




## Lampiran 1. Surat Observasi Awal

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI</b> <b>UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA</b> <b>FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN</b>	
	Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Laman : <a href="https://fip.undiksha.ac.id">https://fip.undiksha.ac.id</a> Surel : <a href="mailto:fip@undiksha.ac.id">fip@undiksha.ac.id</a>	
Nomor	: 4148/UN48.10.6/LT/2024	Singaraja, 18 Maret 2025
Lampiran	: -	
Hal	: Observasi Awal	
<p>Yth. SD Negeri 3 Sambangan di tempat</p> <p>Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Proposal Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.</p> <p>Nama : I Putu Eka Suputra NIM : 2211031448 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar</p> <p>Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.</p>		
<p>-</p> <p>Ketua Jurusan</p>  <p>Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP. 198408202012121004</p>		
 <p> <a href="http://fip.undiksha.ac.id">http://fip.undiksha.ac.id</a>  Fakultas Ilmu Pendidikan          fipundiksha          FIP Undiksha          0677 8811 6905       </p>		

## Lampiran 2. Hasil Wawancara

## Hasil Wawancara Wali kelas V SD N 3 Sambangan

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Kurikulum apa yang diterapkan pada kelas V Bapak/Ibu?	Kurikulum Merdeka
2	Apa saja bentuk evaluasi yang Bapak/Ibu berikan dalam mata pelajaran matematika?	Bentuk evaluasi dengan memberikan tes tulis
3	Menurut Bapak/Ibu, apakah pembelajaran matematika membuat siswa bosan dalam proses pembelajaran ?	Iya, siswa terbilang cepat bosan dimata pelajaran matematika karena mereka beranggapan bahwa matematika pelajaran yang sulit
4	Metode apa yang Bapak/Ibu gunakan pada saat melaksanakan pembelajaran matematika?	Biasanya saya menyesuaikan dengan materi. Jika perlu dikaitkan dengan benda konkret saya siapkan, namun jika tidak biasanya saya jelaskan baru siswa mencoba dengan latihan soal.
5	Bagaimana kemampuan metakognitif siswa dalam pembelajaran matematika? Khususnya dikelas V?	Meta kognitif siswa masih perlu bimbingan
6	Bagaimana motivasi siswa dalam pembelajaran matematika? Khususnya dikelas V?	Motivasi belajar siswa kelas V masih tergolong sedang
7	Apakah ada penggunaan media pembelajaran digital pada saat proses pembelajaran matematika?	Media pembelajaran digital paling tidak menyimak video diyoutube saja
8	Apakah Bapak/Ibu mengetahui apa itu Augmented Reallity (AR)? Dan apakah sudah pernah mengimplementasikannya sebelumnya dalam proses pembelajaran?	belum mengetahui Media AR dan belum pernah menerapkannya di kelas

## Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116  
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id  
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 221/UN48.10.1/PK.01.03/2026 Singaraja, 06 Januari 2026  
Lampiran : -  
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.  
Kepala SD N 3 Sambangan  
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima untuk melaksanakan pengumpulan data Seminar Hasil Penelitian di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : I Putu Eka Suputra  
NIM : 2211031448  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Wakil Dekan I,



Kadek Suranata  
NIP. 198208162008121002



Catatan :

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

## Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian Skripsi



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG  
DISDIKPORA KECAMATAN SUKASADA  
SEKOLAH DASAR NEGERI 3 SAMBANGAN**



*Alamat : Br. Dinas Babakan, Desa Sambangan, Kec. Sukasada, Kab. Buleleng*

**SURAT KETERANGAN**

421.1/10/Pendas.2026

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : KETUT SUMERTA, M.Pd  
NIP : 198305182009021005  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Asal Sekolah : SD Negeri 3 Sambangan  
Telepon/HP : 081936622855

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : I Putu Eka Suputra  
NIM : 2211031448  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa diatas telah melakukan penelitian pengumpulan data di SD Negeri 3 Sambangan pada tanggal 8 Januari sampai 19 Januari 2026, guna melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagai mestinya.

Sambangan, 20 Januari 2026  
Kepala SDN Sambangan  
  
Ketut Sumerta, M.Pd  
Nip. 19830518 200902 1 005

## Lampiran 5. Surat Pengantar Uji Isi Instrumen



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116  
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id  
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 15545/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 08 Desember 2025  
Lampiran : -  
Hal : Uji Judges

Yth.  
I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd.  
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : I Putu Eka Suputra  
NIM : 2211031448  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa  
NIP. 198504022009121009



Balai  
Sertifikasi  
Elektronik

Catatan :

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116  
Telepon. (0362) 22570 Email: [fip@undiksha.ac.id](mailto:fip@undiksha.ac.id)  
Laman: [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

Nomor : 15546/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 08 Desember 2025  
Lampiran : -  
Hal : Uji Judges

Yth.  
I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.  
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : I Putu Eka Suputra  
NIM : 2211031448  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa  
NIP. 198504022009121009



Balai  
Sertifikasi  
Elektronik

Catatan :

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





KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116  
Telepon. (0362) 22570 Email: [fip@undiksha.ac.id](mailto:fip@undiksha.ac.id)  
Laman: [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

Nomor : 15920/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 15 Desember 2025  
Lampiran : -  
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.  
I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.  
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : I Putu Eka Suputra  
NIM : 2211031448  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa  
NIP. 198504022009121009



Balai  
Sertifikasi  
Elektronik

Catatan :

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





KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116  
Telepon. (0362) 22570 Email: [fip@undiksha.ac.id](mailto:fip@undiksha.ac.id)  
Laman: [www.fip.undiksha.ac.id](http://www.fip.undiksha.ac.id)

Nomor : 16267/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 23 Desember 2025  
Lampiran : -  
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.  
Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.  
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : I Putu Eka Suputra  
NIM : 2211031448  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa  
NIP. 198504022009121009



Balai  
Sertifikasi  
Elektronik

Catatan :

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

Lampiran 8. Instrumen Validitas Ahli Materi

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI**  
**“ PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT***  
**BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* UNTUK MENINGKATKAN**  
**METAKOGNITIF DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS**  
**V SEKOLAH DASAR”**

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

Mata Pelajaran : Pembelajaran Matematika

Sasaran Pengembangan : Siswa Kelas V SD Negeri 3 Sambangan

Pengembang : I Putu Eka Suputra

**A. Tujuan**

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk menilai dan mengetahui kelayakan dari Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk menggunakan terlebih dahulu Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.
2. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir pernyataan dengan cara mencentang (✓) pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu. Ket: Dengan penilaian, 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = setuju, 4 = sangat setuju.

3. Apabila terdapat komentar ataupun saran, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

No	Indikator	Skor Ahli				Keterangan
		1	2	3	4	
		STS	TS	S	SS	
<b>A. Komponen Kelayakan Isi</b>						
1	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran.					
2	Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran					
3	Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran.					
4	Isi materi dalam media <i>Batarmat</i> tepat dan benar.					
5	Kedalaman dan keluasan cakupan materi pembelajaran sesuai dengan topik dan kebutuhan siswa.					
6	Materi disampaikan secara kontekstual, dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa.					
7	Ilustrasi, gambar atau media mendukung pemahaman dan memperjelas isi materi.					
8	Urutan penyajian materi sistematis, runtut, dan logis.					
<b>B. Komponen Kebahasaan Penyajian</b>						
9	Kalimat tersusun sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					
10	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, tidak ambigu, dan sesuai dengan karakteristik siswa.					
11	Pemilihan kalimat yang jelas dan mudah dipahami.					

**Komentar dan Saran Perbaikan**

.....

.....

.....

**Kesimpulan**

Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan *Augmented Reality* ini dinyatakan:

	Layak digunakan tanpa revisi
	Layak digunakan setelah dilakukan revisi
	Belum layak digunakan



Lampiran 9. Instrumen Validitas Ahli Media

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA**  
**“ PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT***  
**BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* UNTUK MENINGKATKAN**  
**METAKOGNITIF DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS**  
**V SEKOLAH DASAR”**

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

Mata Pelajaran : Pembelajaran Matematika

Sasaran Pengembangan : Siswa Kelas V SD Negeri 3 Sambangan

Pengembang : I Putu Eka Suputra

**A. Tujuan**

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk menilai dan mengetahui kelayakan dari Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk menggunakan terlebih dahulu Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.
2. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir pernyataan dengan cara mencentang (✓) pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu. Ket: Dengan penilaian, 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = setuju, 4 = sangat setuju.

3. Apabila terdapat komentar ataupun saran, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

No	Indikator	Skor Ahli				Keterangan
		1	2	3	4	
		STS	TS	S	SS	
<b>A. Desain Media</b>						
1	Daya tarik tampilan sampul <i>Batarmat</i> .					
2	Kejelasan identitas pada sampul <i>Batarmat</i> .					
3	Keselarasan ilustrasi latar belakang ( <i>background</i> ) dengan gambar bangun datar					
4	Penempatan objek gambar dan teks yang rapi dan selaras di setiap halaman.					
<b>B. Desain Pesan Teks</b>						
5	Keterpaduan antara ukuran, jenis huruf, spasi, dan warna teks yang digunakan.					
6	Pemilihan kata dan kalimat yang tepat serta mudah dipahami.					
7	Kesesuaian antara isi teks dengan ilustrasi atau gambar.					
8	Keharmonisan antara teks dan warna latar belakang pada <i>Batarmat</i> .					
<b>C. Desain Gambar</b>						
9	Gambar pada <i>Batarmat</i> mendukung dan memperjelas materi pembelajaran.					
10	Kualitas gambar (resolusi, kejernihan) disajikan dengan jelas.					
11	Kecocokan gambar dengan karakteristik siswa SD.					
12	Daya tarik visual gambar yang dapat memikat perhatian siswa.					
13	Ketepatan ilustrasi dalam mendukung penjelasan materi					

	ajar.					
<b>D. Animasi</b>						
14	Kualitas animasi <i>Augmented Reality</i> (AR) yang jernih dan mudah dilihat.					
15	Kesesuaian konten animasi <i>Augmented Reality</i> dengan materi.					
<b>E. Pengoperasian Program</b>						
16	Kemudahan penggunaan media <i>Batarmat</i> dalam menunjang proses pembelajaran.					
17	Kemampuan media <i>Batarmat</i> dapat diakses secara berulang.					

### Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

### Kesimpulan

Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan *Augmented Reality* ini dinyatakan:

	Layak digunakan tanpa revisi
	Layak digunakan setelah dilakukan revisi
	Belum layak digunakan

Singaraja,  
Ahli,

Dosen.  
NIP.

Lampiran 10. Instrumen Kepraktisan Respon Guru

**INSTRUMEN UJI KEPRAKTISAN**  
**“ PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT***  
**BERBANTUAN AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN**  
**METAKOGNITIF DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS**  
**V SEKOLAH DASAR”**

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

Mata Pelajaran : Pembelajaran Matematika

Sasaran Pengembangan : Siswa Kelas V SD Negeri 3 Sambangan

Pengembang : I Putu Eka Suputra

**A. Tujuan**

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk menilai dan mengetahui kelayakan dari Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk menggunakan terlebih dahulu Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.
2. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir pernyataan dengan cara mencentang (✓) pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu. Ket: Dengan penilaian, 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = setuju, 4 = sangat setuju.

3. Apabila terdapat komentar ataupun saran, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

No	Aspek	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
		STS	TS	S	SS	
<b>A. Visual</b>						
1	Kesesuaian ilustrasi dengan isi media <i>Batarmat</i> .					
2	Keselarasan antara latar belakang, warna, dan karakter visual.					
3	Kejelasan dan kualitas gambar dalam media.					
<b>B. Kualitas Isi Materi</b>						
4	Penyajian materi disusun secara sederhana dan jelas.					
5	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.					
6	Isi media berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa.					
7	Alur penyampaian informasi disusun secara runtut.					
<b>C. Tipografi</b>						
8	Pemilihan jenis huruf yang tepat.					
9	Ukuran huruf sesuai dengan format dan tampilan media.					
<b>D. Kebahasaan</b>						
10	Ketepatan tata bahasa dalam penyampaian materi.					
11	Kejelasan penyampaian informasi melalui materi.					
12	Ketepatan penggunaan tanda baca sesuai kaidah.					
13	Kalimat dalam media <i>Batarmat</i> mudah dimengerti.					
<b>E. Pengoperasian <i>Batarmat</i></b>						
14	Kemudahan penggunaan <i>Batarmat</i> dalam menunjang proses pembelajaran.					
15	Media <i>Batarmat</i> dapat diakses secara berulang.					

<b>F. Keterpaduan</b>					
16	Media <i>Batarmat</i> mampu menarik minat siswa.				
17	Materi yang disajikan mudah dipahami.				
18	Durasi penggunaan media sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.				

### Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....



Singaraja,

Ahli,

Dosen

NIP.

Lampiran 11. Instrumen Kepraktisan Respon Siswa

**INSTRUMEN UJI KEPRAKTISAN**  
**“ PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT***  
**BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* UNTUK MENINGKATKAN**  
**METAKOGNITIF DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS**  
**V SEKOLAH DASAR”**

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

Mata Pelajaran : Pembelajaran Matematika

Sasaran Pengembangan : Siswa Kelas V SD Negeri 3 Sambangan

Pengembang : I Putu Eka Suputra

**A. Tujuan**

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk menilai dan mengetahui kelayakan dari Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Dimohonkan kepada Siswa/i untuk menggunakan terlebih dahulu Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.
2. Dimohonkan kepada Siswa/i untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir pernyataan dengan cara mencentang (✓) pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan pendapat masing-masing. Ket: Dengan penilaian, 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = setuju, 4 = sangat setuju.

3. Apabila terdapat komentar ataupun saran, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Siswa/i berikan.

No	Aspek	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
		STS	TS	S	SS	
<b>A. Tampilan Media</b>						
1	Tampilan media <i>Batarmat</i> menarik bagi saya.					
2	Saya bisa membaca tulisan pada media <i>Batarmat</i> dengan jelas.					
3	Saya bisa melihat gambar pada media <i>Batarmat</i> dengan jelas.					
4	Warna pada media <i>Batarmat</i> terlihat jelas dan menarik.					
5	Animasi <i>Augmented Reality</i> pada <i>Batarmat</i> terlihat menarik dan sesuai dengan materi pelajaran.					
<b>B. Kualitas Isi Materi</b>						
6	Materi yang disajikan mudah saya dipahami.					
7	Materi pada media <i>Batarmat</i> berkaitan dengan kehidupan sehari-hari saya.					
<b>C. Pengoperasian Media</b>						
8	Media <i>Batarmat</i> mudah digunakan dalam proses pembelajaran.					
9	Penggunaan media <i>Batarmat</i> bisa kembali digunakan untuk belajar.					
10	<i>Batarmat</i> membuat saya lebih semangat dan lebih mudah memahami pelajaran.					

**Komentar dan Saran Perbaikan**

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

Singaraja,  
Ahli,

Dosen  
NIP.



Lampiran 12. Instrumen Efektivitas Kemampuan Metakognitif

**TES KEMAMPUAN METAKOGNITIF**  
**MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR**

**I. Petunjuk Pengisian:**

1. Isilah data diri anda pada tempat yang telah disediakan
2. Bacalah dengan cermat setiap butir pertanyaan, kemudian jawablah sesuai kemampuan anda yang sebenarnya.
3. Waktu pengerjaan yang diberikan adalah 60 menit
4. Jawab soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.
6. Selamat mengerjakan dan terima kasih atas kesediaannya mengisi tes ini.

**SEMOGA BERHASIL**

**II. Identitas**

Nama Siswa :  
No. Absen  
Kelas

**Soal**

1. Sinta memiliki beberapa kertas origami berbentuk persegi dengan panjang sisi 7 cm. Ia ingin tahu berapa luas satu lembar kertas origami untuk membuat hiasan kelas. Buat rencana penyelesaian dalam menghitung luas kertas origami tersebut, lalu tentukan hasilnya!

.....

.....

.....

.....

.....

2. Budi memiliki sebuah uang kertas Rp10.000 yang berbentuk persegi panjang. Panjang uang itu adalah 14 cm dan lebarnya 7 cm. Hitunglah luas permukaan sisi atas uang kertas tersebut!

.....

.....

.....

.....

.....

3. Di sebuah jalan raya terdapat rambu lalu lintas berbentuk segitiga sama sisi. Panjang sisi rambu tersebut 50 cm, dan tingginya 40 cm. Hitung luas permukaan sisi depan dari rambu lalu lintas tersebut!

.....

.....

.....

.....

.....

4. Ibu Wati membeli wajik ketan berbentuk jajar genjang dengan ukuran alas sebesar 5 cm dan tingginya sebesar 4 cm. Buat rencana penyelesaian menghitung luas kue wajik tersebut?

.....

.....

.....

.....

.....

5. Atap Meru pada bangunan pura di Bali jika dilihat dari depan memiliki bentuk trapesium. Bagian bawah lebih panjang dan bagian atas lebih pendek. Misalnya, panjang sisi atasnya 2 m, panjang sisi bawahnya 3 m, dan tingginya 4 m. Jelaskan langkah-langkahmu dalam menghitung luas tampak depan atap Meru tersebut!



.....

.....

.....

.....

.....

6. Edo ingin membuat sebuah layang-layang. Panjang diagonal pertama 12 cm dan diagonal kedua 8 cm. Edo ingin mengetahui luas plastik yang digunakan untuk menyampul layang-layangnya. Jelaskan langkah-langkahmu dalam menghitung luas plastik yang digunakan untuk menyampul layang-layang tersebut!

.....

.....

.....

.....

.....

7. Ibu ingin membuat ketupat untuk upacara agama. Ukuran panjang diagonal mendatar ( $d_1$ ) adalah 6 cm, sedangkan panjang diagonal tegak ( $d_2$ ) adalah 4 cm. Panjang setiap sisinya adalah 3 cm. Tentukan luas sisi atas dari ketupat tersebut!

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

8. Ani membuat layang-layang berbentuk belah ketupat untuk lomba. Panjang diagonal layang-layang itu adalah 40 cm dan 30 cm. Tentukan luas plastik layang-layang tersebut!

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

9. Seorang pedagang menjual kue berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal pertama adalah 12 cm dan diagonal kedua adalah 10 cm. Hitunglah luas permukaan sisi atas kue tersebut!

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

10. Andi mengoleksi beberapa uang koin berbentuk lingkaran dengan jari-jari 2 cm. Berapakah luas permukaan sisi atas uang koin tersebut?

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

## Lampiran 13. Instrumen Efektivitas Motivasi Belajar

**KUESIONER**  
**MOTIVASI BELAJAR SISWA**

**I. Petunjuk Pengisian Kuesioner:**

1. Isilah data diri anda pada tempat yang telah disediakan
2. Bacalah dengan cermat setiap butir pertanyaan, kemudian jawablah sesuai keadaan anda yang sebenarnya dengan cara memberi tanda cek (✓) pada kotak jawaban yang sesuai.
3. Waktu pengerjaan yang diberikan adalah 30 menit.
4. Angket ini tidak mempengaruhi nilai dalam pembelajaran.
5. Kategori yang digunakan untuk menjawab soal adalah SS (Sangat setuju), S (Setuju), R (Ragu-ragu), TS (Tidak setuju), STS (Sangat tidak setuju).
6. Selamat mengerjakan dan terima kasih atas kesediaannya mengisi angket ini.

**II. Identitas**

Nama Siswa

No. Absen :

Kelas :

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	Saya selalu berusaha untuk meraih hasil belajar yang terbaik					
2	Saya merasa tidak perlu bersusah payah untuk mencapai prestasi.					
3	Saya sering menyerah jika mengalami kesulitan dalam belajar.					
4	Saya memiliki keinginan yang kuat untuk memahami semua materi pelajaran.					
5	Saya selalu berusaha mendapatkan nilai yang baik di setiap mata pelajaran.					
6	Saya kurang memiliki semangat untuk meningkatkan prestasi belajar.					
7	Saya merasa belajar sangat penting untuk perkembangan diri saya.					

