki saran/perbaikan, Bapak/Ibu dapat menuliskannya di bawah ini.

1. Petunjuk teknis ditambahkan ketikan memilih/mengklik pilihan menu materi.
2. Petunjuk kuis ditambahkan
3. Tambahkan menu kembali ke menu utama dari selesai kuis

Singaraja, 8 April 2025

Validator



I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.

NIP. 199503022019031006



Lampiran 5. Rekapitulasi Hasil Evaluasi Oleh Ahli Media

Rekapitulasi Hasil Evaluasi Oleh Ahli Media

Ahli Media 1 : I Ketut Andika Pradnyana, S.Pd., M.Pd.

Ahli Media 2 : I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.

No	Aspek yang Dinilai	Skor Ahli 1	Skor Ahli 2
A	Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)		
1	Desain E-Modul Interaktif mampu meningkatkan dan mengefisienkan pembelajaran	5	5
B	Interaksi Penggunaan (<i>Interaction Usability</i>)		
1	Kemudahan navigasi	4	4
2	Kualitas dari tampilan fitur bantuan	5	4
3	Tampilan yang dapat ditebak	5	5
C	Akseibilitas (<i>Accessibility</i>)		
1	Kemudahan dalam mengakses	5	5
2	Desain dari control dan format penyajian dapat mengakomodasi siswa dalam pembelajaran	4	5
D	Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)		
1	Kemampuan untuk memanfaatkan kembali dalam berbagai variasi pembelajaran dengan siswa yang berbeda	5	5
E	Memenuhi standar (<i>Standards Compliance</i>)		
1	Taat pada spesifikasi standar internasional	4	5
Rata-Rata Skor		4.63	4.75
Rata-Rata Skor Total		4.69	
Kriteria		Sangat Valid	

Kriteria Validasi Media

Skor	Kriteria
$4.00 \leq \bar{x} \leq 5.00$	Sangat Valid
$3.50 \leq \bar{x} < 4.00$	Valid
$2.50 \leq \bar{x} < 3.50$	Cukup Valid
$1.50 \leq \bar{x} < 2.50$	Tidak Valid
$1 \leq \bar{x} < 1.50$	Sangat Tidak Valid

Keterangan:

\bar{x} : Rata-rata skor angket penilaian oleh ahli

Lampiran 6. Angket Penilaian Ahli Materi E-Modul Interaktif Berbasis *CoTPS Learning Model* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Datar di SD Negeri Baktiseraga

ANGKET PENILAIAN AHLI MATERI
PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS *CoTPS*
***LEARNING MODEL* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN**
KONSEP BANGUN DATAR DI SD NEGERI 1 BAKTISERAGA

Tanggal Validator :

Validator :

Profesi/Bidang Keahlian :

A. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan seksama.
2. Pilihlah satu pernyataan yang paling sesuai dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan.
Terdapat lima (5) skor dengan keterangan sebagai berikut.
Skor 1 : Sangat Tidak Baik
Skor 2 : Tidak Baik
Skor 3 : Cukup Baik
Skor 4 : Baik
Skor 5 : Sangat Baik
3. Jika terjadi perubahan pernyataan, dimohonkan untuk memberi tanda sama dengan (=).
4. Komentar dan saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.
5. Mohon dibubuhkan tanda tangan dan nama pada tempat yang telah disediakan pada bagian akhir angket.

B. Tabel Pernyataan

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A.	Kualitas Isi atau Materi (<i>Content Quality</i>)					
1	Ketelitian materi					
2	Ketepatan materi					
3	Keteraturan dalam penyajian materi					
4	Ketepatan dalam tingkatan detail materi					
B.	Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)					
1	Sesuai dengan tujuan pembelajaran					
2	Sesuai dengan aktivitas pembelajaran					
3	Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran					
4	Sesuai dengan karakteristik siswa					
C.	Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)					
1	Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh siswa yang berbeda					
D.	Motivasi (<i>Motivation</i>)					
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian siswa					

C. Kesimpulan

E-modul interaktif berbasis *CoTPS learning model* ini dinyatakan*:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan setelah dilakukan perbaikan
3. Belum layak

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

Jika Bapak/Ibu memiliki saran/perbaikan, Bapak/Ibu dapat menuliskannya di bawah ini.

.....
.....
.....
.....
.....

Singaraja,.....

Validator

.....
NIP.



Lampiran 7. Hasil Evaluasi Ahli Materi 1

ANGKET PENILAIAN AHLI MATERI
PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS *CoTPS*
***LEARNING MODEL* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN**
KONSEP BANGUN DATAR DI SD NEGERI 1 BAKTISERAGA

Tanggal Validator : 11 April 2025
Validator : Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd
Profesi/Bidang Keahlian : Guru Kelas

A. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan seksama.
2. Pilihlah satu pernyataan yang paling sesuai dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan.
Terdapat lima (5) skor dengan keterangan sebagai berikut.
Skor 1: Sangat Tidak Baik
Skor 2: Tidak Baik
Skor 3: Cukup Baik
Skor 4: Baik
Skor 5: Sangat Baik
3. Jika terjadi perubahan pernyataan, dimohonkan untuk memberi tanda sama dengan (=).
4. Komentar dan saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.
5. Mohon dibubuhkan tanda tangan dan nama pada tempat yang telah disediakan pada bagian akhir angket.

B. Tabel Pernyataan

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A. Kualitas Isi atau Materi (<i>Content Quality</i>)						
1	Ketelitian materi					✓
2	Ketepatan materi					✓
3	Keteraturan dalam penyajian materi					✓
4	Ketepatan dalam tingkatan detail materi					✓
B. Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)						
1	Sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
2	Sesuai dengan aktivitas pembelajaran				✓	
3	Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran					✓
4	Sesuai dengan karakteristik siswa				✓	
C. Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)						
1	Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh siswa yang berbeda				✓	
D. Motivasi (<i>Motivation</i>)						
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian siswa				✓	

C. Kesimpulan

E-modul interaktif berbasis *CoTPS learning model* ini dinyatakan*:

- ① Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan setelah dilakukan perbaikan
3. Belum layak

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

Jika Bapak/Ibu memiliki saran/perbaikan, Bapak/Ibu dapat menulisnya di bawah ini.

.....
.....
.....
.....
.....

Singaraja, 11 April 2025

Validator



Ni Putu Ayuda Wires Mayni, S.Pd

NIP. 19810604 200312 2 007

Lampiran 8. Hasil Evaluasi Ahli Materi 2

ANGKET PENILAIAN AHLI MATERI
PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS *CoTPS*
***LEARNING MODEL* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN**
KONSEP BANGUN DATAR DI SD NEGERI 1 BAKTISERAGA

Tanggal Validator : 11 April 2025
Validator : Ketut Sudiantari
Profesi/Bidang Keahlian : Guru kelas

A. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan seksama.
2. Pilihlah satu pernyataan yang paling sesuai dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan.
Terdapat lima (5) skor dengan keterangan sebagai berikut.
Skor 1: Sangat Tidak Baik
Skor 2: Tidak Baik
Skor 3: Cukup Baik
Skor 4: Baik
Skor 5: Sangat Baik
3. Jika terjadi perubahan pernyataan, dimohonkan untuk memberi tanda sama dengan (=).
4. Komentar dan saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.
5. Mohon dibubuhkan tanda tangan dan nama pada tempat yang telah disediakan pada bagian akhir angket.