8	Saya belajar hanya karena terpaksa.					
9	Saya belajar karena merasa itu adalah tanggung jawab saya sebagai siswa.					
10	Saya belajar hanya sekadar memenuhi kewajiban.					
11	Saya belajar dengan sungguh-sungguh demi meraih cita-cita.					
12	Saya merasa masa depan tidak ada hubungannya dengan belajar.					
13	Saya memiliki harapan besar untuk sukses melalui pendidikan.					
14	Saya merasa bangga jika mendapatkan nilai yang baik.					
15	Saya senang ketika usaha belajar saya dihargai guru/teman.					
16	Saya semakin semangat belajar saat mendapat penghargaan.					
17	Saya merasa usaha belajar saya sia-sia karena jarang dihargai.					
18	Saya lebih suka belajar jika kegiatan belajarnya menyenangkan.					
19	Saya lebih mudah memahami pelajaran jika metode belajar yang digunakan bervariasi.					
20	Saya merasa kegiatan belajar membosankan.					
21	Saya lebih mudah berkonsentrasi belajar di ruang kelas yang tenang dan nyaman.					
22	Saya sulit berkonsentrasi karena suasana belajar sering terganggu.					
23	Saya lebih semangat belajar jika guru memberikan perhatian dan bimbingan.					
24	Saya sering malas belajar karena lingkungan sekitar kurang mendukung.					
25	Saya lebih mudah fokus belajar di lingkungan yang kondusif.					

Lampiran 14. Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Ahli Materi, Ahli media, Kepraktisan dan Efektivitas *Judges I*

Dosen Ahli I: I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI MATERI  
MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT* BERBANTUAN AUGMENTED  
REALITY UNTUK MENINGKATKAN METAKOGNITIF DAN  
MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

**Petunjuk:**

Mohon berkenan untuk memberikan penilaian terhadap instrumen ahli materi media pembelajaran yang akan digunakan dengan memberikan tanda cek (✓) untuk setiap aspek yang divalidasi pada kolom bersesuaian.

No	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		

Untuk perbaikan instrumen ahli materi media pembelajaran, saya mohon bapak/Ibu berkenan menuliskan saran/komentar dibawah ini

**Komentar dan Saran Perbaikan**

*Perbaiki yang salah ketik*

.....

.....

.....

Singaraja, 8 Desember 2025

Ahli,



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

NIP. 199305152024061002

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI MEDIA  
MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT* BERBANTUAN AUGMENTED  
REALITY UNTUK MENINGKATKAN METAKOGNITIF DAN MOTIVASI  
BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

**Petunjuk:**

Mohon berkenan untuk memberikan penilaian terhadap instrumen ahli media media pembelajaran yang akan digunakan dengan memberikan tanda cek (✓) untuk setiap aspek yang divalidasi pada kolom bersesuaian.

No	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		

Untuk perbaikan instrumen ahli materi media pembelajarannya, saya mohon bapak/Ibu berkenan menuliskan saran/komentar dibawah ini

**Komentar dan Saran Perbaikan**

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 8 Desember 2025

Ahli,



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

NIP. 199305152024061002

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KEPRAKTISAN  
MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT* BERBANTUAN AUGMENTED  
REALITY UNTUK MENINGKATKAN METAKOGNITIF DAN MOTIVASI  
BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

**Petunjuk:**

Mohon berkenan untuk memberikan penilaian terhadap instrumen respon guru kepraktisan media pembelajaran yang akan digunakan dengan memberikan tanda cek (✓) untuk setiap aspek yang divalidasi pada kolom bersesuaian.

No	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		

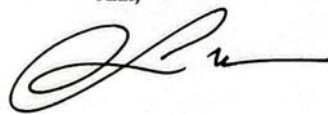
Untuk perbaikan instrumen ahli materi media pembelajarann, saya mohon bapak/Ibu berkenan menuliskan saran/komentar dibawah ini

**Komentar dan Saran Perbaikan**

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

Singaraja, 8 Desember 2025

Ahli,



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

NIP. 199305152024061002

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KEPRAKTISAN  
MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT* BERBANTUAN AUGMENTED  
REALITY UNTUK MENINGKATKAN METAKOGNITIF DAN MOTIVASI  
BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

**Petunjuk:**

Mohon berkenan untuk memberikan penilaian terhadap instrumen respon siswa kepraktisan media pembelajaran yang akan digunakan dengan memberikan tanda cek (✓) untuk setiap aspek yang divalidasi pada kolom bersesuaian.

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

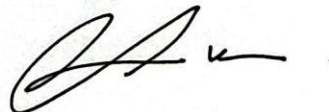
Untuk perbaikan instrumen ahli materi media pembelajarannya, saya mohon bapak/Ibu berkenan menuliskan saran/komentar dibawah ini

**Komentar dan Saran Perbaikan**

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

Singaraja, 8 Desember 2025

Ahli,



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

NIP. 199305152024061002

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KEMAMPUAN METAKOGNITIF SISWA  
MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT* BERBANTUAN AUGMENTED  
REALITY UNTUK MENINGKATKAN METAKOGNITIF DAN MOTIVASI  
BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

**Petunjuk:**

Mohon berkenan untuk memberikan penilaian terhadap kemampuan metakognitif siswa yang akan digunakan dengan memberikan tanda cek (✓) untuk setiap aspek yang divalidasi pada kolom bersesuaian.

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

Untuk perbaikan instrumen ahli materi media pembelajarannya, saya mohon bapak/Ibu berkenan menuliskan saran/komentar dibawah ini

**Komentar dan Saran Perbaikan**

.....

.....

.....

Singaraja, 8 Desember 2025

Ahli,



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

NIP. 199305152024061002

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN MOTIVASI BELAJAR SISWA  
MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT* BERBANTUAN AUGMENTED  
REALITY UNTUK MENINGKATKAN METAKOGNITIF DAN MOTIVASI  
BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

**Petunjuk:**

Mohon berkenan untuk memberikan penilaian terhadap kuesioner motivasi belajar siswa yang akan digunakan dengan memberikan tanda cek (✓) untuk setiap aspek yang divalidasi pada kolom bersesuaian.

No	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		

Untuk perbaikan instrumen ahli materi media pembelajarannya, saya mohon bapak/Ibu berkenan menuliskan saran/komentar dibawah ini

**Komentar dan Saran Perbaikan**

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

Singaraja, 8 Desember 2025

Ahli,



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

NIP. 199305152024061002

Lampiran 15. Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Ahli Materi, Ahli Media, Kepraktisan dan Efektivitas *Judges* II

Dosen Ahli II: I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI MATERI  
MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT* BERBANTUAN AUGMENTED  
REALITY UNTUK MENINGKATKAN METAKOGNITIF DAN MOTIVASI  
BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

**Petunjuk:**

Mohon berkenan untuk memberikan penilaian terhadap instrumen ahli materi media pembelajaran yang akan digunakan dengan memberikan tanda cek (✓) untuk setiap aspek yang divalidasi pada kolom bersesuaian.

No	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		

Untuk perbaikan instrumen ahli materi media pembelajarannya, saya mohon bapak/Ibu berkenan menuliskan saran/komentar dibawah ini

**Komentar dan Saran Perbaikan**

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

Singaraja, 8 Desember 2025

Ahli,



I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.

NIP. 199809152024061001

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN AHLI MEDIA**  
**MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT* BERBANTUAN AUGMENTED**  
**REALITY UNTUK MENINGKATKAN METAKOGNITIF DAN MOTIVASI**  
**BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

**Petunjuk:**

Mohon berkenan untuk memberikan penilaian terhadap instrumen ahli media media pembelajaran yang akan digunakan dengan memberikan tanda cek (✓) untuk setiap aspek yang divalidasi pada kolom bersesuaian.

No	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		

Untuk perbaikan instrumen ahli materi media pembelajarannya, saya mohon bapak/ibu berkenan menuliskan saran/komentar dibawah ini

**Komentar dan Saran Perbaikan**

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

Singaraja, 8 Desember 2025

Ahli,



I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.

NIP. 199809152024061001

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KEPRAKTISAN  
MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT* BERBANTUAN AUGMENTED  
REALITY UNTUK MENINGKATKAN METAKOGNITIF DAN MOTIVASI  
BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

**Petunjuk:**

Mohon berkenan untuk memberikan penilaian terhadap instrumen respon guru kepraktisan media pembelajaran yang akan digunakan dengan memberikan tanda cek (✓) untuk setiap aspek yang divalidasi pada kolom bersesuaian.

No	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		

Untuk perbaikan instrumen ahli materi media pembelajarannya, saya mohon bapak/Ibu berkenan menuliskan saran/komentar dibawah ini

**Komentar dan Saran Perbaikan**

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

Singaraja, 8 Desember 2025

Ahli,

I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.

NIP. 199809152024061001

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KEPRAKTISAN  
MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT* BERBANTUAN AUGMENTED  
REALITY UNTUK MENINGKATKAN METAKOGNITIF DAN MOTIVASI  
BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

**Petunjuk:**

Mohon berkenan untuk memberikan penilaian terhadap instrumen respon siswa kepraktisan media pembelajaran yang akan digunakan dengan memberikan tanda cek (✓) untuk setiap aspek yang divalidasi pada kolom bersesuaian.

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

Untuk perbaikan instrumen ahli materi media pembelajarannya, saya mohon bapak/Ibu berkenan menuliskan saran/komentar dibawah ini

**Komentar dan Saran Perbaikan**

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 8 Desember 2025

Ahli,



I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.

NIP. 199809152024061001

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KEMAMPUAN METAKOGNITIF SISWA  
MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT* BERBANTUAN AUGMENTED  
REALITY UNTUK MENINGKATKAN METAKOGNITIF DAN MOTIVASI  
BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

**Petunjuk:**

Mohon berkenan untuk memberikan penilaian terhadap kemampuan metakognitif siswa yang akan digunakan dengan memberikan tanda cek (✓) untuk setiap aspek yang divalidasi pada kolom bersesuaian.

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

Untuk perbaikan instrumen ahli materi media pembelajarannya, saya mohon bapak/Ibu berkenan menuliskan saran/komentar dibawah ini

**Komentar dan Saran Perbaikan**

.....

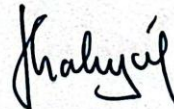
.....

.....

.....

Singaraja, 8 Desember 2025

Ahli,



I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.

NIP. 199809152024061001

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN MOTIVASI BELAJAR SISWA  
MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT* BERBANTUAN AUGMENTED  
REALITY UNTUK MENINGKATKAN METAKOGNITIF DAN MOTIVASI  
BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

**Petunjuk:**

Mohon berkenan untuk memberikan penilaian terhadap kuesioner motivasi belajar siswa yang akan digunakan dengan memberikan tanda cek (✓) untuk setiap aspek yang divalidasi pada kolom bersesuaian.

No	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		

Untuk perbaikan instrumen ahli materi media pembelajarannya, saya mohon bapak/Ibu berkenan menuliskan saran/komentar dibawah ini

**Komentar dan Saran Perbaikan**

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 8 Desember 2025

Ahli,



I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.

NIP. 199809152024061001

## Lampiran 16. Hasil Perhitungan Uji Validitas Isi Instrumen

## 1. Instrument Validasi Ahli Materi

Uji Validitas isi instrumen (instrumen validitas materi) dilakukan bersama dosen pakar (*judges*). *Judges I* adalah Bapak I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd. dan *Judges II* adalah Bapak I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd. penilaian kedua *judges* sebagai berikut.

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian <i>Judges</i>	Tidak Relevan	Relevan
<i>Judges II</i>	Tidak Relevan	-	-
	Relevan	-	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11

Berdasarkan data tabulair diatas, maka dapat dihitung validasi isi instrumen sebgai berikut.

$$V = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$V = \frac{11}{0 + 0 + 0 + 11}$$

$$V = \frac{11}{11}$$

$$V = 1,00$$

Dapat disimpulkan, validasi isi untuk instrumen validasi media memperoleh skor 1,00, sehingga instrumen tersebut berada pada kategori validitas ini **sangat tinggi**.

## 2. Instrument Validitas Ahli Media

Uji Validitas isi instrumen (instrumen validitas media) dilakukan bersama dosen pakar (*judges*). *Judges I* adalah Bapak I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd. dan

*Judges II* adalah Bapak I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd. penilaian kedua *judges* sebagai berikut.

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian Judges	Tidak Relevan	Relevan
<i>Judges II</i>	Tidak Relevan	-	-
	Relevan	-	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17

Bersadarkan data tabulai diatas, maka dapat dihitung validasi isi instrumen sebgai berikut.

$$V = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$V = \frac{17}{0 + 0 + 0 + 17}$$

$$V = \frac{17}{17}$$

$$V = 1,00$$



Dapat disimpulkan, validasi isi untuk instrumen validasi materi memperoleh skor 1,00, sehingga instrumen tersebut berada pada kategori validitas ini **sangat tinggi**.

### 3. Instrumen Kepraktisan Praktisi/Guru

Uji Validitas isi instrumen (instrument validitas kepraktisan praktisi/guru) dilakukan bersama dosen pakar (*judges*). *Judges I* adalah Bapak I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd. dan *Judges II* adalah Bapak I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd. penilaian kedua *judges* sebagai berikut.

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian Judges	Tidak Relevan	Relevan
<i>Judges</i>	Tidak	-	-

<b>II</b>	Relevan		
	Relevan	-	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18

Berdasarkan data tabulai diatas, maka dapat dihitung validasi isi instrumen sebgai berikut.

$$V = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$V = \frac{18}{0 + 0 + 0 + 18}$$

$$V = \frac{18}{18}$$

$$V = 1,00$$

Dapat disimpulkan, validasi isi untuk instrumen validasi respon guru memperoleh skor 1,00, sehingga instrumen tersebut berada pada kategori validitas ini **sangat tinggi**.

#### 4. Instrumen Kepraktisan Siswa

Uji Validitas isi instrumen (instrument validitas kepraktisan siswa) dilakukan bersama dosen pakar (*judges*). *Judges I* adalah Bapak I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd. dan *Judges II* adalah Bapak I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd. penilaian kedua *judges* sebagai berikut.

<b>Judges</b>	<b>Judges I</b>		
	Penilaian Judges	Tidak Relevan	Relevan
<b>Judges II</b>	Tidak Relevan	-	-
	Relevan	-	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10

Berdasarkan data tabulai diatas, maka dapat dihitung validasi isi instrumen sebgai berikut.

$$V = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$V = \frac{10}{0 + 0 + 0 + 10}$$

$$V = \frac{10}{10}$$

$$V = 1,00$$

Dapat disimpulkan, validasi isi untuk instrumen validasi respon siswa memperoleh skor 1,00, sehingga instrumen tersebut berada pada kategori validitas ini **sangat tinggi**.

#### 5. Instrumen Efektivitas

##### a. Hasil Perhitungan Uji Judges Tes Kemampuan Metakognitif

Uji Validitas isi instrumen (soal tes kemampuan metakognitif) dilakukan bersama dosen pakar (*judges*). *Judges I* adalah Bapak I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd. dan *Judges II* adalah Bapak I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd. penilaian kedua *judges* sebagai berikut.

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian Judges	Tidak Relevan	Relevan
<i>Judges II</i>	Tidak Relevan	-	-
	Relevan	-	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,

Bersadarkan data tabulai diatas, maka dapat dihitung validasi isi instrumen sebgai berikut.

$$V = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$V = \frac{10}{0 + 0 + 0 + 10}$$

$$V = \frac{10}{10}$$

$$V = 1,00$$

Dapat disimpulkan, validasi isi untuk instrumen validasi tes kemampuan metakognitif memperoleh skor 1,00, sehingga instrumen tersebut berada pada kategori validitas ini **sangat tinggi**.

b. Hasil Perhitungan Uji Judges Kuesioner Motivasi Belajar

Uji Validitas isi instrumen (kuesioner motivasi belajar) dilakukan bersama dosen pakar (*judges*). *Judges I* adalah Bapak I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd. dan *Judges II* adalah Bapak I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd. penilaian kedua *judges* sebagai berikut.

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i>		
	Penilaian Judges	Tidak Relevan	Relevan
<i>Judges II</i>	Tidak Relevan	-	-
	Relevan	-	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25

Bersadarkan data tabulai diatas, maka dapat dihitung validasi isi instrumen sebgai berikut.

$$V = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$V = \frac{25}{0 + 0 + 0 + 25}$$

$$V = \frac{25}{25}$$

$$V = 1,00$$

Dapat disimpulkan, validasi isi untuk instrumen validasi motivasi belajar memperoleh skor 1,00, sehingga instrumen tersebut berada pada kategori validitas ini **sangat tinggi**.

Lampiran 17. Hasil Perhitungan Uji Validitas Butir

Uji Validitas Butir Instrumen											Kemampuan Metakognitif		
No Responden	Skor Butir										Total	Total <sup>2</sup>	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
R1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	64
R2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
R3	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3	9
R4	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	6	36
R5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
R6	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	7	49
R7	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	7	49
R8	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	8	64
R9	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	9
R10	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	4	16
R11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
R12	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	3	9
R13	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	7	49
R14	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	4	16
R15	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	81
R16	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4	16
R17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
R18	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8	64
R19	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	4	16
R20	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	64
R21	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
R22	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	6	36
R23	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	5	25
R24	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	81
R25	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	3	9
R26	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8	64
R27	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	2	4
Jumlah	19	20	15	17	19	20	12	17	18	18	16	173	1273
p	0.704	0.741	0.556	0.630	0.704	0.741	0.444	0.630	0.667	0.593			
q	0.296	0.259	0.444	0.370	0.296	0.259	0.556	0.370	0.333	0.407			
Mp	7.053	7.000	8.333	7.294	7.474	7.100	7.583	7.529	7.278	7.250			
Mt	6.407												
SDt	2.468												
r <sub>bits</sub>	0.403	0.406	0.872	0.468	0.666	0.474	0.426	0.593	0.499	0.412			
r <sub>tabel</sub>	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381			
Keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid			

Lampiran 18. Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas Instrumen												
Kemampuan Metakognitif												
No Responden	Skor Butir										Total	Total <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
R1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	64
R2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	81
R3	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	3	9
R4	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	6	36
R5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
R6	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	7	49
R7	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	7	49
R8	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8	64
R9	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	3	9
R10	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	4	16
R11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	81
R12	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	9
R13	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	7	49
R14	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	4	16
R15	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	81
R16	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	4	16
R17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
R18	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8	64
R19	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	4	16
R20	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	8	64
R21	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
R22	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	6	36
R23	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	5	25
R24	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	81
R25	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3	9
R26	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8	64
R27	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	4
Jumlah	19	20	15	17	19	20	12	17	18	16	173	1273
p	0.704	0.741	0.556	0.630	0.704	0.741	0.444	0.630	0.667	0.593		
q	0.296	0.259	0.444	0.370	0.296	0.259	0.556	0.370	0.333	0.407		
pq	0.209	0.192	0.247	0.233	0.209	0.192	0.247	0.233	0.222	0.241		
Varians	0.209	0.192	0.247	0.233	0.209	0.192	0.247	0.233	0.222	0.241	6.093	
Jumlah Varians	2.225											
KR20	0.705											
Keterangan	Reliabilitas Tinggi											



Lampiran 20. Hasil Perhitungan Daya Beda

Uji Daya Pembeda Kemampuan Metakognitif													
No Responden	Skor Butir										Total	Total <sup>2</sup>	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
R5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100	Atas
R17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100	
R2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	81	
R11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81	
R15	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	81	
R21	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81	
R24	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	81	
R1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	64	
R8	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8	64	
R18	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8	64	
R20	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	8	64	
R26	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8	64	
R6	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	7	49	
R7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	7	49	
R13	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	7	49	
R4	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	6	36	
R22	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	6	36	
R23	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	5	25	
R10	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	4	16	
R14	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	4	16	
R16	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	4	16	
R19	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	4	16	
R3	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	3	9	Bawah
R9	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	3	9	
R12	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	9	
R25	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3	9	
R27	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	4	
nBA	6	7	7	7	7	7	4	7	7	6			
nBB	4	4	0	3	1	3	0	2	3	2			
nA	7												
nB	7												
Daya Pembeda	0.29	0.43	1.00	0.57	0.86	0.57	0.57	0.71	0.57	0.57			
Keterangan	CB	B	SB	B	SB	B	B	SB	B	B			

Lampiran 21. Hasil Uji Validitas Ahli Materi

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

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI**  
**“ PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT***  
**BERBANTUAN AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN**  
**METAKOGNITIF DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS**  
**V SEKOLAH DASAR”**

Judul	: Pengembangan Media Pembelajaran <i>Batarmat</i> Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”
Mata Pelajaran	: Pembelajaran Matematika
Sasaran Pengembangan	: Siswa Kelas V SD Negeri 3 Sambangan
Pengembang	: I Putu Eka Suputra

**A. Tujuan**

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk menilai dan mengetahui kelayakan dari Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk menggunakan terlebih dahulu Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.
2. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir pernyataan dengan cara mencentang (✓) pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu. Ket: Dengan penilaian, 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = setuju, 4 = sangat setuju.

3. Apabila terdapat komentar ataupun saran, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

No	Indikator	Skor Ahli				Keterangan
		1	2	3	4	
		STS	TS	S	SS	
<b>A. Komponen Kelayakan Isi</b>						
1	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran.			✓		
2	Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran			✓		
3	Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran.			✓		
4	Isi materi dalam media Batarmat tepat dan benar.				✓	
5	Kedalaman dan keluasan cakupan materi pembelajaran sesuai dengan topik dan kebutuhan siswa.				✓	
6	Materi disampaikan secara kontekstual, dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa.				✓	
7	Ilustrasi, gambar atau media mendukung pemahaman dan memperjelas isi materi.			✓		
8	Urutan penyajian materi sistematis, runtut, dan logis.				✓	
<b>B. Komponen Kebahasaan Penyajian</b>						
9	Kalimat tersusun sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
10	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, tidak ambigu, dan sesuai dengan karakteristik siswa.			✓		
11	Pemilihan kalimat yang jelas dan mudah dipahami.				✓	

**Komentar dan Saran Perbaikan**

terdapat beberapa kesalahan penulisan (typo)

**Kesimpulan**

Media Pembelajaran Batarmat Berbantuan *Augmented Reality* ini dinyatakan:

<input type="checkbox"/>	Layak digunakan tanpa revisi
<input checked="" type="checkbox"/>	Layak digunakan setelah dilakukan revisi
<input type="checkbox"/>	Belum layak digunakan

Singaraja, 8 Desember 2025

Ahli,



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

NIP. 199305152024061002

Ahli II: I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI**  
**“ PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT***  
**BERBANTUAN AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN**  
**METAKOGNITIF DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS**  
**V SEKOLAH DASAR”**

**Judul** : Pengembangan Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

**Mata Pelajaran** : Pembelajaran Matematika

**Sasaran Pengembangan** : Siswa Kelas V SD Negeri 3 Sambangan

**Pengembang** : I Putu Eka Suputra

**A. Tujuan**

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk menilai dan mengetahui kelayakan dari Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk menggunakan terlebih dahulu Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.
2. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir pernyataan dengan cara mencentang (✓) pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu. Ket: Dengan penilaian, 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = setuju, 4 = sangat setuju.

3. Apabila terdapat komentar ataupun saran, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

No	Indikator	Skor Ahli				Keterangan
		1	2	3	4	
		STS	TS	S	SS	
<b>A. Komponen Kelayakan Isi</b>						
1	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran.			✓	✓	
2	Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran			✓	✓	
2	Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran.				✓	
3	Isi materi dalam media Batarmat tepat dan benar.				✓	
4	Kedalaman dan keluasan cakupan materi pembelajaran sesuai dengan topik dan kebutuhan siswa.				✓	
5	Materi disampaikan secara kontekstual, dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa.				✓	
6	Ilustrasi, gambar atau media mendukung pemahaman dan memperjelas isi materi.				✓	
7	Urutan penyajian materi sistematis, runtut, dan logis.				✓	
<b>B. Komponen Kebahasaan Penyajian</b>						
8	Kalimat tersusun sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
9	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, tidak ambigu, dan sesuai dengan karakteristik siswa.				✓	
10	Pemilihan kalimat yang jelas dan mudah dipahami.				✓	

**Komentar dan Saran Perbaiki**

- \* Kata pengantar diganti dg Prafata
- \* Profil pengembang tambahkan dosen pembimbing

**Kesimpulan**

Media Pembelajaran Batarmat Berbantuan *Augmented Reality* ini dinyatakan:

	Layak digunakan tanpa revisi
✓	Layak digunakan setelah dilakukan revisi
	Belum layak digunakan

Singaraja, 15 Desember 2025

Ahli,



I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.

NIP. 199809152024061001

Lampiran 22. Hasil Perhitungan Ahli Materi

No	Aspek/Pertanyaan	Skor Ahli		$\sum x$	n	M	Kualifikasi
		1	2				
1	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran.	3	4	7	22	$M = \frac{\sum x}{n}$ $M = \frac{39 + 44}{11 + 11}$ $M = \frac{83}{22}$ $M = 3,77$	Sangat Baik
2	Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran	3	4	7			
3	Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran.	3	4	7			
4	Isi materi dalam media Batarmat tepat dan benar.	4	4	8			
5	Kedalaman dan keluasan cakupan materi pembelajaran sesuai dengan topik dan kebutuhan siswa.	4	4	8			
6	Materi disampaikan secara kontekstual, dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa.	4	4	8			
7	Ilustrasi, gambar atau media mendukung pemahaman dan memperjelas isi materi.	3	4	7			
8	Urutan penyajian materi sistematis, runtut, dan logis.	4	4	8			
9	Kalimat tersusun sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	4	8			
10	Bahasa yang digunakan mudah dipahami, tidak ambigu, dan sesuai dengan karakteristik siswa.	3	4	7			
11	Pemilihan kalimat yang jelas dan mudah dipahami.	4	4	8			
<b>Total</b>		<b>39</b>	<b>44</b>	<b>83</b>	<b>30</b>	<b>3,77</b>	

Lampiran 23. Hasil Uji Validitas Ahli Media

Ahli I: Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA**  
**“ PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT***  
**BERBANTUAN AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN**  
**METAKOGNITIF DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS**  
**V SEKOLAH DASAR”**

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

Mata Pelajaran : Pembelajaran Matematika

Sasaran Pengembangan : Siswa Kelas V SD Negeri 3 Sambangan

Pengembang : I Putu Eka Suputra

**A. Tujuan**

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk menilai dan mengetahui kelayakan dari Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk menggunakan terlebih dahulu Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.
2. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir pernyataan dengan cara mencentang (✓) pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu. Ket: Dengan penilaian, 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = setuju, 4 = sangat setuju.

3. Apabila terdapat komentar ataupun saran, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

No	Indikator	Skor Ahli				Keterangan
		1 STS	2 TS	3 S	4 SS	
<b>A. Desain Media</b>						
1	Daya tarik tampilan sampul Batarmat.				✓	
2	Kejelasan identitas pada sampul Batarmat.				✓	
3	Keselarasan ilustrasi latar belakang ( <i>background</i> ) dengan gambar bangun datar				✓	
4	Penempatan objek gambar dan teks yang rapi dan selaras di setiap halaman.				✓	
<b>B. Desain Pesan Teks</b>						
5	Keterpaduan antara ukuran, jenis huruf, spasi, dan warna teks yang digunakan.			✓		
6	Pemilihan kata dan kalimat yang tepat serta mudah dipahami.				✓	
7	Kesesuaian antara isi teks dengan ilustrasi atau gambar.				✓	
8	Keharmonisan antara teks dan warna latar belakang pada batarmat.			✓		
<b>C. Desain Gambar</b>						
9	Gambar pada Batarmat mendukung dan memperjelas materi pembelajaran.				✓	
10	Kualitas gambar (resolusi, kejernihan) disajikan dengan jelas.				✓	
11	Kecocokan gambar dengan karakteristik siswa SD.				✓	
12	Daya tarik visual gambar yang				✓	

	dapat memikat perhatian siswa.						
13	Ketepatan ilustrasi dalam mendukung penjelasan materi ajar.					✓	
<b>D. Animasi</b>							
14	Kualitas animasi Augmented Reality (AR) yang jernih dan mudah dilihat.					✓	
15	Kesesuaian konten animasi Augmented Reality dengan materi.					✓	
<b>E. Pengoperasian Program</b>							
16	Kemudahan penggunaan media batarmat dalam menunjang proses pembelajaran.					✓	
17	Kemampuan media batarmat dapat diakses secara berulang.					✓	

#### Komentar dan Saran Perbaikan

1. Teles. judul diketik dg huruf sanserif (polas) seperti: Arial, Tahoma, Helvetica, dll.
2. Lembar penyusun & babam diberi spasi
3. Kata Pengantar diganti Perkata
4. Tambah halaman
5. Revisi: penghitungan luas keliling & Luas persegi panjang pd keterangan
6. Penulisan satuan luas  $\text{cm}^2$ ,  $\text{m}^2$

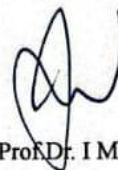
#### Kesimpulan

Media Pembelajaran Batarmat Berbantuan *Augmented Reality* ini dinyatakan:

✓	Layak digunakan tanpa revisi
✓	Layak digunakan setelah dilakukan revisi
	Belum layak digunakan

Singaraja, 23 Desember 2025

Ahli,



Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197108152001121001

Ahli II: Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA**  
**“ PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT***  
**BERBANTUAN AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN**  
**METAKOGNITIF DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS**  
**V SEKOLAH DASAR”**

Judul	: Pengembangan Media Pembelajaran <i>Batarmat</i> Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”
Mata Pelajaran	: Pembelajaran Matematika
Sasaran Pengembangan	: Siswa Kelas V SD Negeri 3 Sambangan
Pengembang	: I Putu Eka Suputra

**A. Tujuan**

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk menilai dan mengetahui kelayakan dari Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk menggunakan terlebih dahulu Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.
2. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir pernyataan dengan cara mencentang (✓) pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu. Ket: Dengan penilaian, 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = setuju, 4 = sangat setuju.

3. Apabila terdapat komentar ataupun saran, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

No	Indikator	Skor Ahli				Keterangan
		1	2	3	4	
		STS	TS	S	SS	
<b>A. Desain Media</b>						
1	Daya tarik tampilan sampul Batarmat.				✓	
2	Kejelasan identitas pada sampul Batarmat.				✓	
3	Keselarasan ilustrasi latar belakang ( <i>background</i> ) dengan gambar bangun datar				✓	
4	Penempatan objek gambar dan teks yang rapi dan selaras di setiap halaman.				✓	
<b>B. Desain Pesan Teks</b>						
5	Keterpaduan antara ukuran, jenis huruf, spasi, dan warna teks yang digunakan.			✓		
6	Pemilihan kata dan kalimat yang tepat serta mudah dipahami.				✓	
7	Kesesuaian antara isi teks dengan ilustrasi atau gambar.				✓	
8	Keharmonisan antara teks dan warna latar belakang pada batarmat.				✓	
<b>C. Desain Gambar</b>						
9	Gambar pada Batarmat mendukung dan memperjelas materi pembelajaran.			✓		
10	Kualitas gambar (resolusi, kejernihan) disajikan dengan jelas.				✓	
11	Kecocokan gambar dengan karakteristik siswa SD.				✓	
12	Daya tarik visual gambar yang				✓	

	dapat memikat perhatian siswa.					
13	Ketepatan ilustrasi dalam mendukung penjelasan materi ajar.				✓	
<b>D. Animasi</b>						
14	Kualitas animasi Augmented Reality (AR) yang jernih dan mudah dilihat.				✓	
15	Kesesuaian konten animasi <i>Augmented Reality</i> dengan materi.				✓	
<b>E. Pengoperasian Program</b>						
16	Kemudahan penggunaan media batarmat dalam menunjang proses pembelajaran.				✓	
17	Kemampuan media batarmat dapat diakses secara berulang.				✓	

**Komentar dan Saran Perbaikan**

1. Teks jumpa di isi stroke
2. Gambar latar yg sederhana
3. Gambar sesuai konteks
4. Gambar gambar yang asli

**Kesimpulan**

Media Pembelajaran Batarmat Berbantuan *Augmented Reality* ini dinyatakan:

	Layak digunakan tanpa revisi
✓	Layak digunakan setelah dilakukan revisi
	Belum layak digunakan

Singaraja, 23 Desember 2025

Ahli,



Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198908082024211004

Lampiran 24. Hasil Perhitungan Ahli Media

No	Aspek/Pertanyaan	Skor Ahli		$\sum x$	n	M	Kualifikasi
		1	2				
1	Daya tarik tampilan sampul <i>Batarmat</i> .	4	4	8	34	$M = \frac{\sum x}{n}$ $M = \frac{66 + 62}{17 + 17}$ $M = \frac{128}{34}$ $M = 3,76$	Sangat Baik
2	Kejelasan identitas pada sampul <i>Batarmat</i> .	4	4	8			
3	Keselarasan ilustrasi latar belakang ( <i>background</i> ) dengan gambar bangun datar	4	4	8			
4	Penempatan objek gambar dan teks yang rapi dan selaras di setiap halaman.	4	4	8			
5	Keterpaduan antara ukuran, jenis huruf, spasi, dan warna teks yang digunakan.	3	3	6			
6	Pemilihan kata dan kalimat yang tepat serta mudah dipahami.	4	4	8			
7	Kesesuaian antara isi teks dengan ilustrasi atau gambar.	4	4	8			
8	Keharmonisan antara teks dan warna latar belakang pada <i>Batarmat</i> .	3	4	7			
9	Gambar pada <i>Batarmat</i> mendukung dan memperjelas materi pembelajaran.	4	3	7			
10	Kualitas gambar (resolusi, kejernihan) disajikan dengan jelas.	4	4	8			

11	Kecocokan gambar dengan karakteristik siswa SD.	4	4	8			
12	Daya tarik visual gambar yang dapat memikat perhatian siswa.	4	4	8			
13	Ketepatan ilustrasi dalam mendukung penjelasan materi ajar.	4	4	8			
14	Kualitas animasi Augmented Reality (AR) yang jernih dan mudah dilihat.	4	4	8			
15	Kesesuaian konten animasi <i>Augmented Reality</i> dengan materi.	4	4	8			
16	Kemudahan penggunaan media <i>Batarmat</i> dalam menunjang proses pembelajaran.	4	3	7			
17	Kemampuan media <i>Batarmat</i> dapat diakses secara berulang.	4	4	8			
<b>Total</b>		<b>66</b>	<b>62</b>	<b>128</b>	<b>34</b>	<b>3,76</b>	

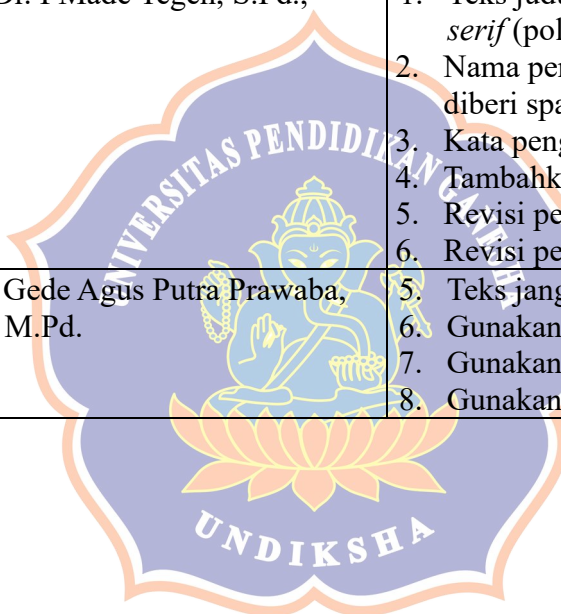
## Lampiran 25. Revisi Produk Dari Para Ahli

## Masukan, saran dan komentar dari Ahli Materi

No	Ahli/Pakar	Masukan, saran dan Komentar
1	I Wayan Suantara, S.P.d., M.Pd.	2. Terdapat beberapa kesalahan penulisan (typo)
2	I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.	3. Kata Pengantar diganti dengan prakata. 4. Profil pengembang tambahkan dosen pembimbing.

## Masukan, saran dan komentar dari Ahli Media

No	Ahli/Pakar	Masukan, saran dan Komentar
1	Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.	1. Teks judul ditulis dengan <i>sans serif</i> (polos) 2. Nama penyusun dan sasaran diberi spasi 3. Kata pengantar diganti prakata 4. Tambahkan halaman 5. Revisi pengetikan rumus 6. Revisi penulisan satuan luas
2	Dewa Gede Agus Putra Prawaba, S.Pd., M.Pd.	5. Teks jangan diisi stroke 6. Gunakan latar sederhana 7. Gunakan sesuai konteks 8. Gunakan gambar uang asli



## Lampiran 26. Hasil Uji Kepraktisan Respon Guru

Responden I: I Kadek Sumedana, S.Pd.

**INSTRUMEN UJI KEPRAKTISAN**  
**“ PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT* BERBANTUAN**  
**AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN METAKOGNITIF DAN**  
**MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR”**

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

Mata Pelajaran : Pembelajaran Matematika

Sasaran Pengembangan : Siswa Kelas V SD Negeri 3 Sambangan

Pengembang : I Putu Eka Suputra

**A. Tujuan**

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk menilai dan mengetahui kelayakan dari Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk menggunakan terlebih dahulu Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.
2. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir pernyataan dengan cara mencentang (✓) pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu. Ket: Dengan penilaian, 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = setuju, 4 = sangat setuju.
3. Apabila terdapat komentar ataupun saran, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

No	Aspek	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
		STS	TS	S	SS	
<b>A. Visual</b>						
1	Kesesuaian ilustrasi dengan isi media batarmat.				✓	
2	Keselarasan antara latar belakang, warna, dan karakter visual.				✓	
3	Kejelasan dan kualitas gambar dalam media.				✓	
<b>B. Kualitas Isi Materi</b>						
4	Penyajian materi disusun secara sederhana dan jelas.				✓	
5	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.				✓	
6	Isi media berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa.				✓	
7	Alur penyampaian informasi disusun secara runtut.				✓	
<b>C. Tipografi</b>						
8	Pemilihan jenis huruf yang tepat.				✓	
9	Ukuran huruf sesuai dengan format dan tampilan media.			✓		
<b>D. Kebahasaan</b>						
10	Ketepatan tata bahasa dalam penyampaian materi.				✓	
11	Kejelasan penyampaian informasi melalui materi.				✓	
12	Ketepatan penggunaan tanda baca sesuai kaidah.				✓	
13	Kalimat dalam media Batarmat mudah dimengerti.				✓	
<b>E. Pengoperasian Batarmat</b>						
14	Kemudahan penggunaan Batarmat dalam menunjang proses pembelajaran.	✓			✓	
15	Media Batarmat dapat diakses secara berulang.				✓	
<b>F. Keterpaduan</b>						
16	Media Batarmat mampu menarik minat siswa.				✓	
17	Materi yang disajikan mudah dipahami.				✓	

18	Durasi penggunaan media sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.				✓	
----	---	--	--	--	---	--

**Komentar dan Saran Perbaikan**

Patammat yang sudah di susun sudah bagus dan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa semoga ini dan ilustrasi dari patammat mudah dipahami oleh siswa dan selanjutnya dalam penerapan kepada siswa di H imbangi dengan foto contoh konkret benda-benda yang ada dalam kehidupan sehari-hari

Singaraja, 15 Januari 2026

(Kadek Sumedana S.Pd)  
NIP. 199108042023211015

Responden II: Ni Putu Diani Asri, S.Pd.