B. Tabel Pernyataan

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A. Kualitas Isi atau Materi (<i>Content Quality</i>)						
1	Ketelitian materi					✓
2	Ketepatan materi					✓
3	Keteraturan dalam penyajian materi					✓
4	Ketepatan dalam tingkatan detail materi					✓
B. Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)						
1	Sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
2	Sesuai dengan aktivitas pembelajaran					✓
3	Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran					✓
4	Sesuai dengan karakteristik siswa					✓
C. Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)						
1	Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh siswa yang berbeda					✓
D. Motivasi (<i>Motivation</i>)						
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian siswa				✓	

C. Kesimpulan

E-modul interaktif berbasis *CoTPS learning model* ini dinyatakan*:

- ①. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan setelah dilakukan perbaikan
3. Belum layak

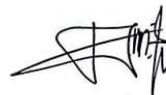
*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Jika Bapak/Ibu memiliki saran/perbaikan, Bapak/Ibu dapat menulisnya di bawah ini.

.....
.....
.....
.....
.....

Singaraja, 11 April 2025.

Validator



Ketut Sudiartari.....

NIP. 19861213 202012 2001

Lampiran 9. Rekapitulasi Hasil Evaluasi Oleh Ahli Materi

Rekapitulasi Hasil Evaluasi Oleh Ahli Materi

Ahli Materi 1 : Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd.

Ahli Materi 2 : Ketut Sudiantari, S.Pd.

No	Aspek yang Dinilai	Skor Ahli 1	Skor Ahli 2
A	Kualitas Isi atau Materi (<i>Content Quality</i>)		
1	Ketelitian materi	5	5
2	Ketepatan materi	5	5
3	Keteraturan dalam penyajian materi	5	5
4	Ketepatan dalam tingkatan detail materi	5	5
B	Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)		
1	Sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	5
2	Sesuai dengan aktivitas pembelajaran	4	5
3	Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran	5	5
4	Sesuai dengan karakteristik siswa	4	5
C	Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)		
1	Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh siswa yang berbeda	4	5
D	Motivasi (<i>Motivation</i>)		
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian siswa	4	4
Rata-Rata Skor		4.60	4.90
Rata-Rata Skor Total		4.75	
Kriteria		Sangat Valid	

Kriteria Validasi Media

Skor	Kriteria
$4.00 \leq \bar{x} \leq 5.00$	Sangat Valid
$3.50 \leq \bar{x} < 4.00$	Valid
$2.50 \leq \bar{x} < 3.50$	Cukup Valid
$1.50 \leq \bar{x} < 2.50$	Tidak Valid
$1 \leq \bar{x} < 1.50$	Sangat Tidak Valid

Keterangan:

\bar{x} : Rata-rata skor angket penilaian oleh ahli

Lampiran 10. Angket Respon Guru Terhadap E-Modul Interaktif Berbasis *CoTPS Learning Model* Materi Bangun Datar

ANGKET RESPON GURU TERHADAP E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS CoTPS LEARNING MODEL MATERI BANGUN DATAR

A. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan seksama.
2. Pilihlah satu pernyataan yang paling sesuai dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan.

Keterangan:

SS: Sangat Setuju

S: Setuju

R: Ragu-Ragu

TS: Tidak Setuju

STS: Sangat Tidak Setuju

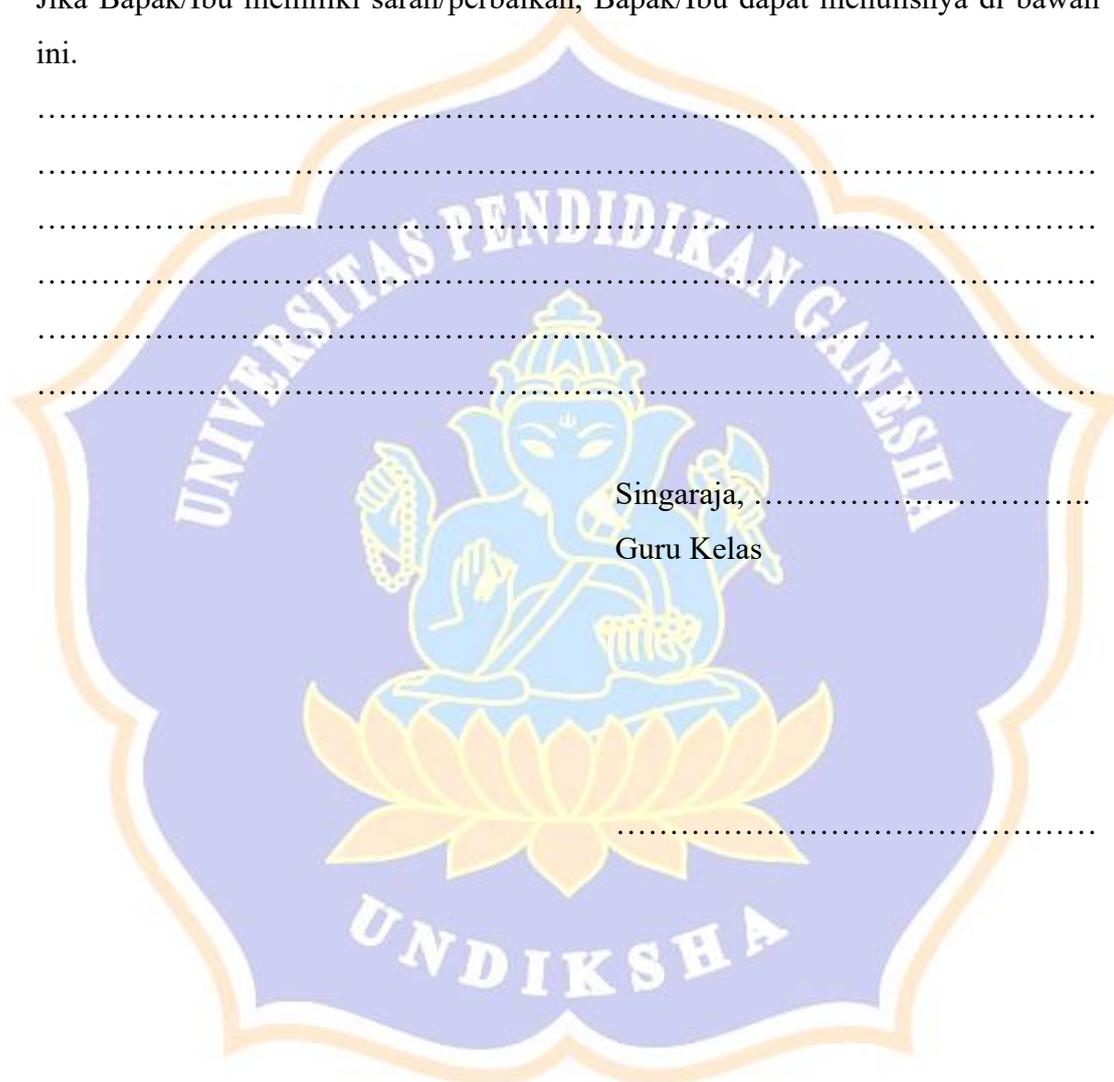
3. Pilihan pernyataan tidak ada sanksi atau hal-hal yang merugikan Bapak/Ibu.
4. Jika terjadi perubahan pernyataan, dimohonkan untuk memberi tanda sama dengan (=).
5. Komentar dan saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.
6. Mohon dibubuhkan tanda tangan dan nama pada tempat yang telah disediakan pada akhir angket