**INSTRUMEN UJI KEPRAKTISAN**  
**“ PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *BATARMAT* BERBANTUAN**  
**AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN METAKOGNITIF DAN**  
**MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR”**

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

Mata Pelajaran : Pembelajaran Matematika

Sasaran Pengembangan : Siswa Kelas V SD Negeri 3 Sambangan

Pengembang : I Putu Eka Suputra

**A. Tujuan**

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk menilai dan mengetahui kelayakan dari Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk menggunakan terlebih dahulu Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.
2. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir pernyataan dengan cara mencentang (✓) pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu. Ket: Dengan penilaian, 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = setuju, 4 = sangat setuju.
3. Apabila terdapat komentar ataupun saran, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

No	Aspek	Skor				Keterangan
		1 STS	2 TS	3 S	4 SS	
<b>A. Visual</b>						
1	Kesesuaian ilustrasi dengan isi media batarmat.				✓	
2	Keselarasn antara latar belakang, warna, dan karakter visual.				✓	
3	Kejelasan dan kualitas gambar dalam media.				✓	
<b>B. Kualitas Isi Materi</b>						
4	Penyajian materi disusun secara sederhana dan jelas.				✓	
5	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.				✓	
6	Isi media berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa.				✓	
7	Alur penyampaian informasi disusun secara runtut.				✓	
<b>C. Tipografi</b>						
8	Pemilihan jenis huruf yang tepat.				✓	
9	Ukuran huruf sesuai dengan format dan tampilan media.				✓	
<b>D. Kebahasaan</b>						
10	Ketepatan tata bahasa dalam penyampaian materi.				✓	
11	Kejelasan penyampaian informasi melalui materi.				✓	
12	Ketepatan penggunaan tanda baca sesuai kaidah.				✓	
13	Kalimat dalam media Batarmat mudah dimengerti.				✓	
<b>E. Pengoperasian Batarmat</b>						
14	Kemudahan penggunaan Batarmat dalam menunjang proses pembelajaran.				✓	
15	Media Batarmat dapat diakses secara berulang.				✓	
<b>F. Keterpaduan</b>						
16	Media Batarmat mampu menarik minat siswa.				✓	
17	Materi yang disajikan mudah dipahami.				✓	

18	Durasi penggunaan media sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.				✓	
----	---	--	--	--	---	--

**Komentar dan Saran Perbaikan**

Media yang dibuat sudah menampilkan materi keliling dan luas bangun datar. Media ini sangat membantu proses pembelajaran karena dapat menarik minat siswa belajar matematika. Saran yang dapat disampaikan pada pembuatan media ini adalah pemilihan warna pada bangun datar bagian sampul buku agar disesuaikan dengan latar buku.

✓			Singaraja, 15 Januari 2026
✓			
✓			
✓			
✓			( Ni Putu Diani Asri, S.Pd )
✓			NIP. 200001202421001
✓			
✓			
✓			
✓			

Lampiran 27. Hasil Perhitungan Kepraktisan Respon Guru

No	Aspek/Pertanyaan	Hasil Penilaian Parktisi/Guru		$\sum x$	n	M	Kualifikasi
		1	2				
1	Kesesuaian ilustrasi dengan isi media <i>Batarmat</i> .	4	4	8	$M = \frac{\sum x}{n}$ $M = \frac{71 + 72}{18 + 18}$ $M = \frac{143}{36}$ $M = 3,97$	Sangat Baik	
2	Keselarasan antara latar belakang, warna, dan karakter visual.	4	4	8			
3	Kejelasan dan kualitas gambar dalam media.	4	4	8			
4	Penyajian materi disusun secara sederhana dan jelas.	4	4	8			
5	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.	4	4	8			
6	Isi media berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa.	4	4	8			
7	Alur penyampaian informasi disusun secara runtut.	4	4	8			
8	Pemilihan jenis huruf yang tepat.	4	4	8			
9	Ukuran huruf sesuai dengan format dan tampilan media.	3	4	7			
10	Ketepatan tata bahasa dalam penyampaian materi.	4	4	8			
11	Kejelasan penyampaian informasi melalui materi.	4	4	8			
12	Ketepatan penggunaan tanda baca sesuai kaidah.	4	4	8			
13	Kalimat dalam media <i>Batarmat</i> mudah dimengerti.	4	4	8			

14	Kemudahan penggunaan <i>Batarmat</i> dalam menunjang proses pembelajaran.	4	4	8			
15	Media <i>Batarmat</i> dapat diakses secara berulang.	4	4	8			
16	Media <i>Batarmat</i> mampu menarik minat siswa.	4	4	8			
17	Materi yang disajikan mudah dipahami.	4	4	8			
18	Durasi penggunaan media sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.	4	4	8			
<b>Kualifikasi Total</b>		<b>71</b>	<b>72</b>	<b>143</b>	<b>36</b>	<b>3.97</b>	



## Lampiran 28. Hasil Uji Kepraktisan Respon Siswa

INSTRUMEN UJI KEPRAKTISAN	
<b>“ PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN <i>BATARMAT</i> BERBANTUAN AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN METAKOGNITIF DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR”</b>	
Judul	: Pengembangan Media Pembelajaran <i>Batarmat</i> Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”
Mata Pelajaran	: Pembelajaran Matematika
Sasaran Pengembangan	: Siswa Kelas V SD Negeri 3 Sambangan
Pengembang	: I Putu Eka Suputra
<b>A. Tujuan</b>	
Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk menilai dan mengetahui kelayakan dari Media Pembelajaran <i>Batarmat</i> Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”	
<b>B. Petunjuk Pengisian</b>	
1. Dimohonkan kepada Siswa/i untuk menggunakan terlebih dahulu Media Pembelajaran <i>Batarmat</i> Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.	
2. Dimohonkan kepada Siswa/i untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir pernyataan dengan cara mencentang (✓) pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan pendapat masing-masing. Ket: Dengan penilaian, 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = setuju, 4 = sangat setuju.	
3. Apabila terdapat komentar ataupun saran, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.	
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Siswa/i berikan.	

No	Aspek	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
		STS	TS	S	SS	
<b>A. Tampilan Media</b>						
1	Tampilan media Batarmat menarik bagi saya.				✓	
2	Saya bisa membaca tulisan pada media Batarmat dengan jelas.			✓	✓	
3	Saya bisa melihat gambar pada media Batarmat dengan jelas.			✓	✓	
4	Warna pada media Batarmat terlihat jelas dan menarik.				✓	
5	Animasi <i>Augmented Reality</i> pada Batarmat terlihat menarik dan sesuai dengan materi pelajaran.			✓	✓	
<b>B. Kualitas Isi Materi</b>						
6	Materi yang disajikan mudah saya pahami.				✓	
7	Materi pada media Batarmat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari saya.				✓	
<b>C. Pengoperasian Media</b>						
8	Media Batarmat mudah digunakan dalam proses pembelajaran.			✓	✓	
9	Penggunaan media batarmat bisa kembali digunakan untuk belajar.			✓	✓	
10	Batarmat membuat saya lebih semangat dan lebih mudah memahami pelajaran.			✓		

**Komentar dan Saran Perbaikan**

Media nya bagus. Sekali saya suka

Singaraja, 19 Januari 2026

( Made selwi amanda putri )

No	Aspek	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
		STS	TS	S	SS	
<b>A. Tampilan Media</b>						
1	Tampilan media Batarmat menarik bagi saya.			✓		
2	Saya bisa membaca tulisan pada media Batarmat dengan jelas.				✓	
3	Saya bisa melihat gambar pada media Batarmat dengan jelas.				✓	
4	Warna pada media Batarmat terlihat jelas dan menarik.				✓	
5	Animasi <i>Augmented Reality</i> pada Batarmat terlihat menarik dan sesuai dengan materi pelajaran.				✓	
<b>B. Kualitas Isi Materi</b>						
6	Materi yang disajikan mudah saya pahami.				✓	
7	Materi pada media Batarmat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari saya.			✓		
<b>C. Pengoperasian Media</b>						
8	Media Batarmat mudah digunakan dalam proses pembelajaran.				✓	
9	Penggunaan media batarmat bisa kembali digunakan untuk belajar.			✓		
10	Batarmat membuat saya lebih semangat dan lebih mudah memahami pelajaran.				✓	

**Komentar dan Saran Perbaikan**

Media nya sangat bagus mudah dipahami bagi saya

Singaraja, 19 Januari 2026

*Guy*

(Pt christabel parishta zizi )

Lampiran 29. Hasil Perhitungan Kepraktisan Respon Siswa

N <sup>o</sup>	Aspek/Pertanyaan	Skor Penilaian Siswa															$\sum X$	n
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV		
1	Tampilan media Batarnat menarik bagi saya.	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	57	150
2	Saya bisa membaca tulisan pada media Batarnat dengan jelas.	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	58	
3	Saya bisa melihat gambar pada media Batarnat dengan jelas.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	59	
4	Warna pada media Batarnat terlihat jelas dan menarik.	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	57	
5	Animasi <i>Augmented Reality</i> pada Batarnat terlihat menarik dan sesuai dengan materi pelajaran.	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	57	
6	Materi yang disajikan mudah saya dipahami.	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	56	
7	Materi pada media Batarnat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari saya.	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	59	
8	Media Batarnat mudah digunakan dalam proses pembelajaran.	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	56	
9	Penggunaan media batarnat bisa kembali digunakan untuk belajar.	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	57	
10	Batarnat membuat saya lebih semangat dan lebih mudah memahami pelajaran.	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	57	
<b>Jumlah</b>		37	37	39	37	37	38	39	39	39	39	38	39	39	38	38	573	150
<b>Rata-rata (m)</b>		$M = \frac{\sum x}{n}$ $M = \frac{37+37+39+37+37+38+39+39+39+39+38+39+39+39+38+39}{10+10+10+10+10+10+10+10+10+10+10+10+10+10+10}$ $M = \frac{573}{150}$ $M = 3,82$																
<b>Kualifikasi</b>		<b>Sangat Baik</b>																

Lampiran 30. Lembar Hasil Pre-Test dan Post-Test Metakognitif

40

**TES KEMAMPUAN METAKOGNITIF**  
**MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR**

I. Petunjuk Pengisian:  
1. Isilah data diri anda pada tempat yang telah disediakan  
2. Bacalah dengan cermat setiap butir pertanyaan, kemudian jawablah sesuai kemampuan anda yang sebenarnya.  
3. Waktu pengerjaan yang diberikan adalah 60 menit  
4. Jawab soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.  
5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.  
6. Selamat mengerjakan dan terima kasih atas kesediaannya mengisi tes ini.

**SEMOGA BERHASIL**

II. Identitas  
Nama Siswa : Mahyudipriyogoni  
No. Absen : 25  
Kelas : 5B

Soal  
1. Sinta memiliki beberapa kertas origami berbentuk persegi dengan panjang sisi 7 cm. Ia ingin tahu berapa luas satu lembar kertas origami untuk membuat hiasan kelas. Buat rencana penyelesaian dalam menghitung luas kertas origami tersebut, lalu tentukan hasilnya!  
Diketahui: s = 7 cm  
ditanya: luasnya  
Jawab:  $L = s \times s$   
 $L = 7 \times 7$   
 $L = 49$   
Jadi luas satu lembar adalah 49 cm<sup>2</sup>

2. Budi memiliki sebuah uang kertas Rp10.000 yang berbentuk persegi panjang. Panjang uang itu adalah 14 cm dan lebarnya 7 cm. Hitunglah luas permukaan sisi atas uang kertas tersebut!  
Diketahui: p = 14 cm, l = 7 cm  
ditanya: luasnya  
Jawab:  $L = p \times l$   
 $L = 14 \times 7$   
 $L = 98$   
Jadi luas satu lembar adalah 98 cm<sup>2</sup>

3. Di sebuah jalan raya terdapat rambu lalu lintas berbentuk segitiga sama sisi. Panjang sisi rambu tersebut 50 cm, dan tingginya 40 cm. Hitung luas permukaan sisi depan dari rambu lalu lintas tersebut!  
Diketahui: s = 50 cm, t = 40 cm  
ditanya: luasnya  
Jawab:  $L = \frac{1}{2} \times s \times t$   
 $L = \frac{1}{2} \times 50 \times 40$   
 $L = 1000$   
Jadi luas satu lembar adalah 1000 cm<sup>2</sup>

90

**TES KEMAMPUAN METAKOGNITIF**  
**MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR**

I. Petunjuk Pengisian:  
1. Isilah data diri anda pada tempat yang telah disediakan  
2. Bacalah dengan cermat setiap butir pertanyaan, kemudian jawablah sesuai kemampuan anda yang sebenarnya.  
3. Waktu pengerjaan yang diberikan adalah 60 menit  
4. Jawab soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.  
5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.  
6. Selamat mengerjakan dan terima kasih atas kesediaannya mengisi tes ini.

**SEMOGA BERHASIL**

II. Identitas  
Nama Siswa : Mahyudipriyogoni  
No. Absen : 25  
Kelas : 5B

Soal  
1. Sinta memiliki beberapa kertas origami berbentuk persegi dengan panjang sisi 7 cm. Ia ingin tahu berapa luas satu lembar kertas origami untuk membuat hiasan kelas. Buat rencana penyelesaian dalam menghitung luas kertas origami tersebut, lalu tentukan hasilnya!  
Diketahui: s = 7 cm  
ditanya: luasnya  
Jawab:  $L = s \times s$   
 $L = 7 \times 7$   
 $L = 49$   
Jadi luas satu lembar adalah 49 cm<sup>2</sup>

2. Budi memiliki sebuah uang kertas Rp10.000 yang berbentuk persegi panjang. Panjang uang itu adalah 14 cm dan lebarnya 7 cm. Hitunglah luas permukaan sisi atas uang kertas tersebut!  
Diketahui: p = 14 cm, l = 7 cm  
ditanya: luasnya  
Jawab:  $L = p \times l$   
 $L = 14 \times 7$   
 $L = 98$   
Jadi luas satu lembar adalah 98 cm<sup>2</sup>

3. Di sebuah jalan raya terdapat rambu lalu lintas berbentuk segitiga sama sisi. Panjang sisi rambu tersebut 50 cm, dan tingginya 40 cm. Hitung luas permukaan sisi depan dari rambu lalu lintas tersebut!  
Diketahui: s = 50 cm, t = 40 cm  
ditanya: luasnya  
Jawab:  $L = \frac{1}{2} \times s \times t$   
 $L = \frac{1}{2} \times 50 \times 40$   
 $L = 1000$   
Jadi luas satu lembar adalah 1000 cm<sup>2</sup>

40

**TES KEMAMPUAN METAKOGNITIF**  
**MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR**

I. Petunjuk Pengisian:  
1. Isilah data diri anda pada tempat yang telah disediakan  
2. Bacalah dengan cermat setiap butir pertanyaan, kemudian jawablah sesuai kemampuan anda yang sebenarnya.  
3. Waktu pengerjaan yang diberikan adalah 60 menit  
4. Jawab soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.  
5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.  
6. Selamat mengerjakan dan terima kasih atas kesediaannya mengisi tes ini.

**SEMOGA BERHASIL**

II. Identitas  
Nama Siswa : DEE ANTA ADYOBICARA  
No. Absen : 4  
Kelas : 5B

Soal  
1. Sinta memiliki beberapa kertas origami berbentuk persegi dengan panjang sisi 7 cm. Ia ingin tahu berapa luas satu lembar kertas origami untuk membuat hiasan kelas. Buat rencana penyelesaian dalam menghitung luas kertas origami tersebut, lalu tentukan hasilnya!  
Diketahui: s = 7 cm  
ditanya: luasnya  
Jawab:  $L = s \times s$   
 $L = 7 \times 7$   
 $L = 49$   
Jadi luas satu lembar adalah 49 cm<sup>2</sup>

2. Budi memiliki sebuah uang kertas Rp10.000 yang berbentuk persegi panjang. Panjang uang itu adalah 14 cm dan lebarnya 7 cm. Hitunglah luas permukaan sisi atas uang kertas tersebut!  
Diketahui: p = 14 cm, l = 7 cm  
ditanya: luasnya  
Jawab:  $L = p \times l$   
 $L = 14 \times 7$   
 $L = 98$   
Jadi luas satu lembar adalah 98 cm<sup>2</sup>

3. Di sebuah jalan raya terdapat rambu lalu lintas berbentuk segitiga sama sisi. Panjang sisi rambu tersebut 50 cm, dan tingginya 40 cm. Hitung luas permukaan sisi depan dari rambu lalu lintas tersebut!  
Diketahui: s = 50 cm, t = 40 cm  
ditanya: luasnya  
Jawab:  $L = \frac{1}{2} \times s \times t$   
 $L = \frac{1}{2} \times 50 \times 40$   
 $L = 1000$   
Jadi luas satu lembar adalah 1000 cm<sup>2</sup>

100

**TES KEMAMPUAN METAKOGNITIF**  
**MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR**

I. Petunjuk Pengisian:  
1. Isilah data diri anda pada tempat yang telah disediakan  
2. Bacalah dengan cermat setiap butir pertanyaan, kemudian jawablah sesuai kemampuan anda yang sebenarnya.  
3. Waktu pengerjaan yang diberikan adalah 60 menit  
4. Jawab soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.  
5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.  
6. Selamat mengerjakan dan terima kasih atas kesediaannya mengisi tes ini.

**SEMOGA BERHASIL**

II. Identitas  
Nama Siswa : DEE ANTA ADYOBICARA  
No. Absen : 4  
Kelas : 5B

Soal  
1. Sinta memiliki beberapa kertas origami berbentuk persegi dengan panjang sisi 7 cm. Ia ingin tahu berapa luas satu lembar kertas origami untuk membuat hiasan kelas. Buat rencana penyelesaian dalam menghitung luas kertas origami tersebut, lalu tentukan hasilnya!  
Diketahui: s = 7 cm  
ditanya: luasnya  
Jawab:  $L = s \times s$   
 $L = 7 \times 7$   
 $L = 49$   
Jadi luas satu lembar adalah 49 cm<sup>2</sup>

2. Budi memiliki sebuah uang kertas Rp10.000 yang berbentuk persegi panjang. Panjang uang itu adalah 14 cm dan lebarnya 7 cm. Hitunglah luas permukaan sisi atas uang kertas tersebut!  
Diketahui: p = 14 cm, l = 7 cm  
ditanya: luasnya  
Jawab:  $L = p \times l$   
 $L = 14 \times 7$   
 $L = 98$   
Jadi luas satu lembar adalah 98 cm<sup>2</sup>

3. Di sebuah jalan raya terdapat rambu lalu lintas berbentuk segitiga sama sisi. Panjang sisi rambu tersebut 50 cm, dan tingginya 40 cm. Hitung luas permukaan sisi depan dari rambu lalu lintas tersebut!  
Diketahui: s = 50 cm, t = 40 cm  
ditanya: luasnya  
Jawab:  $L = \frac{1}{2} \times s \times t$   
 $L = \frac{1}{2} \times 50 \times 40$   
 $L = 1000$   
Jadi luas satu lembar adalah 1000 cm<sup>2</sup>

## Lampiran 31. Nilai Pre-test dan Post-Test Metakognitif

Nilai *Pre-test* Metakognitif

No Responden	Skor Tes Kemampuan Metakognitif Sebelum Penerapan Media										Total	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
R 1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	3	30
R 2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	4	40
R 3	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	20
R 4	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	4	40
R 5	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	5	50
R 6	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3	30
R 7	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	4	40
R 8	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	3	30
R 9	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	10
R 10	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	20
R 11	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	4	40
R 12	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	20
R 13	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3	30
R 14	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	20
R 15	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	4	40
R 16	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3	30
R 17	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	5	50
R 18	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	3	30
R 19	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	20
R 20	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	30
R 21	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	40
R 22	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	3	30
R 23	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	3	30
R 24	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	4	40
R 25	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	20
R 26	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	3	30
R 27	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	10

Nilai *Post-Test* Metakognitif

No Responden	Skor Tes Kemampuan Metakognitif Sesudah Penerapan Media										Total	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
R 1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	80
R 2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	90
R 3	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	6	60
R 4	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	7	70
R 5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
R 6	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8	80
R 7	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	80
R 8	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8	80
R 9	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	5	50
R 10	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	6	60
R 11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	90
R 12	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	6	60
R 13	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8	80
R 14	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	6	60
R 15	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	90
R 16	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	7	70
R 17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
R 18	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8	80
R 19	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	6	60
R 20	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	8	80
R 21	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90
R 22	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8	80
R 23	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	7	70
R 24	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	90
R 25	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	6	60
R 26	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8	80
R 27	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	5	50

Lampiran 32. Lembar Hasil Pre-Test dan Post-Test Motivasi Belajar

69

90

**KUESIONER**  
**MOTIVASI BELAJAR SISWA**

**I. Petunjuk Pengisian Kuesioner:**

- Isilah data diri anda pada tempat yang telah disediakan
- Bacalah dengan cermat setiap butir pertanyaan, kemudian jawablah sesuai keadaan anda yang sebenarnya dengan cara memberi tanda cek (✓) pada kotak jawaban yang sesuai.
- Waktu pengerjaan yang diberikan adalah 30 menit.
- Angket ini tidak mempengaruhi nilai dalam pembelajaran.
- Kategori yang digunakan untuk menjawab soal adalah SS (Sangat setuju), S (Setuju), R (Ragu-ragu), TS (Tidak setuju), STS (Sangat tidak setuju).
- Selamat mengerjakan dan terima kasih atas kesediaannya mengisi angket ini.

**II. Identitas**

Nama Siswa : Wadek Aska Putra Wasesra  
 No. Absen : 25  
 Kelas : VB

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	Saya selalu berusaha untuk meraih hasil belajar yang terbaik			✓		
2	Saya merasa tidak perlu berusaha payah untuk mencapai prestasi.				✓	
3	Saya sering menyerah jika mengalami kesulitan dalam belajar.			✓		
4	Saya memiliki keinginan yang kuat untuk memahami semua materi pelajaran.			✓		
5	Saya selalu berusaha mendapatkan nilai yang baik di setiap mata pelajaran.			✓		
6	Saya kurang memiliki semangat untuk meningkatkan prestasi belajar.					✓
7	Saya merasa belajar sangat penting untuk perkembangan diri saya.			✓		

**KUESIONER**  
**MOTIVASI BELAJAR SISWA**

**I. Petunjuk Pengisian Kuesioner:**

- Isilah data diri anda pada tempat yang telah disediakan
- Bacalah dengan cermat setiap butir pertanyaan, kemudian jawablah sesuai keadaan anda yang sebenarnya dengan cara memberi tanda cek (✓) pada kotak jawaban yang sesuai.
- Waktu pengerjaan yang diberikan adalah 30 menit.
- Angket ini tidak mempengaruhi nilai dalam pembelajaran.
- Kategori yang digunakan untuk menjawab soal adalah SS (Sangat setuju), S (Setuju), R (Ragu-ragu), TS (Tidak setuju), STS (Sangat tidak setuju).
- Selamat mengerjakan dan terima kasih atas kesediaannya mengisi angket ini.

**II. Identitas**

Nama Siswa : Kadek Aska Putra Wasesra  
 No. Absen : 25  
 Kelas : VB

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	Saya selalu berusaha untuk meraih hasil belajar yang terbaik	✓				
2	Saya merasa tidak perlu berusaha payah untuk mencapai prestasi.					✓
3	Saya sering menyerah jika mengalami kesulitan dalam belajar.				✓	
4	Saya memiliki keinginan yang kuat untuk memahami semua materi pelajaran.	✓				
5	Saya selalu berusaha mendapatkan nilai yang baik di setiap mata pelajaran.			✓		
6	Saya kurang memiliki semangat untuk meningkatkan prestasi belajar.					✓
7	Saya merasa belajar sangat penting untuk perkembangan diri saya.	✓				

60

86

**KUESIONER**  
**MOTIVASI BELAJAR SISWA**

**I. Petunjuk Pengisian Kuesioner:**

- Isilah data diri anda pada tempat yang telah disediakan
- Bacalah dengan cermat setiap butir pertanyaan, kemudian jawablah sesuai keadaan anda yang sebenarnya dengan cara memberi tanda cek (✓) pada kotak jawaban yang sesuai.
- Waktu pengerjaan yang diberikan adalah 30 menit.
- Angket ini tidak mempengaruhi nilai dalam pembelajaran.
- Kategori yang digunakan untuk menjawab soal adalah SS (Sangat setuju), S (Setuju), R (Ragu-ragu), TS (Tidak setuju), STS (Sangat tidak setuju).
- Selamat mengerjakan dan terima kasih atas kesediaannya mengisi angket ini.

**II. Identitas**

Nama Siswa : Wadek Aska Putra Wasesra  
 No. Absen : 7  
 Kelas : VB

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	Saya selalu berusaha untuk meraih hasil belajar yang terbaik			✓		
2	Saya merasa tidak perlu berusaha payah untuk mencapai prestasi.				✓	
3	Saya sering menyerah jika mengalami kesulitan dalam belajar.			✓		
4	Saya memiliki keinginan yang kuat untuk memahami semua materi pelajaran.			✓		
5	Saya selalu berusaha mendapatkan nilai yang baik di setiap mata pelajaran.			✓		
6	Saya kurang memiliki semangat untuk meningkatkan prestasi belajar.					✓
7	Saya merasa belajar sangat penting untuk perkembangan diri saya.			✓		

**KUESIONER**  
**MOTIVASI BELAJAR SISWA**

**I. Petunjuk Pengisian Kuesioner:**

- Isilah data diri anda pada tempat yang telah disediakan
- Bacalah dengan cermat setiap butir pertanyaan, kemudian jawablah sesuai keadaan anda yang sebenarnya dengan cara memberi tanda cek (✓) pada kotak jawaban yang sesuai.
- Waktu pengerjaan yang diberikan adalah 30 menit.
- Angket ini tidak mempengaruhi nilai dalam pembelajaran.
- Kategori yang digunakan untuk menjawab soal adalah SS (Sangat setuju), S (Setuju), R (Ragu-ragu), TS (Tidak setuju), STS (Sangat tidak setuju).
- Selamat mengerjakan dan terima kasih atas kesediaannya mengisi angket ini.

**II. Identitas**

Nama Siswa : Kadek Aska Putra Wasesra  
 No. Absen : 7  
 Kelas : VB

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	Saya selalu berusaha untuk meraih hasil belajar yang terbaik	✓				
2	Saya merasa tidak perlu berusaha payah untuk mencapai prestasi.					✓
3	Saya sering menyerah jika mengalami kesulitan dalam belajar.				✓	
4	Saya memiliki keinginan yang kuat untuk memahami semua materi pelajaran.	✓				
5	Saya selalu berusaha mendapatkan nilai yang baik di setiap mata pelajaran.			✓		
6	Saya kurang memiliki semangat untuk meningkatkan prestasi belajar.					✓
7	Saya merasa belajar sangat penting untuk perkembangan diri saya.	✓				

## Lampiran 33. Nilai Pre-test dan Post-Test Motivasi Belajar

Nilai *Pre-test Motivasi Belajar*

No Responden	Skor Kuesioner Motivasi Sebelum Penerapan Media																									Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
R 1	3	1	3	3	4	2	3	2	3	1	5	1	3	3	2	3	2	3	2	1	2	3	2	3	3	63	
R 2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	4	1	2	3	3	3	1	2	3	2	2	1	2	3	3	60	
R 3	3	2	1	3	3	3	3	2	3	2	5	1	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	64	
R 4	3	2	3	4	2	3	1	1	3	2	2	3	1	2	3	1	2	1	3	2	2	3	3	2	5	59	
R 5	3	2	2	3	3	2	3	2	5	2	3	3	3	2	1	4	4	2	1	3	3	2	3	2	3	66	
R 6	3	2	1	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	1	2	3	3	3	2	2	2	1	2	3	60	
R 7	3	1	2	3	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1	2	3	2	3	3	5	1	3	62	
R 8	4	2	3	3	3	3	3	1	3	1	3	2	3	3	3	3	1	1	1	1	3	1	2	2	3	58	
R 9	5	1	3	3	2	2	3	3	2	2	5	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	1	63	
R 10	3	2	2	3	3	1	3	2	2	2	3	1	3	3	3	3	1	3	2	1	3	2	3	2	3	59	
R 11	2	1	3	2	3	2	3	1	3	3	4	1	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	65	
R 12	3	1	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	1	3	3	1	3	2	3	3	2	2	2	60	
R 13	3	2	2	3	3	2	3	1	2	3	2	2	3	3	3	3	1	1	2	2	3	2	3	2	2	58	
R 14	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	64	
R 15	5	2	1	3	3	1	3	1	3	2	3	1	3	3	3	5	2	3	1	1	1	4	4	1	3	62	
R 16	3	2	2	2	3	2	3	1	4	2	3	2	3	4	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	66	
R 17	3	2	1	3	3	1	3	1	5	2	5	1	3	1	3	3	3	2	1	3	2	3	3	2	3	62	
R 18	4	2	1	3	3	1	3	1	3	2	3	1	3	3	3	3	2	1	3	1	3	2	3	2	3	59	
R 19	4	1	1	4	4	2	4	1	3	1	3	1	3	4	4	3	2	3	3	3	2	2	3	1	3	65	
R 20	3	1	2	3	3	2	3	1	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	1	60	
R 21	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	1	3	2	3	2	3	62	
R 22	4	2	1	3	2	1	3	1	5	3	3	1	4	3	3	2	1	5	3	1	3	1	2	3	3	63	
R 23	4	1	3	1	3	2	3	3	3	2	2	3	1	2	3	1	3	2	1	3	1	3	2	3	5	60	
R 24	3	2	1	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	5	3	3	3	3	3	1	4	1	4	3	3	68	
R 25	3	2	3	3	3	1	3	1	3	3	3	1	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	62	
R 26	3	1	3	3	3	1	3	1	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	59
R 27	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	1	2	3	3	2	3	3	3	2	3	63	

Nilai *Post-Test Motivasi Belajar*

No Responden	Skor Kuesioner Motivasi Sesudah Penerapan Media																				Total					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		21	22	23	24	25
R 1	5	1	3	5	5	2	5	1	5	1	5	1	5	5	5	3	1	4	4	1	5	3	5	3	4	87
R 2	5	2	2	4	5	1	4	2	5	2	5	2	4	4	4	5	3	4	4	3	5	2	4	2	4	87
R 3	5	2	2	5	5	4	3	1	4	4	5	1	4	4	5	4	2	4	4	1	5	3	4	3	5	89
R 4	4	2	3	4	5	1	5	1	5	2	5	2	4	5	5	4	2	4	3	2	4	5	4	1	5	87
R 5	5	2	2	4	5	2	4	1	5	2	4	2	5	4	4	4	2	5	4	1	3	2	4	3	4	83
R 6	5	1	3	4	5	3	4	1	3	2	4	1	5	5	4	5	3	4	4	1	3	4	4	4	3	85
R 7	5	2	2	4	4	3	5	1	4	3	5	3	5	4	4	4	2	5	4	2	4	3	3	3	4	88
R 8	5	2	3	5	5	5	5	1	5	2	5	2	5	5	4	5	4	3	4	4	2	4	3	4	3	95
R 9	5	3	2	5	5	1	4	2	5	2	5	2	4	4	5	4	3	4	5	2	4	3	4	2	1	86
R 10	5	2	1	5	5	2	5	1	4	2	5	2	5	4	4	5	3	5	5	1	4	3	4	3	4	89
R 11	5	2	1	5	5	2	5	1	5	2	4	2	5	5	5	4	3	4	4	2	4	3	4	3	4	89
R 12	5	2	1	4	5	3	4	1	5	2	5	3	5	4	4	4	2	5	4	2	4	3	5	1	4	87
R 13	5	2	2	4	4	2	5	2	4	1	5	1	4	4	5	5	2	4	5	1	4	3	4	3	5	86
R 14	4	1	2	5	4	2	5	2	4	1	5	2	4	5	4	4	3	5	4	2	4	2	4	3	5	86
R 15	5	2	1	4	5	2	4	2	2	2	5	1	4	5	4	5	3	4	5	2	5	2	5	3	4	86
R 16	4	2	1	5	5	1	4	1	5	2	4	1	5	5	5	4	3	5	5	2	4	5	5	3	4	90
R 17	5	1	2	4	5	2	5	2	4	1	5	1	5	4	4	5	3	4	5	1	4	4	5	3	4	88
R 18	4	1	2	5	4	3	5	1	2	1	5	2	4	5	5	5	3	5	4	2	4	2	4	3	5	86
R 19	4	2	1	5	5	1	4	2	4	1	5	1	5	5	4	4	3	5	5	1	5	3	5	4	5	89
R 20	5	2	1	4	4	1	5	2	4	1	5	1	5	5	4	5	5	3	5	4	1	4	3	5	4	88
R 21	5	1	1	5	5	2	5	1	4	2	5	1	4	5	4	5	3	5	5	2	5	3	5	2	4	89
R 22	5	2	2	4	5	2	4	2	4	1	5	1	4	4	4	4	3	5	5	2	4	3	5	1	5	86
R 23	4	1	2	5	5	1	4	1	4	1	5	1	5	4	4	4	3	4	4	1	5	3	5	3	5	84
R 24	4	2	1	5	5	2	5	2	5	1	5	1	5	5	4	4	3	5	5	2	4	3	5	2	4	89
R 25	5	2	2	5	5	2	5	1	4	2	5	1	5	5	5	4	3	5	5	1	4	4	5	3	5	93
R 26	5	1	2	5	4	2	5	2	4	1	5	1	5	4	4	5	3	5	5	2	5	4	4	3	4	90
R 27	4	2	2	5	4	2	5	1	5	1	5	2	5	5	4	4	3	5	4	2	5	3	5	4	5	92

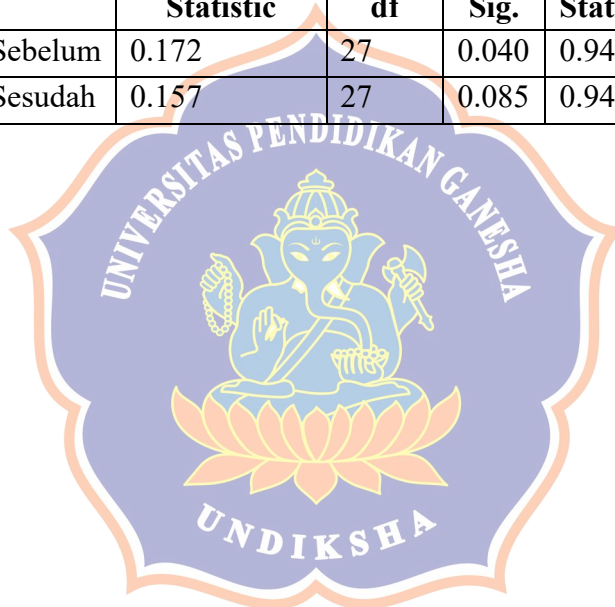
## Lampiran 34. Hasil Uji Normalitas

## a. Kemampuan Metakognitif

Tests of Normality							
Pretest- Posttest		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemampuan Metakognitif	Pretest	0.172	27	0.039	0.929	27	0.065
	Posttest	0.208	27	0.004	0.934	27	0.087

## b. Motivasi Belajar

Tests of Normality							
Pretest- Posttest		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Motivasi Belajar	Sebelum	0.172	27	0.040	0.949	27	0.206
	Sesudah	0.157	27	0.085	0.947	27	0.178



## Lampiran 35. Hasil Uji Homogenitas

## a. Kemampuan Metakognitif

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
<b>Kemampuan Metakognitif</b>	<b>Based on Mean</b>	2.588	1	52	0.114
	<b>Based on Median</b>	1.160	1	52	0.286
	<b>Based on Median and with adjusted df</b>	1.160	1	47.179	0.287
	<b>Based on trimmed mean</b>	2.538	1	52	0.117

## b. Motivasi Belajar

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
<b>Motivasi Belajar</b>	<b>Based on Mean</b>	0.133	1	52	0.716
	<b>Based on Median</b>	0.114	1	52	0.737
	<b>Based on Median and with adjusted df</b>	0.114	1	51.554	0.737
	<b>Based on trimmed mean</b>	0.158	1	52	0.693

## Lampiran 36. Hasil Uji Hipotesis

## a. Kemampuan Metakognitif

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Posttest - Pretest	45.778	5.774	1.111	48.062	43.494	41.200	26	0.000

## b. Motivasi Belajar

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Sesudah - Sebelum	26.000	3.813	0.734	27.508	24.492	35.432	26	0.000



## MODUL AJAR MATEMATIKA

### BAB 5: LUAS DAERAH BANGUN DATAR

#### A. INFORMASI UMUM PERANGKAT AJAR

##### IDENTITAS MODUL

1. Penyusun : I Putu Eka Suputra
- Instansi : SDN 3 Sambangan
- Tahun Ajaran : 2025/2026
2. Jenjang Sekolah : SD/MI
3. Fase/Kelas : C/V
4. Alokasi Waktu : 3 JP (3 x 35 menit)
5. Mata Pelajaran : Matematika
6. Bab/Topik Spesifik : Bab 5/Luas Daerah bangun datar

##### DESAIN PEMBELAJARAN

- **Capaian Pembelajaran (CP):**

Pada akhir Fase C, peserta didik memperluas pemahaman dan intuisi bilangan (number sense) dan operasi aritmetika pada bilangan cacah; membandingkan dan mengurutkan pecahan, mengubah bentuk pecahan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan; serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli. Mereka dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika yang berkaitan dengan operasi aritmetika; mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola bilangan membesar yang melibatkan perkalian dan pembagian; menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kelipatan persekutuan terkecil (KPK), faktor persekutuan terbesar (FPB) dan yang berkaitan dengan uang; serta bernalar secara proporsional menggunakan operasi perkalian dan pembagian dalam menyelesaikan masalah sehari-hari dengan rasio dan/atau yang terkait dengan proporsi. Mereka dapat menentukan keliling, luas, mengonstruksi dan mengurai dari bangun datar dan gabungan; mengenali visualisasi spasial; membandingkan karakteristik antarbangun datar dan antar bangun ruang, serta menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak. Mereka dapat mengurutkan,

membandingkan, menyajikan, dan menganalisis data banyak benda dan data hasil pengukuran dalam bentuk beberapa tampilan untuk mendapatkan informasi serta menentukan seberapa mungkin kejadian dalam suatu percobaan acak

• **Tujuan Pembelajaran:**

- a. Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis bangun datar.
- b. Peserta didik dapat menjelaskan sifat-sifat bangun datar.
- c. Peserta didik dapat menghitung keliling dan luas bangun datar menggunakan rumus yang tepat.
- d. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas bangun datar.

### DIMENSI PROFIL LULUSAN

**1. Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa**

Peserta didik menunjukkan rasa syukur atas kemampuan berpikir dan belajar yang diberikan Tuhan, serta menjaga sikap jujur, disiplin, dan tanggung jawab selama proses pembelajaran matematika sebagai wujud keimanan dan ketakwaan.

**2. Penalaran Kritis**

Peserta didik mampu mengamati, memahami, dan menjelaskan langkah-langkah menghitung luas berbagai bangun datar, serta menalar hubungan antar bangun (misalnya persegi dan persegi panjang) berdasarkan hasil pengukuran dan perhitungan yang logis.

**3. Berkebinekaan Global**

Peserta didik menunjukkan sikap saling menghargai pendapat teman dalam kelompok, menerima perbedaan cara berpikir, serta bekerja sama tanpa membeda-bedakan latar belakang dalam kegiatan diskusi dan presentasi hasil belajar.

**4. Gotong Royong** ✓

Peserta didik mampu bekerja sama dengan anggota kelompok dalam kegiatan menghitung luas bangun datar, berdiskusi, dan berbagi tugas dengan semangat saling membantu demi mencapai hasil pembelajaran bersama.

**5. Mandiri** ✓

Peserta didik memiliki kesadaran untuk belajar dan menyelesaikan tugas menghitung luas bangun datar secara mandiri, bertanggung jawab terhadap hasil kerjanya, dan berusaha memperbaiki kesalahan tanpa bergantung pada orang lain.

**6. Bernalar Kritis** ✓

Peserta didik mampu menganalisis permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan luas bangun datar dan gabungan, menggunakan strategi yang sesuai, serta menarik kesimpulan berdasarkan bukti perhitungan yang benar.

**7. Kreatif** ✓

Peserta didik mampu mengembangkan ide dan strategi baru dalam menyelesaikan masalah luas bangun datar, serta membuat karya seperti poster, gambar, atau model sederhana yang menggambarkan penerapan konsep luas dalam kehidupan sehari-hari.

**8. Cinta Lingkungan**

Peserta didik menunjukkan kepedulian terhadap lingkungan dengan menggunakan alat belajar secara bijak, menjaga kebersihan area kerja kelompok, dan memahami konsep luas melalui contoh nyata seperti taman atau halaman sekolah.