B. Tabel Pernyataan

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Tampilan awal media menarik					
2.	Media membuat materi mudah dipahami					
3.	Jenis huruf dalam media mudah dibaca					
4.	Tampilan gambar yang terdapat dalam media sudah sesuai					
5.	Bahasa yang digunakan dalam media sederhana dan mudah dimengerti					
6.	Tombol navigasi memudahkan dalam pengoperasian media					
7.	Petunjuk penggunaan media sudah jelas					
8.	Media mudah untuk dijalankan					

9.	Latihan soal dalam media sudah sesuai dengan materi yang disajikan					
10.	Media menjadikan kegiatan pembelajaran matematika terasa tidak membosankan					

Jika Bapak/Ibu memiliki saran/perbaikan, Bapak/Ibu dapat menuliskannya di bawah ini.



Singaraja,
Guru Kelas

Lampiran 11. Hasil Angket Respon Guru Terhadap E-Modul Interaktif Berbasis *CoTPS Learning Model* Materi Bangun Datar

**ANGKET RESPON GURU TERHADAP E-MODUL INTERAKTIF
BERBASIS CoTPS LEARNING MODEL MATERI BANGUN DATAR**

a. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan seksama.
2. Pilihlah satu pernyataan yang paling sesuai dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan.
Keterangan:
SS: Sangat Setuju
S: Setuju
R: Ragu-Ragu
TS: Tidak Setuju
STS: Sangat Tidak Setuju
3. Pilihan pernyataan tidak ada sanksi atau hal-hal yang merugikan Bapak/Ibu.
4. Jika terjadi perubahan pernyataan, dimohonkan untuk memberi tanda sama dengan (=).
5. Komentar dan saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.
6. Mohon dibubuhkan tanda tangan dan nama pada tempat yang telah disediakan pada akhir angket

b. Tabel Pernyataan

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Tampilan awal media menarik	✓				
2.	Media membuat materi mudah dipahami	✓				
3.	Jenis huruf dalam media mudah dibaca		✓			
4.	Tampilan gambar yang terdapat dalam media sudah sesuai	✓				
5.	Bahasa yang digunakan dalam media sederhana dan mudah dimengerti	✓				
6.	Tombol navigasi memudahkan dalam pengoperasian media	✓				
7.	Petunjuk penggunaan media sudah jelas	✓				
8.	Media mudah untuk dijalankan	✓				
9.	Latihan soal dalam media sudah sesuai dengan materi yang disajikan	✓				
10.	Media menjadikan kegiatan pembelajaran matematika terasa tidak membosankan		✓			

Jika Bapak/Ibu memiliki saran/perbaikan, Bapak/Ibu dapat menulisnya di bawah ini.

.....
.....
.....
.....
.....

Singaraja, 6 Mei 2025
Guru Kelas



Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd
NIP. 19810604 200312 2 00 7

Lampiran 12. Hasil Analisis Angket Respon Guru

Hasil Analisis Angket Respon Guru

Nama Guru : Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd.

No	Item Pernyataan	Skor
1	Tampilan awal media menarik	5
2	Media membuat materi mudah dipahami	5
3	Jenis huruf dalam media mudah dibaca	4
4	Tampilan gambar yang terdapat dalam media sudah sesuai	5
5	Bahasa yang digunakan dalam media sederhana dan mudah dimengerti	5
6	Tombol navigasi memudahkan dalam pengoperasian media	5
7	Petunjuk penggunaan media sudah jelas	5
8	Media mudah untuk dijalankan	5
9	Latihan soal dalam media sudah sesuai dengan materi yang disajikan	5
10	Media menjadikan kegiatan pembelajaran matematika terasa tidak membosankan	4
Jumlah Skor		48
Rata-Rata Skor		4.80
Kriteria		Sangat Baik

Kriteria Kepraktisan E-Modul Interaktif

Rentangan Kategori Skor	Kategori
$4.20 \leq \bar{x} \leq 5.00$	Sangat baik
$3.40 \leq \bar{x} < 4.20$	Baik
$2.60 \leq \bar{x} < 3.40$	Cukup
$1.80 \leq \bar{x} < 2.60$	Kurang
$1.00 \leq \bar{x} < 1.80$	Sangat kurang

Keterangan:

\bar{x} : Rata-rata skor angket respon guru

Lampiran 13. Angket Respon Siswa Terhadap E-Modul Interaktif Berbasis *CoTPS Learning Model* Materi Bangun Datar

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP E-MODUL INTERAKTIF
BERBASIS CoTPS LEARNING MODEL MATERI BANGUN DATAR**

a. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan seksama.
2. Pilihlah satu pernyataan yang paling sesuai dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan.

Keterangan:

SS: Sangat Setuju

S: Setuju

R: Ragu-Ragu

TS: Tidak Setuju

STS: Sangat Tidak Setuju

3. Pilihan pernyataan tidak ada sanksi atau hal-hal yang merugikan siswa.
4. Jika terjadi perubahan pernyataan, dimohonkan untuk memberi tanda sama dengan (=).
5. Komentar dan saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.
6. Mohon dibubuhkan tanda tangan dan nama pada tempat yang telah disediakan pada akhir angket.

b. Tabel Pernyataan

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Tampilan media menarik					
2.	Media mudah dijalankan					
3.	Saya dapat dengan mudah membaca huruf yang digunakan dalam media					
4.	Kombinasi ilustrasi-ilustrasi pada media sudah sesuai					
5.	Media mampu mengilustrasikan materi pembelajaran					
6.	Latihan soal dalam media sudah sesuai dengan topik bahasan yang saya pelajari					
7.	Saya memahami semua instruksi dalam media					
8.	Setelah menggunakan media, motivasi dan semangat belajar saya meningkat					

9.	Media memberikan kemudahan dalam memahami materi					
10.	Bahasa yang digunakan dalam media mudah dimengerti					

Jika memiliki saran/perbaikan, dapat menulisnya di bawah ini.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja,

Siswa kelas IV



Lampiran 14. Hasil Analisis Angket Respon Siswa

Hasil Analisis Angket Respon Siswa

Kode Siswa	Item Pernyataan										Rata-Rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
S1	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4.80
S2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
S3	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4.60
S4	4	5	3	4	5	4	4	4	3	4	4.00
S5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
S6	4	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4.20
S7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
S8	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4.70
S9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
S10	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4.60
S11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
S12	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4.80
S13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
S14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
S15	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4.40
S16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
S17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
S18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
S19	3	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4.40

Kode Siswa	Item Pernyataan										Rata-Rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
S20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.00
S21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
S22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
S23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
S24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
S25	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4.60
S26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
S27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
S28	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4.80
S29	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4.60
Rata-Rata	4.69	4.79	4.72	4.83	4.79	4.83	4.76	4.79	4.76	4.79	4.78
Rata-Rata Skor Total											4.78
Kriteria											Sangat Baik