**9. Cinta Tanah Air dan Bangsa**

Peserta didik menunjukkan kebanggaan terhadap pembelajaran di sekolah sebagai bentuk tanggung jawab terhadap bangsa, serta menggunakan pengetahuan matematika untuk berkontribusi positif pada kegiatan sekolah dan lingkungan sekitar.

**SARANA DAN PRASARANA**

Media : LCD proyektor, komputer/laptop, jaringan internet, dan lain-lain

Sumber Belajar : LKPD, Buku Siswa dan Guru, dan lain-lain.

**TARGET PESERTA DIDIK**

Peserta Didik Reguler (tahap operasional konkret)

**MODEL DAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN**

Model : *PBL*

Pendekatan : Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*)

### **PENGETAHUAN PRASYARAT**

Peserta didik mengetahui kapan dan bagaimana menggunakan rumus luas dengan tepat sesuai kebutuhan. Misalnya, saat menghitung luas dinding yang akan dicat, halaman yang akan ditanami rumput, atau kain untuk membuat pakaian. Mereka mampu menyesuaikan penggunaan rumus dengan bentuk bidang yang diukur dan memahami tujuan perhitungan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, siswa tidak hanya hafal rumus, tetapi juga tahu cara menerapkannya secara benar dan bermanfaat.

### **PEMAHAMAN BERMAKNA**

Menemukan cara menghitung luas berbagai daerah bangun datar dan mengetahui kapan harus menggunakannya

### **MATERI AJAR**

- Konsep Luas Daerah bangun datar
- Keliling dan Luas Daerah bangun datar
- Luas Daerah Bangun Gabungan

## **B. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

### **PENDAHULUAN (10 menit)**

1. Peserta didik mengucapkan salam kepada guru.
2. Ketua kelas memimin doa sebelum pebelajaran dimulai.
3. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran.
4. Peserta didik mengingat kembali pembelajaran sebelumnya.
5. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik.
6. Guru memberikan pertanyaan pemantik
7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai hari ini:  
Hari ini kita akan belajar tentang luar daerah bangun datar. Ini penting, misalnya saat kalian ingin mengecat lantai kamar, atau menggambar taman

### **KEGIATAN INTI ( 85 Menit)**

#### ***PERTEMUAN 1***

## A. Konsep Luas Daerah Bangun Datar

### Fase 1 – Orientasi terhadap masalah (Mindful + Meaningful)

1. Guru menayangkan video pendek interaktif yang menjelaskan konsep bangun datar dan bagian luar daerah secara visual.  
<https://youtu.be/lbINEC-jrqc?si=byXusi7GUBGwyCoU>
2. Setelah menonton video, guru mengajukan pertanyaan pemantik:
  - a. Apa yang dimaksud dengan bangun datar?
  - b. Bentuk bangun datar apa saja yang kalian temukan di kelas?
3. Guru memberikan umpan balik positif, menyambut semua jawaban siswa untuk membangun rasa percaya diri.

### Fase 2 – Mengorganisasi Peserta Didik untuk Belajar

1. Guru membentuk kelompok heterogen (5 siswa/kelompok), memperhatikan kebutuhan sosial-emosional (KSE), seperti:
  - a. Menggabungkan siswa pemalu dengan siswa percaya diri.
  - b. Memberi peran pada semua anggota (penulis, pembaca, pelapor, penggambar).
2. Guru membagikan LKPD Deep Learning berisi aktivitas eksploratif dengan mengamati berbagai bentuk bangun datar yang terdapat didalam kelas dan menuliskan fungsinya.

### Fase 3 – Membimbing Penyelidikan Kelompok

1. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok:
  - a. Menggambar bangun datar dan mengarsir bagian luar.
  - b. Menceritakan fungsi atau kegunaan bentuk tersebut dalam kehidupan nyata.
2. Guru berperan sebagai fasilitator:
  - a. Mendorong anak-anak untuk mengajukan pertanyaan sendiri.
  - b. Memberi semangat dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan.

### Fase 4 – Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya (Mindful)

1. Kelompok mempresentasikan hasil LKPD:

- a. Setiap anggota diberi kesempatan berbicara, sesuai kemampuannya.
2. Guru memberikan lembar evaluasi individu (soal reflektif & soal latihan) yang dapat dijawab sesuai pemahaman masing-masing.  
Contoh soal reflektif:
  - a. “Apa bentuk favoritmu hari ini? Mengapa?”

#### **Fase 5- Analisis dan Evaluasi Proses Pemecahan Masalah (Joyful + KSE)**

1. Siswa menuliskan refleksi singkat tentang pengalaman belajar hari ini.
2. Guru memandu diskusi reflektif.
3. Siswa menyampaikan kesan dan pesan.
4. Guru memberikan penguatan konsep dan motivasi belajar.

### **PERTEMUAN 2**

#### **B. Luas Daerah Bangun Datar**

##### **Fase 1- Orientasi Peserta Didik pada Masalah (Mindful + Meaningful)**

1. Guru menampilkan video pembelajaran interaktif tentang luas bangun datar menggunakan ilustrasi benda sehari-hari (misalnya ubin, karpet, buku). [https://youtu.be/ZMFxrNpFqfA?si=rUMf3spYKopP2\\_IQ](https://youtu.be/ZMFxrNpFqfA?si=rUMf3spYKopP2_IQ)
2. Guru mengajukan pertanyaan reflektif:
  - a. “Apa yang kamu lihat di video?”
  - b. “Bagaimana cara kita tahu luas sebuah bentuk?”
3. Guru menanggapi setiap jawaban dengan apresiasi dan penguatan untuk membangun kepercayaan diri dan berpikir kritis.
4. Guru menyampaikan materi tentang rumus keliling dan luas bangun datar melalui tayangan power point.

## **Fase 2: Mengorganisasi Peserta Didik untuk Belajar (Joyful + KSE Differensiasi)**

1. Guru membentuk kelompok heterogen (4-5 siswa) dengan mempertimbangkan gaya belajar dan karakter siswa (misal: kolaboratif, pemimpin, reflektif).
2. Guru membagikan LKPD berbasis Deep Learning berisi:
  - a. Gambar-gambar bangun datar
  - b. Aktivitas mengukur dan menghitung keliling dan luas contoh bangun datar.
  - c. Pertanyaan terbuka dan reflektif

## **Fase 3: Membimbing Penyelidikan Kelompok (Meaningful)**

1. Peserta didik diskusi dan eksplorasi aktif:
  - a. Menghitung luas bangun datar dengan satuan tidak baku (kotak kecil, benda konkret).
  - b. Menyimpulkan cara menghitung luas dari hasil diskusi.
2. Guru membimbing dan memberikan tantangan kecil:
  - a. Kalau bentuknya tidak beraturan, bagaimana ya cara mengukurnya?
3. Peserta didik diajak berbagi tugas dan peran, mendorong gotong royong dan empati dalam kelompok.

## **Fase 4: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya (Mindful + Meaningful)**

1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dengan alat bantu visual (poster, gambar, atau hasil perhitungan).
2. Guru memberikan umpan balik positif, serta melibatkan siswa lain untuk memberikan tanggapan.
3. Guru membagikan lembar evaluasi individu (berbasis reflektif dan eksploratif):
  - a. Ceritakan bentuk apa yang paling kamu sukai dan kenapa!
  - b. Hitung luas dari gambar berikut dengan cara yang kamu pahami.

### **Fase 5: Analisis dan Evaluasi Proses Pemecahan Masalah (Joyful)**

1. Siswa menuliskan refleksi singkat tentang pengalaman belajar hari ini.
2. Guru memandu diskusi reflektif.
3. Siswa menyampaikan kesan dan pesan.
4. Guru memberikan penguatan konsep dan motivasi belajar.

## **PERTEMUAN 3**

### **C. Luas Daerah Bangun Gabungan**

#### **Fase 1: Orientasi Peserta Didik pada Masalah (Mengamati dan Menanya)**

1. Guru memutar video animasi atau simulasi interaktif tentang bangun gabungan di kehidupan sehari-hari. :  
[https://youtu.be/WEWeZaYj8p4?si=ItS6-1qyDEU9\\_D-I](https://youtu.be/WEWeZaYj8p4?si=ItS6-1qyDEU9_D-I)
2. Peserta didik diajak berdiskusi:
  - a. Apa saja bangun datar yang terlihat dalam gambar/video tadi?
  - b. Menurut kalian, bagaimana cara menghitung luas bangun yang bentuknya gabungan?
3. Guru memberikan apresiasi terhadap jawaban siswa serta meluruskan jika ada miskonsepsi, dengan bahasa positif dan membangun.

#### **Fase 2: Mengorganisasi Peserta Didik untuk Belajar (Joyful + KSE Differensiasi)**

1. Siswa dibagi menjadi 5 kelompok heterogen beranggotakan 5 orang.
2. Guru memberikan media BATARMAT (Booklet Bangun Datar Matematika).
3. Masing-masing kelompok membaca dan mencermati isi dalam batarmat yang realistis dan berhubungan dengan dunia nyata.

#### **Fase 3: Membimbing Penyelidikan Kelompok (Meaningful)**

1. Siswa aktif berdiskusi dan berbagi peran:
  - a. Penanya
  - b. Penghitung luas
  - c. Penyampai hasil

- d. Menscan kode barcode
2. Guru berkeliling, membimbing tanpa mendominasi, serta mendorong siswa untuk berpikir kritis

#### **Fase 4: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya (Mindful + Meaningful)**

1. Perwakilan kelompok memberikan kesan dan pesan selama menggunakan media *Batarmat*
2. Guru memberikan soal evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi
3. Setelah evaluasi, siswa diajak refleksi sederhana:
  - a. Apa hal paling menarik yang kamu pelajari hari ini?
  - b. Apa tantangan yang kamu hadapi?

#### **Fase 5: Analisis dan Evaluasi Proses Pemecahan Masalah (Joyful)**

1. Guru memberikan penghargaan non-materi (bintang, tepuk semangat, pujian tulus).
2. Guru juga memberikan penguatan karakter:
  - a. Kelompok ini hebat karena bekerja sama dengan sangat kompak.
  - b. Kelompok ini luar biasa karena tidak menyerah saat menghadapi soal yang sulit.

#### **KEGIATAN PENUTUP (10 Menit)**

1. Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.
2. Peserta didik mengerjakan soal evaluasi
3. Peserta didik menjawab soal refleksi
4. Guru menyampaikan materi di pertemuan selanjutnya
5. Peserta didik dan guru mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam.

#### **C. PENILAIAN**

<b>Teknik Penilaian</b>	<b>Alat Penilaian</b>	<b>Prosedur Penilaian</b>
a. Penilaian Pengetahuan: Tes Tertulis (uraian)	a. Penilaian Pengetahuan: Soal evaluasi, kunci	a. Penilaian Proses (LKPD pada kegiatan inti)

b. Penilaian Sikap : Observasi	jawaban, pedoman penskoran	b. Penilaian Hasil Belajar
c. Penilaian Keterampilan: Unjuk kerja kelompok dan kerja individu	b. Penilaian Sikap: Lembar pengamatan sikap c. Penilaian Keterampilan: Kriteria Penilaian	(Mengerjakan soal evaluasi kegiatan akhir)

#### D. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

##### ❖ Kegiatan Pengayaan:

Peserta didik membuat poster kreatif tentang penerapan luas dalam kehidupan sehari-hari, seperti menghitung luas taman, dinding, atau kain. Poster berisi gambar, hasil perhitungan, dan penjelasan singkat tentang pentingnya konsep luas. Kegiatan ini melatih siswa berpikir kritis, kreatif, serta mengaitkan pembelajaran matematika dengan kehidupan nyata.

##### ❖ Kegiatan Remedial

Peserta didik berlatih menghitung luas dengan kertas kotak atau benda nyata seperti ubin atau potongan kertas. Melalui cara ini, mereka dapat melihat langsung satuan luas dan lebih mudah memahami konsep dasar sebelum ke soal yang lebih sulit.

#### E. REFLEKSI GURU DAN PESERTA DIDIK

##### Refleksi Diri Peserta Didik

Setelah mempelajari topik ini, jawablah pertanyaan berikut dibuku tulismu

No	Pertanyaan Refleksi	Jawaban Refleksi
1	Pada bagian mana dari materi pada bab ini yang dirasa kurang dipahami?	
2	Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajar pada materi ini?	
3	Kepada siapa kamu meminta bantuan untuk lebih memahami materi ini?	
4	Berapa nilai yang akan kamu berikan terhadap usaha yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu? (jika nilai	

yang diberikan dalam pemberian bintang 1- bintang 5)	
--	--

### Refleksi Guru

1. Apakah didalam kegiatan pembukaan siswa sudah dapat diarahkan dan siap untuk mengikuti pelajaran dengan baik?
2. Apakah dalam memberikan penjelasan teknis atau intruksi yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa?
3. Bagaimana respon siswa terhadap sarana dan prasarana (media pembelajaran) serta alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran mempermudah dalam memahami bab ini thayyibah subhanallah?
4. Bagaimana tanggapan siswa terhadap materi atau bahan ajar yang disampaikan sesuai dengan yang diharapkan?
5. Bagaimana tanggapan siswa terhadap pengelolaan kelas dalam pembelajaran?
6. Bagaimana tanggapan siswa terhadap latihan dan penilaian yang telah dilakukan?
7. Apakah dalam kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan?
8. Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?
9. Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?
10. Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh siswa.

### F. GLOSARIUM

- Bangun** : Gabungan dari dua atau lebih bangun datar sederhana yang membentuk satu bentuk baru.
- Gabungan** : Gabungan dari dua atau lebih bangun datar sederhana yang membentuk satu bentuk baru.
- Belah Ketupat** : Bangun datar dengan empat sisi sama panjang dan dua pasang sudut yang sama besar.
- Diagonal** : Garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan pada suatu bangun datar.
- Jajar Genjang** : Bangun datar dengan dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang.

- Luas** : Ukuran banyaknya daerah yang menutupi suatu permukaan bangun datar.
- Persegi** : Bangun datar dengan empat sisi sama panjang dan empat sudut siku-siku.
- Persegi Panjang** : Bangun datar dengan dua pasang sisi yang sama panjang dan empat sudut siku-siku.
- Satuan Luas** : Satuan yang digunakan untuk menyatakan luas, seperti  $\text{cm}^2$ ,  $\text{m}^2$ , atau  $\text{km}^2$ .
- Segitiga** : Bangun datar yang memiliki tiga sisi dan tiga sudut.
- Trapesium** : Bangun datar yang memiliki sepasang sisi sejajar.

#### G. DAFTAR PUSTAKA

- Meita Fitriawanati, dkk. 2022. *Buku Guru Matematika Kelas V*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Komplek Kemdikbudristek Jalan RS. Fatmawati, Cipete, Jakarta Selatan
- Meita Fitriawanati, dkk. 2022. *Buku Siswa Matematika Kelas V*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Komplek Kemdikbudristek Jalan RS. Fatmawati, Cipete, Jakarta Selatan



## H. LAMPIRAN

### A. BAHAN AJAR

#### Sumber Bacaan Peserta Didik

1. Matematika untuk SD Kelas III Vol. 1
2. Matematika untuk SD Kelas IV Vol. 1

#### Sumber Bacaan Guru

1. Buku Panduan Guru Matematika untuk SD Kelas III Vol. 1
2. Buku Panduan Guru Matematika untuk SD Kelas IV Vol. 1

Teks buku:

<https://buku.kemdikbud.go.id/katalog/buku-panduan-guru-matematika-untuk-sd-kelas-v>

<https://buku.kemdikbud.go.id/katalog/buku-panduan-siswa-matematika-untuk-sd-kelas-v>



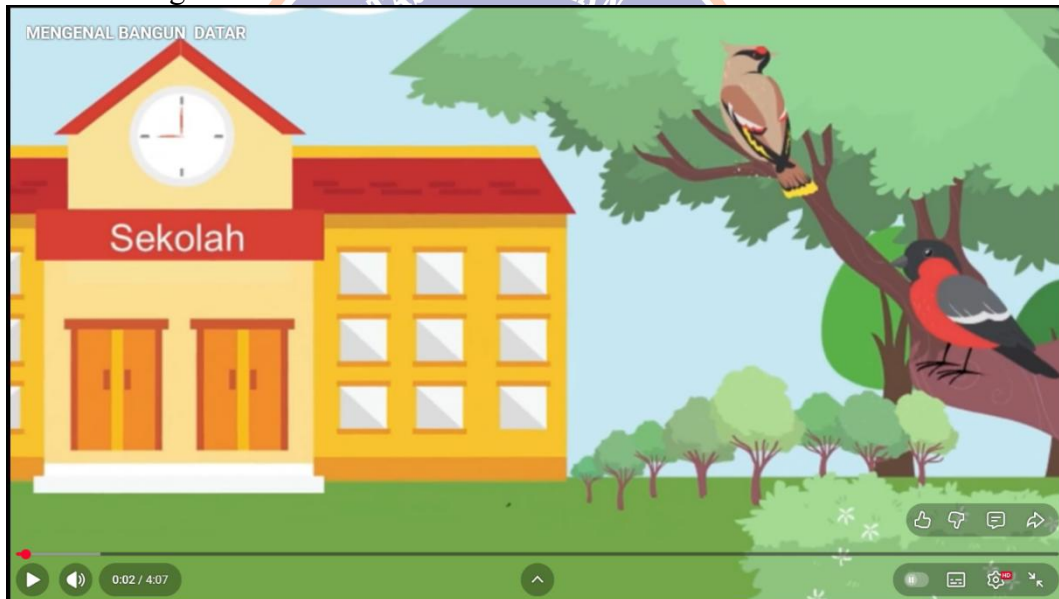
### B. VIDEO PEMBELAJARAN dan POWER POINT

Konsep luas bangun datar: [https://youtu.be/lbINEC-](https://youtu.be/lbINEC-jrqc?si=byXusi7GUBGwyCoU)



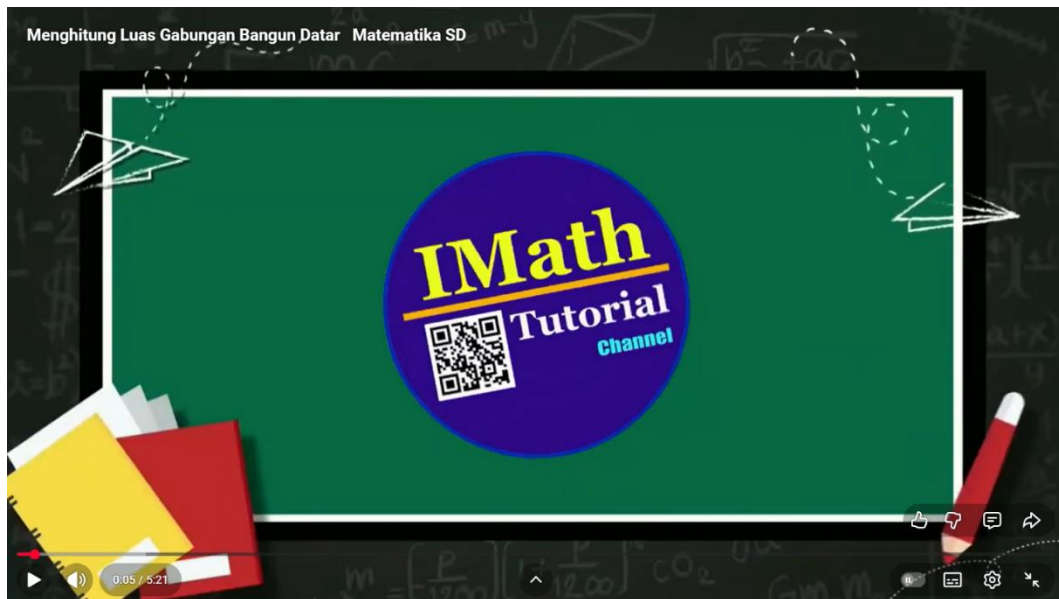
<https://youtu.be/lbINEC-jrqc?si=byXusi7GUBGwyCoU>

Contoh bangun datar:



[https://youtu.be/ZMFXrNpFqfA?si=rUMf3spYKopP2\\_IQ](https://youtu.be/ZMFXrNpFqfA?si=rUMf3spYKopP2_IQ)

Luas bangun gabungan: [https://youtu.be/WEWeZaYj8p4?si=ItS6-1qyDEU9\\_D-I](https://youtu.be/WEWeZaYj8p4?si=ItS6-1qyDEU9_D-I)



Power Point:



**C. LKPD**

**LEMBAR KERJA  
PESERTA DIDIK (LKPD)**

**LUAS DAERAH BANGUN DATAR**

Matematika Kelas V SD

Kelompok : \_\_\_\_\_

Anggota : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**BANGUN DATAR**

Amatilah gambar bangun datar di sekitar kalian, kemudian gambarlah bangun datar tersebut di kotak yang tersedia, serta fungsi dari bangun datar tersebut

Gambar	Fungsi Bangun Datar
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

**MENGHITUNG KELILING DAN LUAS**

Amati gambar bangun datar berikut, lalu hitunglah.