Kriteria Kepraktisan E-Modul Interaktif

Rentangan Kategori Skor	Kategori
$4.20 \leq \bar{x} \leq 5.00$	Sangat baik
$3.40 \leq \bar{x} < 4.20$	Baik

Rentangan Kategori Skor	Kategori
$2.60 \leq \bar{x} < 3.40$	Cukup
$1.80 \leq \bar{x} < 2.60$	Kurang
$1.00 \leq \bar{x} < 1.80$	Sangat kurang



Lampiran 15. Kisi-Kisi Soal *Pre Test*

Kisi-Kisi Soal Pre-Test
Terhadap Penilaian Keefektifan E-Modul Interaktif Berbasis CoTPS
Learning Model Pada Materi Bangun Datar (Persegi Panjang dan Persegi)
Kelas IV SD Negeri 1 Baktiseraga

Kompetensi Dasar	Indikator	No. Soal
Menjelaskan sifat-sifat persegi panjang dan persegi	Dapat menentukan yang bukan termasuk sifat-sifat persegi	1
Menentukan keliling dan luas persegi panjang dan persegi	Dapat menentukan rumus luas persegi	2
	Dapat menentukan keliling persegi panjang jika diketahui panjang dan lebar	3, 7
	Dapat menentukan keliling persegi jika diketahui panjang sisi	4
	Dapat menentukan luas persegi jika diketahui panjang sisinya	5
	Dapat menentukan luas persegi panjang jika diketahui panjang dan lebar	6
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang dan persegi	Dapat menentukan panjang sisi persegi jika diketahui keliling	8
	Dapat menentukan lebar persegi panjang jika diketahui luas dan panjang	9
	Dapat menentukan panjang persegi panjang jika diketahui keliling dan lebar.	10

Lampiran 16. Soal *Pre Test*

LEMBAR SOAL PRE-TEST
TERHADAP PENILAIAN KEEFEKTIFAN E-MODUL INTERAKTIF
BERBASIS CoTPS LEARNING MODEL PADA MATERI BANGUN
DATAR (PERSEGI PANJANG DAN PERSEGI) KELAS IV
SD NEGERI 1 BAKTISERAGA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : IV

Materi : Bangun Datar (Persegi Panjang dan Persegi)

Alokasi Waktu : 60 Menit

Petunjuk

1. Tulislah identitas dengan jelas
2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang tanyakan pada pengawas
3. Pilihlah salah satu jawaban yang benar
4. Periksalah kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan kepada pengawas

Nama :

No. Absen :

SOAL

1. Di bawah ini yang *bukan* termasuk sifat-sifat persegi adalah....
 - a. Memiliki empat sisi
 - b. Keempat sudutnya siku-siku
 - c. Keempat sisinya memiliki ukuran yang tidak sama panjang
 - d. Memiliki empat sudut

2. Rumus luas persegi adalah....

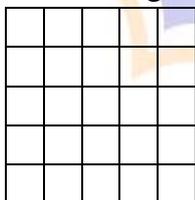
- a. $L = s \times s$
- b. $L = p \times l$
- c. $L = 2 \times (p + l)$
- d. $L = 4 \times s$

3. Perhatikan gambar di bawah!



Keliling persegi panjang dengan panjang sisi seperti gambar di atas adalah...

- a. 38 cm
 - b. 40 cm
 - c. 19 cm
 - d. 90 cm
4. Sebuah persegi memiliki panjang sisi 7 cm. Keliling persegi tersebut yaitu...
 - a. 14 cm
 - b. 28 cm
 - c. 49 cm
 - d. 30 cm
 5. Perhatikan gambar di bawah!



Luas persegi pada gambar di atas adalah....

- a. 5 petak satuan
- b. 10 petak satuan
- c. 15 petak satuan
- d. 25 petak satuan

6. Jika suatu persegi panjang memiliki panjang 11 cm dan lebar 8 cm, maka luasnya adalah....
- 44 cm^2
 - 38 cm^2
 - 88 cm^2
 - 64 cm^2
7. Selembar kain dengan ukuran panjang 120 cm dan lebar 80 cm. Keliling kain tersebut adalah...cm
- 160
 - 200
 - 240
 - 400
8. Sebuah persegi memiliki keliling 36 cm. Panjang sisi persegi tersebut adalah....
- 6 cm
 - 7 cm
 - 8 cm
 - 9 cm
9. Pak Ahmad memiliki kebun bunga berbentuk persegi panjang dengan luas kebun 35 m^2 . Jika panjang kebun Pak Ahmad adalah 7 m, maka lebar kebun Pak Ahmad adalah...m
- 4
 - 5
 - 6
 - 7
10. Bayu memiliki papan tulis berbentuk persegi panjang. Jika keliling dan lebar papan tulis tersebut 44 cm dan 10 cm, maka panjang papan tulis Bayu adalah...
- 10 cm
 - 11 cm
 - 12 cm
 - 13 cm

Lampiran 17. Rubrik Penilaian Soal *Pre Test*

**RUBRIK PENILAIAN SOAL PRE-TEST
TERHADAP PENILAIAN KEEFEKTIFAN E-MODUL INTERAKTIF
BERBASIS CoTPS LEARNING MODEL PADA MATERI BANGUN
DATAR (PERSEGI PANJANG DAN PERSEGI) KELAS IV
SD NEGERI 1 BAKTISERAGA**

No. Soal	Penyelesaian	Skor
1	Keempat sisinya memiliki ukuran yang tidak sama panjang (C)	10
2	Rumus luas persegi : $L = s \times s$ (A)	10
3	Diketahui : panjang = 10 cm lebar = 9 cm Ditanya : keliling persegi panjang Penyelesaian : $K = 2 \times (p + l)$ $K = 2 \times (10 + 9)$ $K = 2 \times (19)$ $K = 38\text{cm}$ Jadi keliling persegi panjang yaitu 38 cm (A)	10
4	Diketahui : sisi persegi = 7 cm Ditanya : keliling persegi Penyelesaian : $K = 4 \times s$ $K = 4 \times 7$ $K = 28\text{cm}$ Jadi keliling persegi yaitu 28 cm (B)	10
5	Diketahui : sisi persegi = 5 petak satuan Ditanya : luas persegi Penyelesaian : $L = s \times s$ $L = 5 \times 5$ $L = 25$ Jadi luas persegi yaitu 25 petak satuan (D)	10
6	Diketahui : panjang = 11 cm lebar = 8 cm Ditanya : luas persegi panjang Penyelesaian : $L = p \times l$ $L = 11 \times 8$ $L = 88\text{cm}^2$	10

No. Soal	Penyelesaian	Skor
	Jadi luas persegi panjang yaitu 88 cm^2 (C)	
7	Diketahui : panjang = 120 cm lebar = 80 cm Ditanya : keliling kain Penyelesaian : $K = 2 \times (p + l)$ $K = 2 \times (120 + 80)$ $K = 2 \times (200)$ $K = 400 \text{ cm}$ Jadi keliling kain tersebut yaitu 400 cm (D)	10
8	Diketahui : Keliling persegi = 36 cm Ditanya : panjang sisi persegi Penyelesaian : $K = 4 \times s$ $36 = 4 \times s$ $s = 9 \text{ cm}$ Jadi panjang sisi persegi yaitu 9 cm (D)	10
9	Diketahui : Luas persegi panjang = 35 m^2 panjang = 7 m Ditanya : lebar kebun Penyelesaian : $L = p \times l$ $35 = 7 \times l$ $l = 5 \text{ m}$ Jadi lebar kebun Pak Ahmad yaitu 5 m (B)	10
10	Diketahui : Keliling = 44 cm lebar = 10 cm Ditanya : panjang papan tulis Penyelesaian : $K = 2 \times (p + l)$ $44 = 2 \times (p + 10)$ $22 = p + 10$ $p = 22 - 10$ $p = 12 \text{ cm}$ Jadi panjang papan tulis Bayu yaitu 12 cm (C)	10

Lampiran 18. Hasil Validasi Instrumen Soal *Pre Test* oleh Pakar 1

**LEMBAR VALIDASI SOAL PRE-TEST
TERHADAP PENILAIAN KEEFEKTIFAN E-MODUL INTERAKTIF
BERBASIS CoTPS LEARNING MODEL PADA MATERI BANGUN
DATAR (PERSEGI PANJANG DAN PERSEGI) KELAS IV
SD NEGERI 1 BAKTISERAGA**

A. PETUNJUK PENGISIAN

Berikut merupakan petunjuk pengisian lembar validasi soal pre-test yang dapat memudahkan Bapak/Ibu validator dapat melakukan penilaian

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan
2. Bapak/Ibu dapat memberikan komentar dan saran mengenai setiap butir komponen penilaian pada kolom yang disediakan sebagai bahan perbaikan kedepannya

Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih

B. TABEL PENILAIAN

No. Soal	Penilaian		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		<i>Riswanto, Cahya Ruthi Novia Cahya</i>
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		

Singaraja, *27* *05* *2025*
Validator

M. Q. Candra

.....

NIP.....

Lampiran 19. Hasil Validasi Instrumen Soal *Pre Test* oleh Pakar 2

**LEMBAR VALIDASI SOAL PRE-TEST
TERHADAP PENILAIAN KEEFEKTIFAN E-MODUL INTERAKTIF
BERBASIS CoTPS LEARNING MODEL PADA MATERI BANGUN
DATAR (PERSEGI PANJANG DAN PERSEGI) KELAS IV
SD NEGERI 1 BAKTISERAGA**

A. PETUNJUK PENGISIAN

Berikut merupakan petunjuk pengisian lembar validasi soal pre-test yang dapat memudahkan Bapak/Ibu validator dapat melakukan penilaian

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan
2. Bapak/Ibu dapat memberikan komentar dan saran mengenai setiap butir komponen penilaian pada kolom yang disediakan sebagai bahan perbaikan kedepannya

Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih

B. TABEL PENILAIAN

No. Soal	Penilaian		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		

Singaraja, ..2.7....Maret 2025

Validator

Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd

NIP...19.810604.200312 2007

Lampiran 20. Hasil Validitas Isi Instrumen Soal *Pre Test*

Hasil Validitas Isi Instrumen Soal *Pre Test*

Uji validitas isi instrumen soal *pre test* dilakukan dengan penilaian pakar, dalam hal ini dilibatkan seorang dosen dari Jurusan Matematika Undiksha dan seorang guru di SD Negeri 1 Baktiseraga.

Penilai 1 : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom

Penilai 2 : Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd.

1. Hasil penilaian kedua penilai adalah sebagai berikut

Penilai 1		Penilai 2	
Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	-	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	

2. Tabulasi silang 2x2

		Penilai 1	
		Tidak Relevan	Relevan
Penilai 2	Tidak Relevan	(A) 0	(B) 0
	Relevan	(C) 0	(D) 10

Sehingga diperoleh;

$$\text{Validasi isi} = \frac{10}{0+0+0+10} = \frac{10}{10} = 1,00$$

Selanjutnya dicari interpretasi berdasarkan kriteria uji validitas isi. Berdasarkan hasil perhitungan diatas, diperoleh validitas isi instrumen soal *pre test* sebesar 1 yang berarti validitas sangat tinggi. Maka, dapat disimpulkan bahwa soal pre-test yang disusun layak untuk digunakan.

Lampiran 21. Kisi-Kisi Soal *Post Test*

Kisi-Kisi Soal Post-Test
Terhadap Penilaian Keefektifan E-Modul Interaktif Berbasis CoTPS
Learning Model Pada Materi Bangun Datar (Persegi Panjang dan Persegi)
Kelas IV SD Negeri 1 Baktiseraga

Kompetensi Dasar	Indikator	No. Soal
Menjelaskan sifat-sifat persegi panjang dan persegi	Dapat menentukan yang bukan termasuk sifat-sifat persegi	1
Menentukan keliling dan luas persegi panjang dan persegi	Dapat menentukan rumus luas persegi panjang	2
	Dapat menentukan keliling persegi panjang jika diketahui panjang dan lebar	3, 7
	Dapat menentukan keliling persegi jika diketahui panjang sisi	4
	Dapat menentukan luas persegi jika diketahui panjang sisinya	5
	Dapat menentukan luas persegi panjang jika diketahui panjang dan lebar	6
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang dan persegi	Dapat menentukan panjang sisi persegi jika diketahui keliling	8
	Dapat menentukan lebar persegi panjang jika diketahui luas dan panjang	9
	Dapat menentukan panjang persegi panjang jika diketahui keliling dan lebar.	10

Lampiran 22. Soal *Post Test*

LEMBAR SOAL POST-TEST
TERHADAP PENILAIAN KEEFEKTIFAN E-MODUL INTERAKTIF
BERBASIS CoTPS LEARNING MODEL PADA MATERI BANGUN
DATAR (PERSEGI PANJANG DAN PERSEGI) KELAS IV
SD NEGERI 1 BAKTISERAGA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : IV

Materi : Bangun Datar (Persegi Panjang dan Persegi)

Alokasi Waktu : 60 Menit

Petunjuk

1. Tulislah identitas dengan jelas
2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang tanyakan pada pengawas
3. Pilihlah salah satu jawaban yang benar
4. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan kepada pengawas

Nama :

No. Absen :

SOAL

1. Di bawah ini yang *bukan* termasuk sifat-sifat persegi adalah....
 - a. Memiliki empat sudut
 - b. Memiliki empat sisi
 - c. Keempat sudutnya siku-siku
 - d. Keempat sisinya memiliki ukuran yang tidak sama panjang

2. Rumus luas persegi panjang adalah....

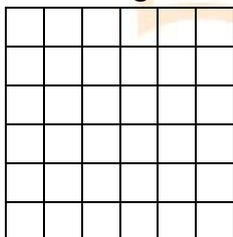
- a. $L = s \times s$
- b. $L = p \times l$
- c. $L = 2 \times (p + l)$
- d. $L = 4 \times s$

3. Perhatikan gambar di bawah!



Keliling persegi panjang dengan panjang sisi seperti gambar di atas adalah...