Hitung luas segitiga tersebut.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Hitung keliling persegi tersebut.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Hitung keliling persegi panjang tersebut.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Hitung luas lingkaran tersebut.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**MENGHITUNG KELILING DAN LUAS**

Amati gambar bangun datar berikut, lalu hitunglah.

Hitung luas jajargenjang tersebut.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Hitung keliling belah ketupat tersebut.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Hitung keliling trapesium tersebut.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Hitung luas layang-layang tersebut.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**D. SOAL EVALUASI**

**TES KEMAMPUAN METAKOGNITIF**  
**MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR**

**III. Petunjuk Pengisian:**

1. Isilah data diri anda pada tempat yang telah disediakan
2. Bacalah dengan cermat setiap butir pertanyaan, kemudian jawablah sesuai kemampuan anda yang sebenarnya.
3. Waktu pengerjaan yang diberikan adalah 60 menit
4. Jawab soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.
6. Selamat mengerjakan dan terima kasih atas kesediaannya mengisi tes ini.

**SEMOGA BERHASIL**

**IV. Identitas**

Nama Siswa :  
No. Absen :  
Kelas :

**Soal**

1. Sinta memiliki beberapa kertas origami berbentuk persegi dengan panjang sisi 7 cm. Ia ingin tahu berapa luas satu lembar kertas origami untuk membuat hiasan kelas. Buat rencana penyelesaian dalam menghitung luas kertas origami tersebut, lalu tentukan hasilnya!

.....

.....

.....

.....

.....

2. Budi memiliki sebuah uang kertas Rp10.000 yang berbentuk persegi panjang. Panjang uang itu adalah 14 cm dan lebarnya 7 cm. Hitunglah luas permukaan sisi atas uang kertas tersebut!

.....

.....

.....

.....

.....

3. Di sebuah jalan raya terdapat rambu lalu lintas berbentuk segitiga sama sisi. Panjang sisi rambu tersebut 50 cm, dan tingginya 40 cm. Hitung luas permukaan sisi depan dari rambu lalu lintas tersebut!

.....

.....

.....

.....  
 .....

4. Ibu Wati membeli wajik ketan berbentuk jajar genjang dengan ukuran alas sebesar 5 cm dan tingginya sebesar 4 cm. Buat rencana penyelesaian menghitung luas kue wajik tersebut?

.....  
 .....



.....  
 .....

5. Atap Meru pada bangunan pura di Bali jika dilihat dari depan memiliki bentuk trapesium. Bagian bawah lebih panjang dan bagian atas lebih pendek. Misalnya, panjang sisi atasnya 2 m, panjang sisi bawahnya 3 m, dan tingginya 4 m. Jelaskan langkah-langkahmu dalam menghitung luas tampak depan atap Meru tersebut!

.....  
 .....

6. Edo ingin membuat sebuah layang-layang. Panjang diagonal pertama 12 cm dan diagonal kedua 8 cm. Edo ingin mengetahui luas plastik yang digunakan untuk menyampul layang-layangnya. Jelaskan langkah-langkahmu dalam menghitung luas plastik yang digunakan untuk menyampul layang-layang tersebut!

.....  
 .....

7. Ibu ingin membuat ketupat untuk upacara agama. Ukuran panjang diagonal mendatar ( $d_1$ ) adalah 6 cm, sedangkan panjang diagonal tegak ( $d_2$ ) adalah 4 cm. Panjang setiap sisinya adalah 3 cm. Tentukan luas sisi atas dari ketupat tersebut!

.....  
 .....

- .....
- .....
8. Ani membuat layang-layang berbentuk belah ketupat untuk lomba. Panjang diagonal layang-layang itu adalah 40 cm dan 30 cm. Tentukan luas plastik layang-layang tersebut!

.....

.....

.....

.....

9. Seorang pedagang menjual kue berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal pertama adalah 12 cm dan diagonal kedua adalah 10 cm. Hitunglah luas permukaan sisi atas kue tersebut!

.....

.....

.....

.....

10. Andi mengoleksi beberapa uang koin berbentuk lingkaran dengan jari-jari 2 cm. Berapakah luas permukaan sisi atas uang koin tersebut?

.....

.....

.....

.....

## E. INSTRUMEN PENILAIAN

### A. PENILAIAN PENGETAHUAN

#### Kisi-Kisi Soal


Mata pelajaran	Capaian Pembelajaran	Indikator Soal	Ranah Kognitif	No Soal	Bentuk Soal	Skor Soal
Matematika	Pada akhir fase C, peserta didik dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat,	1. Menjelaskan cara menghitung luas berbagai bangun datar seperti persegi, persegi panjang, dan segitiga.	C2	1	Uraian	40
			C3	2		
			C2	3		
			C4	4		

	dan segibanyak) serta gabungannya. Mereka dapat menghitung durasi waktu dan mengukur besar sudut.	2. Menentukan luas segi banyak dengan cara membaginya menjadi beberapa bangun datar sederhana, seperti segitiga dan jajargenjang.	C4	5	Uraian	30
			C3	6		
			C5	7		
		3. Menggunakan rumus untuk menghitung luas segitiga, jajargenjang, belah ketupat, dan trapesium melalui soal kontekstual.	C3	8	Uraian	30
			C3	9		
			C4	10		

### Kunci jawaban

No	Soal	Jawaban	Skor
1	Sinta memiliki beberapa kertas origami berbentuk persegi dengan panjang sisi 7 cm. Ia ingin tahu berapa luas satu lembar kertas origami untuk membuat hiasan kelas. Buat rencana penyelesaian dalam menghitung luas kertas origami tersebut, lalu tentukan hasilnya!	<p><b>Diketahui:</b> Sisi = 7 cm</p> <p><b>Ditanya:</b> Rencana penyelesaian?</p> <p><b>Jawab:</b> Rencana penyelesaian: Gunakan rumus luas persegi: <math>L = s \times s</math> <math>L = 7 \times 7 = 49 \text{ cm}^2</math> Jadi Luas satu lembar kertas origami adalah 49 <math>\text{cm}^2</math>.</p>	10
2	Budi memiliki sebuah uang kertas Rp10.000 yang berbentuk persegi panjang. Panjang uang itu adalah 14 cm dan	<p><b>Diketahui:</b> Panjang = 14 cm Lebar = 7 cm</p> <p><b>Ditanya:</b></p>	

	lebarnya 7 cm. Hitunglah luas permukaan sisi atas uang kertas tersebut!	Luas permukaan sisi atas uang kertas? <b>Jawab:</b> $L = p \times l$ $L = 14 \times 7 = 98 \text{ cm}^2$ Jadi Luas permukaan sisi atas uang kertas adalah $98 \text{ cm}^2$ .	<b>10</b>
<b>3</b>	Di sebuah jalan raya terdapat rambu lalu lintas berbentuk segitiga sama sisi. Panjang sisi rambu tersebut 50 cm, dan tingginya 40 cm. Hitung luas permukaan sisi depan dari rambu lalu lintas tersebut!	<b>Diketahui:</b> Alas = 50 cm Tinggi = 40 cm <b>Ditanya:</b> Luas permukaan sisi depan dari rambu lalu lintas <b>Jawab:</b> $L = \frac{1}{2} \times a \times t$ $L = \frac{1}{2} \times 50 \times 40 = 1.000 \text{ cm}^2$ Jadi Luas permukaan rambu lalu lintas adalah $1.000 \text{ cm}^2$ .	<b>10</b>
<b>4</b>	Ibu Wati membeli wajik ketan berbentuk jajargenjang dengan ukuran alas sebesar 5 cm dan tingginya sebesar 4 cm. Buat rencana penyelesaian menghitung luas kue wajik tersebut?	<b>Diketahui:</b> Alas = 5 cm Tinggi = 4 cm <b>Ditanya:</b> Rencana penyelesaian? <b>Jawab:</b> Rencana penyelesaian: Gunakan rumus luas jajargenjang: $L = a \times t$ $L = 5 \times 4 = 20 \text{ cm}^2$ Jadi Luas kue wajik adalah $20 \text{ cm}^2$	<b>10</b>

<p><b>5</b></p>	<p>Atap Meru pada bangunan pura di Bali jika dilihat dari depan memiliki bentuk trapesium: bagian bawah lebih panjang dan bagian atas lebih pendek. Misalnya, panjang sisi atasnya 2 m, panjang sisi bawahnya 3 m, dan tingginya 4 m. Jelaskan langkah-langkahmu dalam menghitung luas tampak depan atap Meru tersebut!</p> 	<p><b>Diketahui:</b> Sisi atas = 2 m Sisi bawah = 3 m Tinggi = 4 m <b>Ditanya:</b> Langkah-langkah dalam menghitung luas? <b>Jawab:</b> Langkah-langkah: 1. Gunakan rumus luas trapesium (yaitu <math>L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t</math>) 2. Jumlahkan sisi sejajar (yaitu <math>2 + 3 = 5</math>) 3. Kalikan dengan tinggi (yaitu <math>5 \times 4 = 20</math>) 4. Hasilnya dibagi dengan 2 (yaitu <math>20:2 = 10</math>) Perhitungan: <math>L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t</math> <math>L = \frac{1}{2} \times (2 + 3) \times 4</math> <math>L = \frac{1}{2} \times 5 \times 4 = 10 \text{ m}^2</math> Jadi Luas tampak depan atap Meru adalah <math>10 \text{ m}^2</math>.</p>	<p><b>10</b></p>
<p><b>6</b></p>	<p>Edo ingin membuat sebuah layang-layang. Panjang diagonal pertama 12 cm dan diagonal kedua 8 cm. Edo ingin mengetahui luas plastik yang digunakan untuk menyampul layang-layangnya. Jelaskan langkah-langkahmu dalam menghitung luas plastik yang digunakan untuk menyampul layang-layang tersebut!</p>	<p><b>Diketahui:</b> Diagonal 1 = 12 cm Diagonal 2 = 8 cm <b>Ditanya:</b> Jelaskan langkah langkah dalam menghitung luas? <b>Jawab:</b> Langkah-langkah: 1. Gunakan rumus luas layang-layang (yaitu <math>L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2</math>) 2. Kalikan kedua diagonal (yaitu <math>12 \times 8 = 96</math>) 3. Hasilnya dibagi 2 (yaitu <math>96:2=48</math>) Perhitungan: <math>L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2</math> <math>L = \frac{1}{2} \times 12 \times 8 = 48 \text{ cm}^2</math></p>	<p><b>10</b></p>

		Jadi Luas plastik yang digunakan adalah 48 cm <sup>2</sup> .	
7	Ibu ingin membuat ketupat untuk upacara agama. Ukuran panjang diagonal mendatar (d1) adalah 6 cm, sedangkan panjang diagonal tegak (d2) adalah 4 cm. Panjang setiap sisinya adalah 3 cm. Tentukan luas sisi atas dari ketupat tersebut!	<p><b>Diketahui:</b>          Diagonal 1 = 6 cm          Diagonal 2 = 4 cm          Sisi = 3 cm</p> <p><b>Ditanya:</b>          Tentukan luas ketupat?</p> <p><b>Jawab:</b>  <math>L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2</math>  <math>L = \frac{1}{2} \times 6 \times 4</math>  <math>L = \frac{1}{2} \times 24</math>  <math>L = 12 \text{ cm}^2</math>          Jadi Luas ketupat adalah 12 cm<sup>2</sup>.</p>	10
8	Ani membuat layang-layang berbentuk belah ketupat untuk lomba. Panjang diagonal layang-layang itu adalah 40 cm dan 30 cm. Tentukan luas plastik layang-layang tersebut!	<p><b>Diketahui:</b>          Diagonal 1 = 40 cm          Diagonal 2 = 30 cm</p> <p><b>Ditanya:</b>          Tentukan luas plastik layang-layang?</p> <p><b>Jawab:</b>  <math>L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2</math>  <math>L = \frac{1}{2} \times 40 \times 30 = 600 \text{ cm}^2</math>          Jadi Luas plastik layang-layang adalah 600 cm<sup>2</sup></p>	10
9	Seorang pedagang menjual kue berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal pertama adalah 12 cm dan diagonal kedua adalah 10 cm. Hitunglah luas permukaan sisi atas kue tersebut!	<p><b>Diketahui:</b>          Diagonal 1 = 12 cm          Diagonal 2 = 10 cm</p> <p><b>Ditanya:</b>          Hitunglah luas permukaan sisi atas kue?</p> <p><b>Jawab:</b>  <math>L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2</math>  <math>L = \frac{1}{2} \times 12 \times 10 = 60 \text{ cm}^2</math>          Jadi Luas permukaan kue adalah 60 cm<sup>2</sup>.</p>	10
10	Andi mengoleksi beberapa uang koin berbentuk lingkaran dengan jari-jari 2 cm.	<p><b>Diketahui:</b>          Jari-jari = 2 cm</p> <p><b>Ditanya:</b></p>	

Berapakah luas permukaan sisi atas uang koin tersebut?	Berapakah luas permukaan sisi atas uang koin? <b>Jawab:</b> $L = \pi \times r^2$ $L = 3,14 \times 2^2$ $L = 3,14 \times 4 = 12,56 \text{ cm}^2$ Jadi Luas permukaan satu uang koin adalah $12,56 \text{ cm}^2$ .	<b>10</b>
--	---	-----------

### Format Instrumen Penilaian Pengetahuan

No	Nama Siswa	Jumlah Skor	Nilai
1			
2			
3			
4			
Dst.	Dst.		

### Pedoman Penilaian

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

## B. PENILAIAN SIKAP

### Rubrik Penilaian Sikap

Dimensi Profil Lulusan	1 (Belum Berkembang)	2 (Mulai Berkembang)	3 (Berkembang Sesuai Harapan)	4 (Sangat Berkembang)
<b>Bernalar Kritis</b>	Peserta didik belum memahami konsep luas bangun datar dan belum mampu menjelaskan langkah-langkah perhitungannya.	Peserta didik mulai memahami cara menghitung luas bangun datar sederhana, tetapi masih membutuhkan bimbingan dalam menjelaskan prosesnya.	Peserta didik dapat menjelaskan cara menghitung luas berbagai bangun datar dengan benar dan memberikan alasan logis dari langkah perhitungannya.	Peserta didik mampu menganalisis, membandingkan, dan mengaitkan konsep luas antarbangun datar serta menyampaikan penalarannya dengan jelas dan runtut.
<b>Kreatif</b>	Peserta didik belum	Peserta didik mulai	Peserta didik mampu	Peserta didik menampilkan

	mampu menampilkan ide atau strategi baru dalam menghitung luas bangun datar.	menunjukkan ide sederhana dalam menggunakan alat bantu konkret (kertas kotak, penggaris, atau benda sekitar) untuk menghitung luas.	mengemukakan ide orisinal dalam menyelesaikan permasalahan luas dan membuat karya sederhana seperti poster atau gambar aplikasi konsep luas.	gagasan kreatif dan inovatif, menemukan cara unik untuk menghitung atau menggambarkan luas bangun gabungan, serta menjelaskan penerapannya dalam kehidupan nyata.
<b>Gotong Royong (Kolaborasi)</b>	Peserta didik belum mau bekerja sama dalam kelompok, sering pasif, dan tidak terlibat dalam diskusi atau kegiatan.	Peserta didik mulai terlibat dalam kerja kelompok, namun masih perlu dorongan untuk berpartisipasi aktif dan menghargai pendapat teman.	Peserta didik aktif berdiskusi, bekerja sama menyelesaikan tugas kelompok, serta menghargai ide dan peran setiap anggota kelompok.	Peserta didik menunjukkan sikap kepemimpinan positif, membantu teman yang kesulitan, dan berkontribusi menjaga kekompakan kelompok selama pembelajaran.
<b>Mandiri</b>	Peserta didik belum mampu menyelesaikan tugas menghitung luas tanpa bantuan guru atau teman, dan sering menunggu instruksi.	Peserta didik mulai berusaha menyelesaikan tugas sendiri tetapi masih memerlukan bimbingan dalam memahami langkah-langkah perhitungan.	Peserta didik dapat menyelesaikan tugas dengan tanggung jawab, memeriksa kembali hasil pekerjaannya, dan menunjukkan usaha belajar mandiri.	Peserta didik mampu belajar secara mandiri, menunjukkan inisiatif tinggi, serta konsisten dalam melaksanakan tugas dan memperbaiki kesalahan tanpa disuruh.

### Format Penilaian Sikap

No.	Nama Peserta Didik	Aspek yang dinilai																
		Bernalar kritis				Kreatif				Gotong Royong				Mandiri				Total skor
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1																		
2																		
3																		
4																		
Dst.	Dst.																	

### Pedoman Penilaian

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

### C. PENILAIAN KETERAMPILAN

#### Rubrik penilaian keterampilan (LKPD)

Kriteria Penilaian	4 (Sangat Baik)	3 (Baik)	2 (Cukup)	1 (Perlu Bimbingan)
<b>Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar</b>	Menjelaskan konsep dan langkah menghitung luas berbagai bangun datar dengan sangat tepat, logis, dan menggunakan istilah matematika yang benar.	Menjelaskan dengan cukup tepat, memahami rumus luas, namun masih memerlukan sedikit arahan guru.	Mengetahui sebagian rumus luas, tetapi belum dapat menghubungkan dengan contoh konkret atau penerapan sehari-hari.	Belum mampu menjelaskan konsep luas bangun datar dengan benar dan masih bingung menggunakan rumus.
<b>Kerja Sama Kelompok</b>	Aktif berdiskusi, berperan aktif dalam perhitungan dan presentasi hasil, serta membantu teman memahami	Berpartisipasi dengan baik dalam diskusi dan kegiatan kelompok, meski belum konsisten di setiap tahap.	Terlibat dalam kelompok tetapi masih pasif, jarang memberikan pendapat atau bantuan pada teman.	Tidak berpartisipasi, mengganggu kegiatan, atau menolak bekerja sama dengan kelompok.

	konsep luas bangun datar.			
<b>Kreativitas dalam Menyimpulan dan Menyajikan Hasil</b>	Menyimpulkan hasil kegiatan dengan bahasa sendiri secara jelas, disertai contoh konkret dan visual (gambar/model).	Menyimpulkan hasil diskusi dengan bantuan guru dan menggunakan contoh yang relevan.	Menyimpulkan secara singkat namun belum menggambarkan pemahaman yang mendalam.	Tidak mampu menyimpulkan hasil kegiatan atau tidak menyelesaikan tugas dengan benar.

### Format Peilaian Keterampilan

No	Nama siswa	Aspek yang dinilai			Jumlah Skor	Predikat
		Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar	Kerjasama kelompok	Kreativitas dalam menyimpulkan dan menyajikan hasil		
1						
2						
3						
4						
Dst.	Dst.					

### Pedoman Penilaian

$$Skor\ akhir = \frac{\text{perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 4$$

### Koversi Nilai:

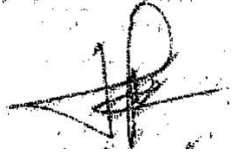
Sangat Baik : 3,66 – 4,00

Baik : 2,66 – 3,65

Cukup : 1,66 – 2,65

Kurang : < 1,65

Wali Kelas V



I Kadek Sumedane, S.Pd  
NIP.199108042023211015

Singaraja, 20 Januari 2026  
Mahasiswa





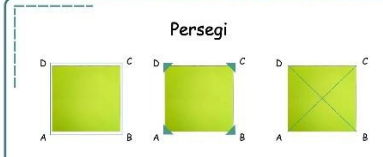





I Putu Eka Suputra  
NIM. 2211031448

Sambangan, 20 Januari 2026  
Kepala SD N 3 Sambangan  
  
Setu Sumenta, M.Pd  
Nip. 19830518 200902 1 005



Lampiran 38. Produk Akhir

No	Sketsa dan Hasil		
<p>1</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;">  <p style="font-size: small;">Per penyusun: I Putu Eka Suputra Matematika Kelas V Sekolah Dasar</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p style="text-align: center;"><b>PRAKATA</b></p> <p>Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya, media pembelajaran "Keliling dan Luas Bangun Datar" ini dapat diselesaikan dengan baik. Media ini disusun sebagai salah satu sarana pembelajaran untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep dasar mengenai keliling dan luas berbagai jenis bangun datar, seperti persegi, persegi panjang, segitiga, jajargenjang, trapesium, layang-layang, belah ketupat, dan lingkaran.</p> <p>Penyusunan media ini bertujuan untuk menghadirkan pembelajaran yang lebih interaktif, menyenangkan, dan mudah dipahami. Melalui penyajian materi yang dilengkapi dengan contoh serta latihan soal, diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan berhitung, berpikir logis, serta mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Penulis menyadari bahwa media ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan media pembelajaran ini.</p> <p>Akhir kata, penulis berharap media ini dapat memberikan manfaat, baik bagi peserta didik maupun guru, dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika khususnya pada materi keliling dan luas bangun datar.</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 48%;"> <p style="text-align: center;"><b>Capaian Pembelajaran</b></p> <p>Pada akhir fase C, peserta didik dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat, dan segi banyak) serta gabungannya. Mereka dapat menghitung durasi waktu dan mengukur besar sudut.</p> <p style="text-align: center;"><b>Tujuan Pembelajaran</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis bangun datar.</li> <li>2. Peserta didik dapat menjelaskan sifat-sifat bangun datar.</li> <li>3. Peserta didik dapat menghitung keliling dan luas bangun datar menggunakan rumus yang tepat.</li> <li>4. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas bangun datar.</li> </ol> </div> <div style="width: 48%;"> <p style="text-align: center;"><b>Petunjuk Penggunaan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bacalah dengan seksama setiap bagian dari media Batarmat.</li> <li>2. Perhatikan isi, gambar, dan informasi yang disajikan.</li> <li>3. Jika kamu menemukan kode QR, scan menggunakan perangkatmu untuk melihat animasi AR atau latihan tambahan yang menarik!</li> </ol> </div> </div>		
<p>2</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p style="text-align: center;"><b>Persegi</b></p>  <p style="font-size: small;">Jendela   Kertas Origami   Bingkai Foto</p>  </div> <div style="width: 48%;"> <p style="text-align: center;"><b>Persegi</b></p>  <p style="font-size: small;">Kertas Origami</p> <p style="font-size: x-small;">Kertas origami yang sering digunakan untuk membuat lipatan bentuk hewan atau bunga merupakan salah satu contoh bangun datar persegi. Hal ini karena kertas origami memiliki empat sisi yang sama panjang, keempat sudutnya berbentuk siku-siku, serta memiliki dua pasang sisi yang saling sejajar.</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 48%;"> <p style="text-align: center;"><b>Persegi</b></p>  <p style="font-size: x-small;">Memiliki empat sisi yang sama panjang</p>  <p style="font-size: x-small;">Memiliki empat sudut siku</p>  <p style="font-size: x-small;">Kedua diagonalnya berpotongan tegak lurus</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p style="text-align: center;"><b>Persegi</b></p>  <p style="font-size: x-small;">Menghitung keliling dan luas kertas origami dapat menggunakan rumus berikut:</p> <table style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><b>Keliling</b></p> <math>K = 4 \times s</math> <p>Keterangan: K = keliling s = sisi</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><b>Luas</b></p> <math>L = s \times s</math> <p>Keterangan: L = luas s = ukuran sisi persegi</p> </td> </tr> </table> </div> </div>	<p><b>Keliling</b></p> $K = 4 \times s$ <p>Keterangan: K = keliling s = sisi</p>	<p><b>Luas</b></p> $L = s \times s$ <p>Keterangan: L = luas s = ukuran sisi persegi</p>
<p><b>Keliling</b></p> $K = 4 \times s$ <p>Keterangan: K = keliling s = sisi</p>	<p><b>Luas</b></p> $L = s \times s$ <p>Keterangan: L = luas s = ukuran sisi persegi</p>		

### Persegi

**Contoh soal**  
Sebuah kertas origami memiliki panjang sisi sebesar 20 cm, hitunglah keliling dan luas kertas origami tersebut!

**Penyelesaian**

Diketahui: s = 20 cm	Keliling $K = 4 \times s$ $K = 4 \times 20$ $K = 80$ cm	Luas $L = s \times s$ $L = 20 \times 20$ $L = 400$ cm <sup>2</sup>
-------------------------	--	---

Ditanya: keliling kertas origami? luas kertas origami?  
jadi keliling kertas origami adalah 80 cm dan luasnya adalah 400 cm<sup>2</sup>

### Persegi Panjang

### Persegi Panjang

Uang kertas yang sering digunakan siswa SD untuk bertransaksi di kantin sekolah atau saat belajar berhitung merupakan salah satu contoh bangun datar persegi panjang. Hal ini karena uang kertas memiliki empat sisi, dengan dua pasang sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar, serta keempat sudutnya berbentuk siku-siku.

### Persegi Panjang

Memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang  
Memiliki empat sudut siku-siku  
Kedua diagonalnya berpotongan tegak lurus

### Persegi Panjang

Menghitung keliling dan luas uang kertas dapat menggunakan rumus berikut:

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

Keterangan:  
K = keliling  
p = panjang  
l = lebar

Keterangan:  
L = luas  
p = panjang  
l = lebar

### Persegi Panjang

**Contoh soal**  
Sebuah uang kertas Rp10.000 berbentuk persegi panjang. Panjang uang kertas tersebut 14 cm dan lebarnya 7 cm. Hitunglah keliling dan luas uang kertas tersebut!

**Penyelesaian**

Diketahui: • P = 14 cm • L = 7 cm	$K = 2 \times (p + l)$ $K = 2 \times (14 + 7)$ $K = 2 \times 21$ $K = 42$ cm	$L = p \times l$ $L = 14 \times 7$ $L = 2 \times 21$ $L = 98$ cm <sup>2</sup>
---	---	--

Ditanya:  
• Keliling = ... ?  
• Luas = ... ?  
Jadi keliling uang adalah 42 cm dan luasnya adalah 98 cm<sup>2</sup>

### Segitiga

### Segitiga

Rambu lalu lintas berbentuk segitiga merupakan salah satu contoh bangun datar segitiga. Hal ini karena rambu tersebut memiliki tiga sisi, tiga sudut, serta bentuknya mudah dikenali di jalan.

### Segitiga

Jenis-jenis segitiga yaitu:

Berdasarkan Sudut	Berdasarkan panjang sisi
Segitiga Lurus Segitiga Tumpul Segitiga Siku-siku	Segitiga Sama Sisi Segitiga Sama Kaki Segitiga Sembarang

### Segitiga

Menghitung keliling dan luas rambu-rambu dapat menggunakan rumus berikut:

$K = a + b + c$	$L = \frac{1}{2} \times a \times t$
-----------------	-------------------------------------

Keterangan:  
K = keliling  
a, b, c = sisi-sisi segitiga

Keterangan:  
L = Luas  
a = alas  
t = tinggi

### Segitiga

**Contoh soal**  
Sebuah rambu lalu lintas berbentuk segitiga sama kaki. Panjang alas segitiga 10 cm, kedua sisi miringnya masing-masing 8 cm, dan tingginya 6 cm.

**Penyelesaian**  
Diketahui:  
a = 10 cm  
b = 8 cm  
c = 8 cm  
t = 6 cm

$K = a + b + c$   
 $K = 10 + 8 + 8$   
 $K = 26 \text{ cm}$

$L = \frac{1}{2} \times a \times t$   
 $L = \frac{1}{2} \times 10 \times 6$   
 $L = \frac{1}{2} \times 60$   
 $L = 30 \text{ cm}^2$

Jadi keliling rambu lalu lintas adalah 26 cm dan luasnya adalah 30 cm<sup>2</sup>.

### Jajar Genjang

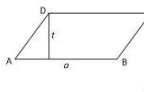


Kue Wajik

Kue wajik, salah satu makanan khas tradisional Indonesia, merupakan contoh bangun datar jajar genjang. Bentuk potongan kue wajik memiliki empat sisi dengan dua pasang sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.

### Jajar Genjang

Keliling dan luas kue wajik dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:



$K = 2 \times (a + b)$        $L = a \times t$   
Keterangan:              Keterangan:  
K = keliling              L = luas  
a = sisi datar              a = alas  
b = sisi miring              t = tinggi

### Trapesium



Sisi permukaan meja      Sisi depan kap lampu fidur

Sisi depan atap meru



### Trapesium



Memiliki sepasang sisi berhadapan sama panjang dan sejajar

Memiliki empat titik sudut yang saling berhadapan

### Jajar Genjang



Panel Surya      Jajan Wajik      Atap Rumah



### Jajar Genjang



Unsur jajar genjang yang dimiliki oleh kue wajik yaitu memiliki sepasang sisi datar sama panjang dan sisi miring sama panjang.

### Jajar Genjang

**Contoh soal**  
Sebuah kue wajik memiliki alas 12 cm, sisi miring 8 cm, dan tinggi 6 cm. Hitunglah keliling dan luas kue wajik tersebut!

**Penyelesaian**  
Diketahui:  
a = 12 cm  
b = 8 cm  
t = 6 cm

$K = 2 \times (a + b)$   
 $K = 2 \times (12 + 8)$   
 $K = 2 \times 20$   
 $K = 40 \text{ cm}$

$L = a \times t$   
 $L = 12 \times 6$   
 $L = 72 \text{ cm}^2$

Ditanya: keliling dan luas?  
jadi keliling dari kue wajik adalah 40 cm dan luas kue wajik adalah 72 cm<sup>2</sup>.

### Trapesium

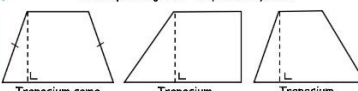


Sisi depan atap meru

Sisi depan atap Meru di Bali berbentuk bangun datar trapesium, karena memiliki sepasang sisi sejajar dengan panjang berbeda. Bentuk ini sekaligus mencerminkan keunikan arsitektur tradisional Bali yang sarat nilai budaya dan spiritual.

### Trapesium

Terdapat 3 jenis Trapesium yaitu:



Trapesium sama kaki      Trapesium siku-siku      Trapesium sembarang

### Trapesium

Keiling dan luas sisi depan atap meru dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$K = a + b + c + d$   
 Keterangan: K = keiling  
 a, b, c, d = sisi-sisi trapesium

$L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$   
 Keterangan: L = luas  
 a, b = sisi-sisi sejajar trapesium  
 t = tinggi trapesium

### Trapesium

**Contoh soal**  
 Sisi depan atap Meru di Bali berbentuk trapesium. Panjang sisi atasnya 8 m, sisi bawahnya 12 m, kedua sisi miringnya masing-masing 5 m, dan tingginya 6 m.

**Penyelesaian**  
 Diketahui: Sisi atas (a) = 8 m  
 Sisi bawah (b) = 12 m  
 Sisi miring (c) = 5 m  
 Sisi miring (d) = 5 m  
 Tinggi (t) = 6 m

$K = a + b + c + d$   
 $K = 8 + 12 + 5 + 5$   
 $K = 30 \text{ m}$

$L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$   
 $L = \frac{1}{2} \times (8 + 12) \times 6$   
 $L = \frac{1}{2} \times 20 \times 6$   
 $L = 10 \times 6$   
 $L = 60 \text{ cm}^2$

Ditanya: Keiling dan luas?  
 Jadi keiling atap meru adalah 30 cm dan luasnya adalah 60 cm<sup>2</sup>

### Layang-layang

mainan layang-layang      baju batik motif layang-layang

SCAN ME!

### Layang-layang

layang-layang

Layang-layang yang sering dimainkan anak SD di lapangan merupakan salah satu contoh bangun datar layang-layang. Bentuknya memiliki dua pasang sisi yang sama panjang, satu diagonal yang menjadi sumbu simetri, serta diagonalnya saling tegak lurus.

### Layang-layang

Memiliki dua pasang sisi yang berdekatan sama panjang (misal AB=BC dan AD=DC).

Memiliki sepasang sudut yang berhadapan sama besar (misal sudut DAB = sudut DCB).

Kedua diagonalnya saling berpotongan tegak lurus (membentuk sudut 90°).

### Layang-layang

Keiling dan luas layang-layang dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$K = 2 \times (a + b)$   
 Keterangan: K = keiling  
 a = sisi panjang  
 b = sisi pendek

$L = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$   
 Keterangan: L = luas  
 d1, d2 = diagonal layang-layang

### Layang-Layang

**Contoh soal**  
 Seorang anak SD memainkan layang-layang di lapangan. Bentuk layang-layang tersebut memiliki panjang diagonal mendarat 10 cm dan diagonal tegak 8 cm. Selain itu, sisi-sisinya yang berdekatan masing-masing 6 cm dan 5 cm. Hitunglah luas dan keiling layang-layang tersebut!

**Penyelesaian**  
 Diketahui:  $d_1 = 10 \text{ cm}$   
 $d_2 = 8 \text{ cm}$   
 $a = 5 \text{ cm}$   
 $b = 6 \text{ cm}$

$K = 2 \times (a + b)$   
 $K = 2 \times (5 + 6)$   
 $K = 2 \times 11$   
 $K = 22 \text{ cm}$

$L = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$   
 $L = \frac{1}{2} \times 10 \times 8$   
 $L = \frac{1}{2} \times 80$   
 $L = 40 \text{ cm}^2$

Ditanya: Keiling dan Luas layang-layang?  
 Jadi keiling layang-layang adalah 22 cm dan luas kain wastra adalah 40 cm<sup>2</sup>

### Belah Ketupat

kain batik      rambu lalu lintas      kain wastra

SCAN ME!

### Belah Ketupat

kain wastra

Motif pada kain wastra Bali merupakan contoh bangun datar belah ketupat, karena memiliki empat sisi sama panjang dan diagonal saling tegak lurus. Bentuk ini sekaligus mencerminkan keindahan seni serta kekayaan budaya Bali yang penuh makna.

### Belah Ketupat

memiliki empat sisi yang sama panjang      memiliki diagonal yang saling berpotongan dan tegak lurus

### Belah Ketupat

Keliling dan luas motif wastra dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$K = 4s$  ( $S \times S \times S \times S$ )  
 Keterangan:  
 K = keliling  
 s = sisi

$L = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$   
 Keterangan:  
 L = luas  
 d1, d2 = diagonal belah ketupat

### Belah Ketupat

**Contoh soal**  
 Pada sebuah kain wastra Bali terdapat motif belah ketupat. Panjang diagonal mendatar ( $d_1$ ) adalah 10 cm, sedangkan diagonal tegak ( $d_2$ ) adalah 8 cm. Panjang setiap sisinya 6 cm. Hitunglah keliling dan luas motif belah ketupat tersebut!

**Penyelesaian**

Diketahui: Diagonal 1 ( $d_1$ ) = 10 cm Diagonal 2 ( $d_2$ ) = 8 cm Sisi ( $s$ ) = 6 cm	$K = 4 \times s$ $K = 4 \times 6$ $K = 24$ cm	$L = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$ $L = \frac{1}{2} \times 10 \times 8$ $L = \frac{1}{2} \times 80$ $L = 40$ cm <sup>2</sup>
--	---	--

Ditanya:  
 Keliling (K) = ... ?  
 Luas (L) = ... ?

Jadi keliling kain wastra adalah 24 cm dan luas kain wastra adalah 40 cm<sup>2</sup>

### Lingkaran

Uang Koin      Jam Dinding      Roda Sepeda

### Lingkaran

Uang Koin

Uang koin yang sering digunakan siswa SD untuk membeli jajanan di kantin merupakan salah satu contoh bangun datar lingkaran. Hal ini karena uang koin memiliki satu sisi yang melengkung, tidak bersudut, dan jarak dari pusat ke tepinya selalu sama.

### Lingkaran

Memiliki 1 titik pusat      Jarak sembarang titik pada lingkaran terhadap pusat adalah sama

### Lingkaran

Keliling dan luas roda sepeda dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$K = 2\pi \times r$   
 Keterangan:  
 K = keliling  
 $\pi$  = konstanta (22/7 atau 3,14)  
 r = ukuran jari-jari lingkaran

$L = \pi \times r \times r$   
 Keterangan:  
 L = luas  
 $\pi$  = konstanta (22/7 atau 3,14)

### Lingkaran

**Contoh soal**  
 Seorang siswa melihat jam dinding berbentuk lingkaran di kelasnya. Jam tersebut memiliki jari-jari 14 cm. Hitunglah keliling dan luas jam dinding tersebut!

**Penyelesaian**

Diketahui: $r = 14$ cm $\pi = \frac{22}{7}$	$K = 2\pi \times r$ $K = 2 \times \frac{22}{7} \times 14$ $K = 2 \times 44$ $K = 88$ cm	$L = \pi \times r \times r$ $L = \frac{22}{7} \times 14 \times 14$ $L = \frac{22}{7} \times 196$ $L = 616$ cm <sup>2</sup>
---	--	---

Ditanya:  
 Keliling (K) = ... ?  
 Luas (L) = ... ?

Jadi keliling jam dinding adalah 88 cm dan luas jam dinding adalah 616 cm<sup>2</sup>

## Bagian Penutup

3


### Soal Evaluasi

**Games (TTS)**      **Games/Kuis**

Tarik garis sesuai bangun datar dan warna

Persegi    Persegi panjang    Segitiga    Segi empat    Trapesium    Layang-layang    Belah ketupat    Lingkaran


### Profil Pengembang




Nama : I Putu Eka Suputra  
 NIM : 2211031448  
 Predi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

44

### Dosen Pembimbing




Nama : Prof. Dr. I Woyan Widiana, S.Pd., M.Pd.  
 NIP : 198507052010121007



Nama : Dewa Gede Firstia Wirabrata, S.Psi., M.Psi., Psikolog.  
 NIP : 199005082019031011

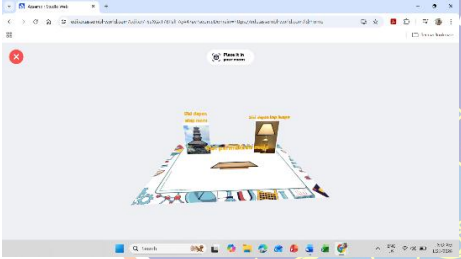
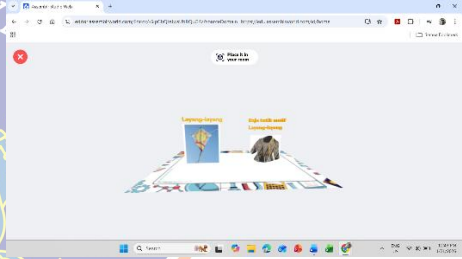
45



Matematika Kelas V Sekolah Dasar


## Animasi Augmented Reality


4

## Kuis & Game

5





Lampiran 39. Dokumentasi Penelitian



1. Pengantar surat penelitian



2. Observasi dan Wawancara Wali Kelas V



3. Pelaksanaan Pre-Test



4. Pembelajaran kel



5. Pembelajaran ke2



6. Implementasi Media



7. Pelaksanaan Post-Test



8. Pengisian Respon Guru



9. Pengisian Respon Siswa



## Riwayat Hidup



I Putu Eka Suputra lahir di Desa Sekaan pada tanggal 18 Juli 2004. Penulis adalah anak pertama dari pasangan suami istri yang bernama Bapak I Wayan Jiwa dan Ibu Ni Nyoman Melani. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis beralamat di Desa Sekaan, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri Sekaan pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Tegallalang dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2022, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Kintamani dengan mengambil jurusan IPA dan melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 penulis telah menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Batarmat* Berbantuan *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognitif dan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.