- a. 32 cm
 - b. 49 cm
 - c. 63 cm
 - d. 81 cm
4. Sebuah persegi memiliki panjang sisi 9 cm. Keliling persegi tersebut adalah...
 - a. 14 cm
 - b. 28 cm
 - c. 18 cm
 - d. 36 cm
 5. Perhatikan gambar di bawah!



Luas persegi pada gambar di atas adalah....

- a. 6 petak satuan
- b. 12 petak satuan

- c. 30 petak satuan
d. 36 petak satuan
6. Jika suatu persegi panjang memiliki panjang 10 cm dan lebar 9 cm, maka luasnya adalah....
a. 64 cm^2
b. 81 cm^2
c. 90 cm^2
d. 100 cm^2
7. Selembar kain dengan ukuran panjang 110 cm dan lebar 85 cm. Keliling kain tersebut adalah...cm
a. 160
b. 195
c. 390
d. 400
8. Sebuah persegi memiliki keliling 40 cm. Panjang sisi persegi tersebut adalah....
a. 7 cm
b. 8 cm
c. 9 cm
d. 10 cm
9. Pak Indra memiliki kebun bunga berbentuk persegi panjang dengan luas kebun 54 m^2 . Jika panjang kebun Pak Indra adalah 9 m, maka lebar kebun Pak Indra adalah...m
a. 4
b. 5
c. 6
d. 7
10. Beni memiliki papan tulis berbentuk persegi panjang. Jika keliling dan lebar papan tulis tersebut 48 cm dan 11 cm, maka panjang papan tulis Beni adalah...
a. 10 cm
b. 11 cm
c. 12 cm
d. 13 cm

Lampiran 23. Rubrik Penilaian Soal *Post Test*

**RUBRIK PENILAIAN SOAL POST-TEST
TERHADAP PENILAIAN KEEFEKTIFAN E-MODUL INTERAKTIF
BERBASIS CoTPS LEARNING MODEL PADA MATERI BANGUN
DATAR (PERSEGI PANJANG DAN PERSEGI) KELAS IV
SD NEGERI 1 BAKTISERAGA**

No. Soal	Penyelesaian	Skor
1	Keempat sisinya memiliki ukuran yang tidak sama panjang (D)	10
2	Rumus luas persegi panjang : $L = p \times l$ (B)	10
3	Diketahui : panjang = 9 cm lebar = 7 cm Ditanya : keliling persegi panjang Penyelesaian : $K = 2 \times (p + l)$ $K = 2 \times (9 + 7)$ $K = 2 \times (16)$ $K = 32\text{cm}$ Jadi keliling persegi panjang yaitu 32 cm (A)	10
4	Diketahui : sisi persegi = 9 cm Ditanya : keliling persegi Penyelesaian : $K = 4 \times s$ $K = 4 \times 9$ $K = 36\text{cm}$ Jadi keliling persegi yaitu 36 cm (D)	10
5	Diketahui : sisi persegi = 6 petak satuan Ditanya : luas persegi Penyelesaian : $L = s \times s$ $L = 6 \times 6$ $L = 36$ Jadi luas persegi yaitu 36 petak satuan (D)	10
6	Diketahui : panjang = 10 cm lebar = 9 cm Ditanya : luas persegi panjang Penyelesaian : $L = p \times l$ $L = 10 \times 9$ $L = 90\text{cm}^2$	10

No. Soal	Penyelesaian	Skor
	Jadi luas persegi panjang yaitu 90 cm^2 (C)	
7	Diketahui : panjang = 110 cm lebar = 85 cm Ditanya : keliling kain Penyelesaian : $K = 2 \times (p + l)$ $K = 2 \times (110 + 85)$ $K = 2 \times (195)$ $K = 390 \text{ cm}$ Jadi keliling kain tersebut yaitu 390 cm (C)	10
8	Diketahui : Keliling persegi = 40 cm Ditanya : panjang sisi persegi Penyelesaian : $K = 4 \times s$ $40 = 4 \times s$ $s = 10 \text{ cm}$ Jadi panjang sisi persegi yaitu 10 cm (D)	10
9	Diketahui : Luas persegi panjang = 54 m^2 panjang = 9 m Ditanya : lebar kebun Penyelesaian : $L = p \times l$ $54 = 9 \times l$ $l = 6 \text{ m}$ Jadi lebar kebun Pak Indra yaitu 6 m (C)	10
10	Diketahui : Keliling = 48 cm lebar = 11 cm Ditanya : panjang papan tulis Penyelesaian : $K = 2 \times (p + l)$ $48 = 2 \times (p + 11)$ $24 = p + 11$ $p = 24 - 11$ $p = 13 \text{ cm}$ Jadi panjang papan tulis Beni yaitu 13 cm (D)	10

Lampiran 24. Hasil Validasi Instrumen Soal *Post Test* oleh Pakar 1

**LEMBAR VALIDASI SOAL POST-TEST
TERHADAP PENILAIAN KEEFEKTIFAN E-MODUL INTERAKTIF
BERBASIS CoTPS LEARNING MODEL PADA MATERI BANGUN
DATAR (PERSEGI PANJANG DAN PERSEGI) KELAS IV
SD NEGERI 1 BAKTISERAGA**

A. PETUNJUK PENGISIAN

Berikut merupakan petunjuk pengisian lembar validasi soal post-test yang dapat memudahkan Bapak/Ibu validator dapat melakukan penilaian

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan
2. Bapak/Ibu dapat memberikan komentar dan saran mengenai setiap butir komponen penilaian pada kolom yang disediakan sebagai bahan perbaikan kedepannya

Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih

B. TABEL PENILAIAN

No. Soal	Penilaian		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		<i>Revisi sesuai contoh</i>
2	✓		<i>Revisi sesuai contoh</i>
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		

Singaraja, 29...03...2025

Validator

[Handwritten Signature]

NIP.....

Lampiran 25. Hasil Validasi Instrumen Soal *Post Test* oleh Pakar 2

**LEMBAR VALIDASI SOAL POST-TEST
TERHADAP PENILAIAN KEEFEKTIFAN E-MODUL INTERAKTIF
BERBASIS CoTPS LEARNING MODEL PADA MATERI BANGUN
DATAR (PERSEGI PANJANG DAN PERSEGI) KELAS IV
SD NEGERI 1 BAKTISERAGA**

A. PETUNJUK PENGISIAN

Berikut merupakan petunjuk pengisian lembar validasi soal post-test yang dapat memudahkan Bapak/Ibu validator dapat melakukan penilaian

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan
2. Bapak/Ibu dapat memberikan komentar dan saran mengenai setiap butir komponen penilaian pada kolom yang disediakan sebagai bahan perbaikan kedepannya

Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih

B. TABEL PENILAIAN

No. Soal	Penilaian		Keterangan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		

Singaraja, ..27...Maret...2025

Validator



Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd

NIP...19810604 200312 2007

Lampiran 26. Hasil Validitas Isi Instrumen Soal *Post Test*

Hasil Validitas Isi Instrumen Soal *Post Test*

Uji validitas isi instrumen soal *post test* dilakukan dengan penilaian pakar, dalam hal ini dilibatkan seorang dosen dari Jurusan Matematika Undiksha dan seorang guru di SD Negeri 1 Baktiseraga.

Penilai 1 : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom

Penilai 2 : Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd.

1. Hasil penilaian kedua penilai adalah sebagai berikut

Penilai 1		Penilai 2	
Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	-	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	-

2. Tabulasi silang 2x2

		Penilai 1	
		Tidak Relevan	Relevan
Penilai 2	Tidak Relevan	(A) 0	(B) 0
	Relevan	(C) 0	(D) 10

Sehingga diperoleh;

$$\text{Validasi isi} = \frac{10}{0+0+0+10} = \frac{10}{10} = 1,00$$

Selanjutnya dicari interpretasi berdasarkan kriteria uji validitas isi. Berdasarkan hasil perhitungan diatas, diperoleh validitas isi instrumen soal *post test* sebesar 1 yang berarti validitas sangat tinggi. Maka, dapat disimpulkan bahwa soal pre-test yang disusun layak untuk digunakan.

Lampiran 27. Hasil *Pre Test*, *Post Test*, dan N-Gain

Kode Siswa	Nilai <i>Pre Test</i>	Nilai <i>Post Test</i>	Post-Pre	Skor Ideal-Pre	N Gain
S1	40	70	30	60	0.50
S2	50	80	30	50	0.60
S3	20	100	80	80	1.00
S4	10	100	90	90	1.00
S5	20	80	60	80	0.75
S6	10	70	60	90	0.67
S7	50	90	40	50	0.80
S8	50	90	40	50	0.80
S9	20	100	80	80	1.00
S10	40	100	60	60	1.00
S11	20	80	60	80	0.75
S12	20	100	80	80	1.00
S13	20	50	30	80	0.38
S14	40	100	60	60	1.00
S15	10	100	90	90	1.00
S16	70	100	30	30	1.00
S17	70	80	10	30	0.33
S18	30	80	50	70	0.71
S18	20	70	50	80	0.63
S20	20	60	40	80	0.50
S21	10	60	50	90	0.56
S22	10	100	90	90	1.00
S23	10	90	80	90	0.89
S24	60	100	40	40	1.00
S25	60	100	40	40	1.00
S26	30	70	40	70	0.57
S27	20	70	50	80	0.63
S28	50	100	50	50	1.00
S29	10	100	90	90	1.00
Rata-Rata	30.69	85.86			0.80

Lampiran 28. Materi Bangun Datar (Persegi Panjang dan Persegi)

Materi Bangun Datar (Persegi Panjang dan Persegi)

1. Mengenal Bangun Datar

- a. Bangun Datar adalah bidang rata yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau lengkung. Bangun datar juga bisa dikatakan sebagai bangun dua dimensi yang memiliki keliling dan luas, tetapi tidak memiliki isi.
- b. Persegi Panjang adalah bangun datar segi empat yang keempat sudutnya siku-siku dan memiliki empat sisi, dimana sisi-sisi yang berhadapan sama panjang. Sisi terpanjang disebut sebagai panjang (p) dan sisi terpendek disebut sebagai lebar (l).
- c. Persegi adalah bangun datar segi empat yang keempat sudutnya siku-siku dan memiliki empat sisi yang sama panjang. Jika dua ruas garis diberi tanda yang sama, maka hal tersebut menunjukkan bahwa dua ruas garis tersebut panjangnya sama.

2. Sifat-Sifat persegi panjang dan persegi

- a. Sifat-sifat persegi panjang yaitu
 1. Persegi panjang memiliki empat sisi dan empat sudut
 2. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang
 3. Memiliki dua diagonal sama panjang
 4. Besar keempat sudutnya yaitu 90 derajat (sudut siku-siku)
- b. Sifat-sifat persegi yaitu
 1. Persegi memiliki empat sisi dan empat sudut
 2. Memiliki empat sisi yang sama panjang
 3. Memiliki dua diagonal sama panjang
 4. Besar keempat sudutnya yaitu 90 derajat (sudut siku-siku)

3. Menghitung Keliling

- a. Keliling bangun datar adalah jumlah panjang seluruh sisi yang mengelilingi bangun datar tersebut
- b. Keliling persegi panjang sama dengan jumlah panjang keempat sisinya, dimana sisi-sisi yang berhadapan pada persegi panjang mempunyai panjang yang sama.

Misalkan keliling persegi panjang adalah K , sisi persegi panjang adalah p (panjang) dan l (lebar), maka keliling persegi panjang dapat dihitung dengan cara berikut:

$$K = p + l + p + l$$

$$K = (2 \times p) + (2 \times l)$$

$$K = 2 \times (p + l)$$

Contoh soal

1. Hitunglah keliling persegi panjang dengan ukuran panjang 6 cm dan lebar 4 cm!

Diketahui :

$$p = 6 \text{ cm}$$

$$l = 4 \text{ cm}$$

Ditanya : keliling persegi panjang

Jawab

$$K = 2 \times (p + l)$$

$$K = 2 \times (6 \text{ cm} + 4 \text{ cm})$$

$$K = 2 \times 10 \text{ cm}$$

$$K = 20 \text{ cm}$$

Jadi keliling persegi panjang adalah 20 cm

2. Sebuah lapangan sepak bola berbentuk persegi panjang dengan ukuran 120 meter dan lebar 80 m. berapakah keliling lapangan bola tersebut?

Jawaban:

Diketahui :

$$p = 120 \text{ m}$$

$$l = 80 \text{ m}$$

Ditanya : keliling lapangan bola

Jawab

$$K = 2 \times (p + l)$$

$$K = 2 \times (120 \text{ m} + 80 \text{ m})$$

$$K = 2 \times 200 \text{ m}$$

$$K = 400 \text{ m}$$

Jadi keliling lapangan bola tersebut adalah 400 meter

- c. Keliling persegi sama dengan jumlah keempat sisinya. Dimana semua sisi persegi mempunyai panjang yang sama. Keliling persegi dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$Keliling = s + s + s + s$$

$$K = 4 \times s$$

Contoh Soal

1. Sebuah persegi memiliki panjang sisi 10 cm. hitunglah keliling persegi!

Jawaban

Diketahui : $s = 10 \text{ cm}$

Ditanya : keliling persegi

Jawab

$$K = 4 \times s$$

$$K = 4 \times 10 \text{ cm}$$

$$K = 40 \text{ cm}$$

2. Sebuah persegi memiliki keliling sebesar 32 cm, berapakah panjang dari sisi persegi tersebut?

Jawaban

Diketahui : $K = 32 \text{ cm}$

Ditanya : Panjang sisi persegi

Jawab:

$$K = 4 \times s$$

$$32 \text{ cm} = 4 \times s$$

$$s = 8 \text{ cm}$$

Jadi panjang sisi persegi tersebut adalah 8 cm

4. Menghitung Luas

- a. Luas bangun datar adalah besarnya daerah yang dibatasi oleh sisi-sisi bangun datar tersebut
- b. Luas persegi panjang adalah L , panjang persegi panjang adalah p dan lebar persegi panjang adalah l , maka untuk menentukan luas persegi panjang adalah sebagai berikut:

$$Luas = p \times l$$

Contoh soal

1. Hitunglah luas persegi panjang dengan ukuran panjang 6 cm dan lebar 4 cm!

Diketahui :

$$p = 6 \text{ cm}$$

$$l = 4 \text{ cm}$$

Ditanya : luas persegi panjang

Jawab:

$$Luas = p \times l$$

$$L = 6 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$$

$$L = 24 \text{ cm}^2$$

Jadi luas persegi panjang tersebut adalah 24 cm^2

2. Sebuah persegi panjang, lebarnya 10 cm dan panjangnya 11 cm, berapakah luas persegi panjang tersebut?

Jawaban

Diketahui :

$$p = 11 \text{ cm}$$

$$l = 10 \text{ cm}$$

Ditanya : luas persegi panjang

Jawab:

$$Luas = p \times l$$

$$L = 11 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$$

$$L = 110 \text{ cm}^2$$

Jadi luas persegi panjang tersebut adalah 110 cm^2

- c. Luas persegi adalah L dan sisi persegi adalah s, maka rumus untuk menentukan luas persegi adalah sebagai berikut:

$$Luas = s \times s = s^2$$

Contoh soal

1. Sebuah persegi memiliki panjang sisi 10 cm. hitunglah luas persegi!

Diketahui : $s = 10 \text{ cm}$

Ditanya : luas persegi

Jawab

$$L = s \times s$$

$$L = 10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$$

$$L = 100 \text{ cm}^2$$

Jadi luas persegi adalah 100 cm^2

2. Papan catur berbentuk persegi dengan panjang sisi-sisinya 30 cm. berapakah luas papan catur tersebut?

Jawaban

Diketahui : $s = 30 \text{ cm}$

Ditanya : luas papan catur

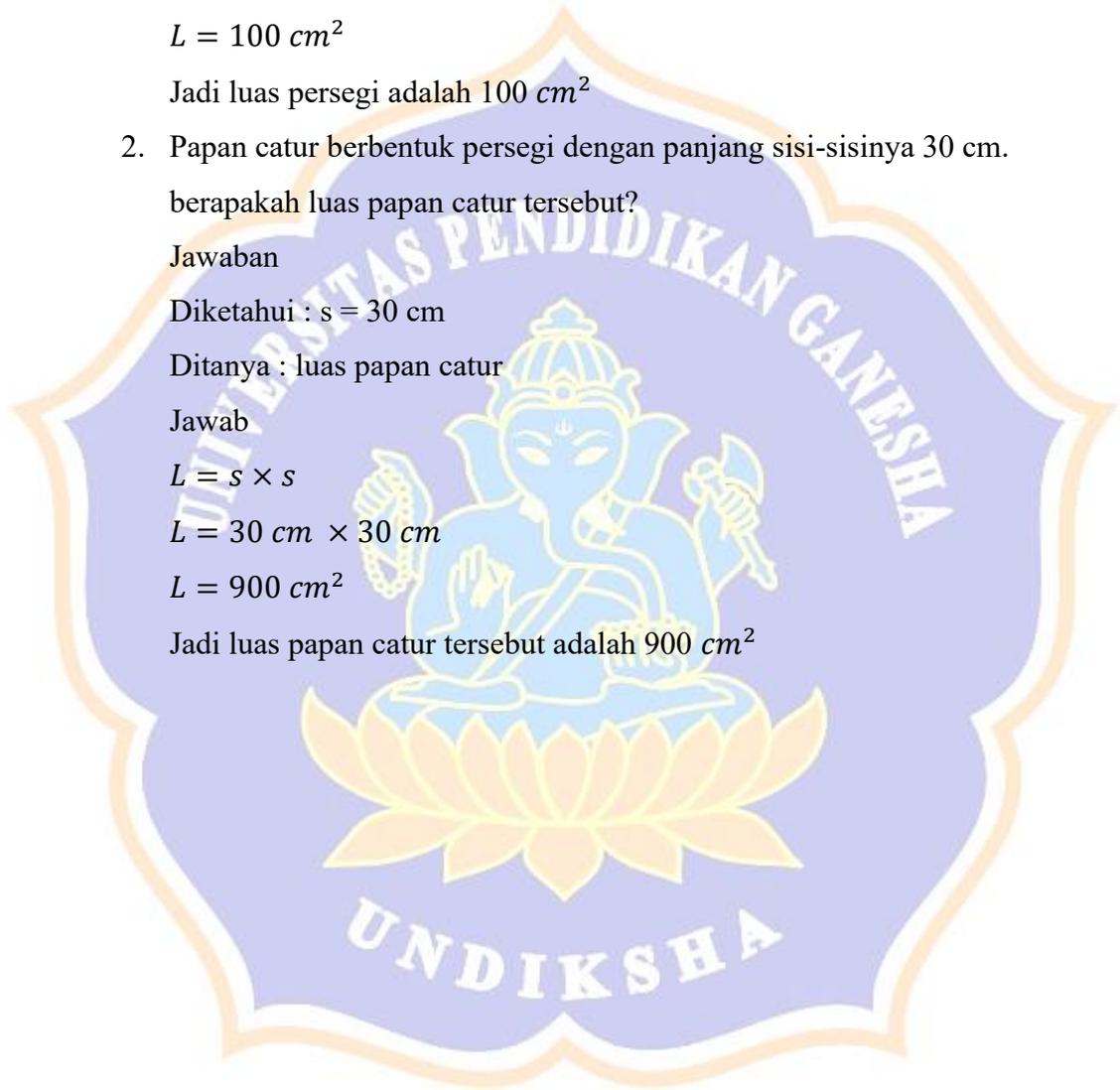
Jawab

$$L = s \times s$$

$$L = 30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$$

$$L = 900 \text{ cm}^2$$

Jadi luas papan catur tersebut adalah 900 cm^2



Lampiran 29. Surat Keterangan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BAKTISERAGA
Alamat : Jln. Laksamana Desa Baktiseraga
Email : sdnegeri1baktiseraga@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor: 054/SDNIBTSG/V/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : PUTU ADA, M.Pd
NIP : 197212281996061001
Jabatan : Kepala SD Negeri 1 Baktiseraga

menerangkan bahwa,

Nama : Kadek Riana Martionsi

NIM : 1813011026

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha

Demikian surat keterangan ini disampaikan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 23 Mei 2025

Kepala SD Negeri 1 Baktiseraga



Putu Ada, M.Pd.

NIP. 19721228 1996 06 1 001

Lampiran 30. Dokumentasi Kegiatan Penelitian





RIWAYAT HIDUP



Kadek Riana Martionsi lahir di Pemaron tanggal 10 Maret 2000. Penulis berbintang Pisces ini lahir dari pasangan suami istri Bapak Gede Serangga dan Ibu Nyoman Sukeni. Gadis yang biasa disapa Riana, menganut agama Hindu dan berkewarganegaraan Indonesia ini menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Pemaron tahun 2012. Melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Singaraja tamat tahun 2015. Pada tahun 2018, penulis lulus dari SMA Negeri 2 Singaraja jurusan MIPA. Sejak tahun 2018 hingga penyusunan skripsi, penulis terdaftar sebagai mahasiswa S1 Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada akhir semester genap tahun 2024/2025, penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Pengembangan E-Modul Interaktif *Berbasis CoTPS Learning Model* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Datar di SD Negeri 1 Baktiseraga”. Hingga kini penulis beralamat di Banjar Dinas Dauh Margi, Desa Pemaron, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali.