



Lampiran 1. Surat Observasi Awal Gugus Bisma Kecamatan Banjarangkan



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**  
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
Laman: <https://fip.undiksha.ac.id> Surel: [fip@undiksha.ac.id](mailto:fip@undiksha.ac.id)

Nomor : 7392/UN48.10.6/LT/2025 Singaraja, 21 Mei 2025  
Lampiran : -  
Hal : Observasi Awal

Yth.  
Kepala Sekolah SD Negeri 1 Banjarangkan,  
Kepala Sekolah SD Negeri 2 Banjarangkan,  
Kepala Sekolah SD Negeri 3 Banjarangkan,  
Kepala Sekolah SD Negeri 2 Tusan,  
Kepala Sekolah SD Negeri 3 Tusan,  
Kepala Sekolah SD Negeri 1 Negari,  
Kepala Sekolah SD Negeri 2 Negari  
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah 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.

Nama : Luh Senja Brahmani  
NIM : 2111031438  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Ketua Jurusan



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198408202012121004

<http://fipundiksha.ac.id>  Fakultas Ilmu Pendidikan  fipundiksha  FIP Undiksha  0877 6811 6905

## Lampiran 2. Surat Permohonan izin Penelitian di SDN 2 Banjarangkan

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI</b>	
	<b>UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA</b> <b>FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN</b>	
	Jalan Udayana Nomor 11, Sagaraja 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	: 8487/UN48.10.1/LT/2024	Singaraja, 15 Oktober 2024
Lampiran	: -	
Hal	: Ijin Penelitian (Skripsi)	
Yth.		
Kepala Sekolah SD Negeri 2 Banjarangkan di tempat		
Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut:		
Nama	: Luh Senja Brahmani	
NIM	: 2111031438	
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar	
Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.		
a.n. Dekan Wakil Dekan I		
		
Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons. NIP. 198208162008121002		
 <a href="https://fip.undiksha.ac.id">https://fip.undiksha.ac.id</a>  Fakultas Ilmu Pendidikan  fipundiksha  FIP Undiksha  0877 8871 8905		



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
Laman: <https://fip.undiksha.ac.id> – Surel: [fip@undiksha.ac.id](mailto:fip@undiksha.ac.id)

---

Nomor : 8918/UN48.10.1/LT/2025  
Lampiran : -  
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Singaraja, 16 Juni 2025

Yth.  
Kepala Sekolah SD Negeri 1 Banjarangkan  
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah 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.

Nama : Luh Senja Brahmani  
NIM : 2111031438  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

a.n. Dekan  
Wakil Dekan I



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

 <http://fipundiksha.ac.id>
 Fakultas Ilmu Pendidikan
  fipundiksha
  FIP Undiksha
  0877 881 6905

Lampiran 4. Surat Keterangan Validitas Instrumen Pakar I



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
Laman: <https://fip.undiksha.ac.id> Surel: [fip@undiksha.ac.id](mailto:fip@undiksha.ac.id)



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
SUMBER DAYA DAN PEMBELAJARAN  
KAMPUS DENPASAR**

Alamat: Jalan Raya Sesetan No. 196 Denpasar  
Fax & Telp (0362) 22570



**LEMBAR VALIDITAS ISI**

**INSTRUMEN PEMBELAJARAN MODEL KOOPERATIF TIPE STAD  
TERHADAP HASIL BELAJAR PENGETAHUAN MATEMATIKA**

**A. Judul Penelitian**

*"Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media  
Wordwall Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV Gugus Bisma*



#### E. Lembar Validasi

Baris Tes	Relevansi				Catatan
	Sangat Relevan	Relevan	Tidak Relevan	Sangat Tidak Relevan	
	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1	
1.	√				Relevan
2.	√				Relevan
3.	√				Relevan
4.	√				Relevan



27.	√				Relevan
28.		√			Revisi
29.	√				Relevan
30.	√				Relevan

**F. Catatan/Komentar/Saran**

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

.....

.....



Lampiran 5.Surat Keterangan Validitas Instrumen Pakar II



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
Laman: <https://fip.undiksha.ac.id> – Surel: [fip@undiksha.ac.id](mailto:fip@undiksha.ac.id)

Nomor : 8959/UN48.10.6/LT/2025 Singaraja, 16 Juni 2025  
Lampiran : -  
Hal : Surat Pengantar Uji Judges

Yth.  
Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.  
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrument (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Luh Senja Brahmani  
NIM : 2111031438  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Ketua Jurusan



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198408202012121004



<http://fip.undiksha.ac.id>



Fakultas Ilmu Pendidikan



fipundiksha



FIP Undiksha



0877 8811 8905



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
SUMBER DAYA DAN PEMBELAJARAN  
KAMPUS DENPASAR  
Alamat: Jalan Raya Sesetan No. 196 Denpasar  
Fax & Telp (0362) 22570

---

**SURAT KETERANGAN VALIDASI  
TES KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA**

Yang bertandatangan di bawah ini.

Nama : Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.  
NIP : 19860517 201504 1 001

Membenarkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini

Nama : Luh Senja Brahmani  
NIM : 2111031438  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Semester : VIII (Delapan)

Telah melakukan uji validitas isi instrumen pada Mei 2025

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan  
sebagaimana mestinya

Denpasar, Mei 2025

Pakar II

Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.  
NIP. 198605172015041001

**LEMBAR VALIDITAS ISI**  
**INSTRUMEN PEMBELAJARAN MODEL KOOPERATIF TIPE STAD**  
**TERHADAP HASIL BELAJAR PENGETAHUAN MATEMATIKA**

**A. Judul Penelitian**

“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Media Wordwall Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV Gugus Bisma Kecamatan Banjarangkan Tahun Ajaran 2024/2025”

**B. Identitas Peneliti**

Nama : Luh Senja Brahmani

NIM : 2111031438

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

**C. Pentunjuk**

Berilah tanda checklist (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap tes Kemampuan Kompetensi Pengetahuan Matematika dengan skala penilaian sebagai berikut.

1 : Sangat Tidak Relevan

2 : Tidak Relevan

3 : Relevan

4 : Sangat Relevan

**D. Identitas Judges II**

Nama : Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.

NIP : 19860517 201504 1 001

## E. Lembar Validasi

Baris Tes	Relevansi				Catatan
	Sangat Relevan	Relevan	Tidak Relevan	Sangat Tidak Relevan	
	Skor	Skor	Skor	Skor	
	4	3	2	1	
1.	√				Relevan
2.	√				Relevan
3.	√				Relevan
4.	√				Relevan
5.	√				Relevan
6.		√			Revisi
7.	√				Relevan
8.		√			Revisi
9.	√				Relevan
10.	√				Relevan
11.	√				Relevan
12.	√				Relevan
13.		√			Revisi
14.	√				Relevan
15.	√				Relevan
16.		√			Revisi
17.		√			Revisi
18.	√				Relevan
19.		√			Revisi
20.		√			Revisi
21.	√				Relevan
22.	√				Relevan
23.		√			Revisi
24.	√				Relevan
25.	√				Relevan
26.		√			Revisi

27.	√				Relevan
28.		√			Revisi
29.	√				Relavan
30.	√				Relevan

**F. Catatan/Komentar/Saran**

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

.....

.....

.....

.....

.....

**G. Kesimpulan**

Produk ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

**Nb. (Mohon beri lingkaran pada nomor sesuai kesimpulan Bapak/Ibu)**

Denpasar, Mei 2025  
Pakar II,



Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.  
NIP. 198605172015041001

## Lampiran 6. Surat Keterangan Melaksanakan Uji Coba Instrumen



**PEMERINTAH KABUPATEN KLUNGKUNG**  
**DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAAHRAGA**  
**KORWIL KECAMATAN BANJARANGKAN**  
**SEKOLAH D ASAR NEGERI 2 BANJARANGKAN**

Alamat : Dusun Koripan, Desa Banjarangkan, Telp. (0366)21565

SURAT KETERANGAN

Nomor : 400.3.12.2/474.SD2Bra/Disdikpora

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Negeri 2 Banjarangkan:

Nama : I Wayan Sudiana, S.Pd.SD  
 NIP : 19710827 199307 1 001  
 Jabatan : Kepala Sekolah  
 Unit Kerja : SD Negeri 2 Banjarangkan  
 Alamat : Dusun Koripan, Desa Banjarangkan

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Luh Senja Brahmani  
 NIM : 2111031438  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan uji coba instrumen Hasil Belajar Matematika di Kelas V untuk kepentingan skripsi di SD Negeri 2 Banjarangkan.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarangkan, 14 Juni 2025  
 Kepala SD Negeri 2 Banjarangkan



I Wayan Sudiana, S.Pd.SD  
 NIP. 19710827 199307 1 001

## Lampiran 7. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian di SDN 2 Banjarangkan



DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA  
KORWIL KECAMATAN BANJARANGKAN  
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 BANJARANGKAN

Alamat : Dusun Koripan, Desa Banjarangkan, Telp (0366)21565

## SURAT KETERANGAN

Nomor : 400.3.12.2/474.SD2Bra/Disdikpora

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Negeri 2 Banjarangkan :

Nama : I Wayan Sadiana, S.Pd.SD  
NIP. : 19710827 199307 1 001  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SD Negeri 2 Banjarangkan  
Alamat : Dusun Koripan, Desa Banjarangkan

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Luh Senja Brahmanti  
NIM : 2111031438  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar yang tersebut diatas telah melaksanakan pengumpulan data untuk kepentingan melengkapi syarat – syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, di SD Negeri 2 Banjarangkan

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Banjarangkan, 14 Juni 2025  
Kepala SD Negeri 2 Banjarangkan



I Wayan Sadiana, S.Pd.SD  
19710827 199307 1 001

## Lampiran 8. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian di SDN 1 Banjarangkan



PEMERINTAH KABUPATEN KLUNGKUNG  
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA  
KORWIL KECAMATAN BANJARANGKAN  
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BANJARANGKAN

Alamat : Dusun Selat, Desa Banjarangkan, Telp. (0366) 21479

---

SURAT KETERANGAN

Nomor : 523.098/Bra1/Disdikpora

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Negeri 1 Banjarangkan:

Nama : I Ketut Sukada, S.Pd.SD  
NIP : 198405142006041008  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SD Negeri 1 Banjarangkan  
Alamat : Dusun Getakan, Desa Beneng

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Luh Senja Brahmani  
NIM : 2111031438  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan observasi pengumpulan data sebagai syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarangkan, 05 Mei 2025

Kepala SD Negeri 1 Banjarangkan

I Ketut Sukada, S.Pd.SD

NIP. 198405142006041008

## Lampiran 9. Surat Keterangan Melaksanakan Pre-Test di SDN 2 Banjarangkan



PEMERINTAH KABUPATEN KLUNGKUNG  
 DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA  
 KORWIL KECAMATAN BANJARANGKAN  
 SEKOLAH D ASAR NEGERI 2 BANJARANGKAN  
 Alamat : Dusun Koripan, Desa Banjarangkan, Telp. (0366)21565

## SURAT KETERANGAN

Nomor : 400.3.12.2/474.SD2Bra/Disdikpora

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Negeri 2 Banjarangkan:

Nama : I Wayan Sudiana, S.Pd.SD  
 NIP : 19710827 199307 1 001  
 Jabatan : Kepala Sekolah  
 Unit Kerja : SD Negeri 2 Banjarangkan  
 Alamat : Dusun Koripan, Desa Banjarangkan

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Luh Senja Brahmani  
 NIM : 2111031438  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan *pre-test* di kelas IV untuk kepentingan skripsi di SDN 2 Banjarangkan.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarangkan, 14 Juni 2025  
 Kepala SD Negeri 2 Banjarangkan



I Wayan Sudiana, S.Pd.SD  
 NIP 19710827 199307 1 001

## Lampiran 10. Surat Keterangan Melaksanakan Pre-Test di SDN 1 Banjarangkan



PEMERINTAH KABUPATEN KLUNGKUNG  
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA  
KORWIL KECAMATAN BANJARANGKAN  
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BANJARANGKAN  
Alamat : Dusun Selat, Desa Banjarangkan, Telp. (0366) 21479

SURAT KETERANGAN  
Nomor : 523.098/Bra1/Disdikpora

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Negeri 1 Banjarangkan:

Nama : I Ketut Sukada, S.Pd.SD  
NIP : 198405142006041008  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SD Negeri 1 Banjarangkan  
Alamat : Dusun Getakan, Desa Beneng

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Luh Senja Brahmani  
NIM : 2111031438  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan *pre-test* di kelas IV untuk kepentingan skripsi di SDN 1 Banjarangkan.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarangkan, 05 Mei 2025  
Kepala SD Negeri 1 Banjarangkan

  
I Ketut Sukada, S.Pd.SD  
NIP. 198405142006041008

## Lampiran 11. Surat Keterangan Melaksanakan Post-Test di SDN 2 Banjarangkan



**PEMERINTAH KABUPATEN KLUNGKUNG**  
**DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA**  
**KORWIL KECAMATAN BANJARANGKAN**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 2 BANJARANGKAN**

Alamat : Dusun Koripan, Desa Banjarangkan, Telp. (0366)21565

SURAT KETERANGAN

Nomor : 400.3.12.2/474.SD2Bra/Disdikpora

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Negeri 2 Banjarangkan:

Nama : I Wayan Sudiana, S.Pd.SD  
 NIP : 19710827 199307 1 001  
 Jabatan : Kepala Sekolah  
 Unit Kerja : SD Negeri 2 Banjarangkan  
 Alamat : Dusun Koripan, Desa Banjarangkan

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Luh Senja Brahmani  
 NIM : 2111031438  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan *post-test* di kelas IV untuk kepentingan skripsi di SDN 2 Banjarangkan.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarangkan, 14 Juni 2025  
 Kepala SD Negeri 2 Banjarangkan



I Wayan Sudiana, S.Pd.SD  
 NIP. 19710827 199307 1 001

## Lampiran 12 Surat Keterangan Melaksanakan Prot-Test di SDN 1 Banjarangkan



PEMERINTAH KABUPATEN KLUNGKUNG  
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA  
KORWIL KECAMATAN BANJARANGKAN  
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BANJARANGKAN

Alamat : Dusun Selat, Desa Banjarangkan, Telp. (0366) 21479

SURAT KETERANGAN

Nomor : 523.098/Bra1/Disdikpora

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Negeri 1 Banjarangkan:

Nama : I Ketut Sukada, S.Pd.SD  
NIP : 198405142006041008  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SD Negeri 1 Banjarangkan  
Alamat : Dusun Getakan, Desa Beneng

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Luh Senja Brahmani  
NIM : 2111031438  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut telah melakukan *post-test* di kelas IV untuk kepentingan skripsi di SDN 1 Banjarangkan.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarangkan, 05 Mei 2025

Kepala SD Negeri 1 Banjarangkan

I Ketut Sukada, S.Pd.SD

NIP. 198405142006041008

Lampiran 13. Uji Kesetaraan

UJI KESETARAAN DENGAN ANAVA SATU JALUR														
No	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y1 <sup>2</sup>	Y2 <sup>2</sup>	Y3 <sup>2</sup>	Y4 <sup>2</sup>	Y5 <sup>2</sup>	Y6 <sup>2</sup>	Y7 <sup>2</sup>
1	75	68	55	82	70	70	85	5625	4624	3025	6724	4900	4900	7225
2	60	70	62	60	55	82	60	3600	4900	3844	3600	3025	6724	3600
3	50	80	45	70	50	50	55	2500	6400	2025	4900	2500	2500	3025
4	60	55	82	54	60	62	55	3600	3025	6724	2916	3600	3844	3025
5	55	70	50	40	80	66	80	3025	4900	2500	1600	6400	4356	6400
6	70	50	70	50	45	54	70	4900	2500	4900	2500	2025	2916	4900
7	83	82	60	80	60	80	54	6889	6724	3600	6400	3600	6400	2916
8	66	65	55	52	50	52	50	4356	4225	3025	2704	2500	2704	2500
9	45	55	82	50	85	65	70	2025	3025	6724	2500	7225	4225	4900
10	80	70	60	44	80	50	80	6400	4900	3600	1936	6400	2500	6400
11	60	60	50	82	70	75	82	3600	3600	2500	6724	4900	5625	6724
12	70	64	80	60	50	85	52	4900	4096	6400	3600	2500	7225	2704
13	80	75	81	50	45	75	82	6400	5625	6561	2500	2025	5625	6724
14	45	55	60	48	40	60	72	2025	3025	3600	2304	1600	3600	5184
15	50	72	50	40	80	65	60	2500	5184	2500	1600	6400	4225	3600
16	60	60	45	82	60	58	80	3600	3600	2025	6724	3600	3364	6400
17	82	80	75	45	50	80	50	6724	6400	5625	2025	2500	6400	2500
18	55	80	48	88	45	66	85	3025	6400	2304	7744	2025	4356	7225
19	60	70	55	50	62	50	60	3600	4900	3025	2500	3844	2500	3600
20	70	88	45	55	80	50	70	4900	7744	2025	3025	6400	2500	4900
21	87	55	75	50	80	62	56	7569	3025	5625	2500	6400	3844	3136
22	55	66	85	70	60	80	68	3025	4356	7225	4900	3600	6400	4624
23	40	70	50	80	50	52	50	1600	4900	2500	6400	2500	2704	2500
24	40	80	45	45	82	88	55	1600	6400	2025	2025	6724	7744	3025
25	55	80	80	50	45	70	84	3025	6400	6400	2500	2025	4900	7056
26	82	58	55	80	60	80	80	6724	3364	3025	6400	3600	6400	6400
27	87	80	60	45	85	55	50	7569	6400	3600	2025	7225	3025	2500
28	50	55	55	80	80	68	66	2500	3025	3025	6400	4624	4356	
Σ	1772	1913	1715	1602	1759	1850	1861	117806	133667	109957	101276	116443	126130	128049



## Lampiran 14. Uji Validitas Isi

**Kriteria Tabulasi Silang**  
(Sumber: Antara, 2020)

Nilai CV	Keterangan
0,80 – 1.00	Validitas sangat tinggi
0,60 – 0,79	Validitas tinggi
0,40 – 0.59	Validitas sedang
0,20 – 0.39	Validitas rendah
0.00 – 0,19	Validitas sangat rendah



Lampiran 15. Substansi rumus dan analisis data

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

$$CV = \frac{30}{0 + 0 + 0 + 30}$$

$$CV = \frac{30}{30}$$

$$CV = 1,00$$



## Lampiran 16. Kisi – Kisi Uji Instrumen

Tabel 3.2  
Kisi-kisi Instrumen Penilaian Matematika

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar  
 Pembelajaran : Matematika  
 Tahun Ajaran : 2024/2025  
 Kelas/Semester : IV/I  
 Kurikulum : Merdeka  
 Materi Pembelajaran : Bangun Datar  
 Bentuk Soal : Pilihan Ganda (PG)

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Level Kognitif						Nomor Soal	Total Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6		
1. Peserta didik dapat mendeskripsikan ciri-ciri berbagai bentuk bangun datar dari segitiga, segiempat, segibanyak dan lingkaran dan membandingkan ciri-ciri berbagai bentuk bangun ruang dari prisma dan tabung.	1. Peserta didik mampu menganalisis berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat, segibanyak dan lingkaran).				√			1, 2, 3, 4, 5, 6	6
	2. Peserta didik mampu menelaah ciri-ciri bangun datar beserta rumus luas dan kelilingnya.					√		7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	18

	3. Peserta didik mampu membuktikan konsep bangun datar dalam kehidupan nyata.					√	25, 26, 27, 28, 29, 30	6
							<b>Jumlah</b>	<b>30</b>

**Penskoran:**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Nilai Perolehan}}{\text{Nilai Maksimal}} \times 100\%$$

**Keterangan:**

Nilai Benar = 1

Nilai salah = 0

## Lampiran 17. Soal Uji Instrumen

## SOAL UJI INSTRUMEN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Muatan Materi	: Matematika
Materi Pembelajaran	: Bangun Datar
Kelas/Semester	: IV (Empat) / I (Ganjil)
Tahun Ajaran	: 2024/2025
Kurikulum	: Merdeka
Alokasi Waktu	: 45 menit
Jumlah Soal	: 30 butir

## Petunjuk Kerja:

- 1) Isilah lembar jawaban dengan identitas yang lengkap!
- 2) Pilihlah salah satu jawaban yang benar dengan memberi tanda silang (X) untuk pilihan a, b, c dan d.
- 3) Laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal kurang.
- 4) Kerjakan soal yang lebih mudah terlebih dahulu!
- 5) Periksa kembali pekerjaan, sebelum diserahkan kepada guru !

\*\*\*SELAMAT BEKERJA\*\*\*

1. Temukanlah bangun datar berikut yang tidak memiliki sisi sejajar...
  - a. Persegi Panjang
  - b. Trapesium
  - c. Belah ketupat
  - d. Segitiga sama kaki
2. Bangun datar manakah yang memiliki sifat semua sisinya sama panjang dan semua sudutnya siku-siku...
  - a. Persegi Panjang
  - b. Persegi
  - c. Belah ketupat
  - d. Trapesium
3. Jika diurutkan manakah pernyataan dibawah ini yang benar tentang bangun datar...
  - a. Semua segitiga memiliki tiga sudut siku-siku
  - b. Semua jajargenjang memiliki empat sudut siku-siku

- c. Semua persegi Panjang empat sisi yang sama panjang  
 d. Semua belah ketupat memiliki dua pasang sisi yang sejajar
4. Berikut ini tentukanlah bangun datar yang tidak memiliki diagonal yang saling tegak lurus...
- Persegi
  - Belah ketupat
  - Persegi panjang
  - Layang-layang
5. Tentukanlah bangun datar berikut ini yang tidak termasuk dalam kategori segibanyak...
- Persegi
  - Lingkaran
  - Belah ketupat
  - Segitiga sama kaki
6. Temukanlah segibanyak yang memiliki sifat semua sisinya sama panjang dan semua sudutnya sama besar...
- Segitiga sama sisi
  - Persegi
  - Trapesium
  - Persegi panjang
7. Perhatikan bangun datar berikut:
- Memiliki empat sisi yang sama panjang.
  - Memiliki empat sudut siku-siku.
  - Memiliki dua diagonal yang saling tegak lurus dan membagi dua sama panjang.
- Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa bangun datar tersebut adalah...
- Persegi panjang
  - Belah ketupat
  - Persegi
  - Trapesium
8. Sebuah persegi panjang memiliki panjang 12 cm dan lebar 8 cm. Tentukanlah keliling persegi panjang tersebut....
- 20 cm
  - 40 cm
  - 96 cm
  - 144 cm
9. Sebuah jajar genjang memiliki alas 10 cm dan tinggi 6 cm. Tentukanlah luas jajargenjang tersebut...
- $16 \text{ cm}^2$
  - $30 \text{ cm}^2$
  - $60 \text{ cm}^2$
  - $120 \text{ cm}^2$
10. Manakah bangun datar berikut yang **tidak** memiliki rumus luas  $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ ...
- Segitiga
  - Jajargenjang
  - Trapesium
  - Persegi panjang

11. Manakah dari bangun datar berikut yang **tidak** memiliki rumus keliling  $4 \times$  sisi...
- Persegi
  - Belah ketupat
  - Segitiga sama sisi
  - Persegi panjang
12. Sebuah lingkaran memiliki diameter 14 cm. Tentukan keliling lingkaran tersebut...
- 22 cm
  - 44 cm
  - 154 cm
  - 77 cm
13. Rumus luas lingkaran dengan jari-jari  $r$  adalah...
- $\pi r$
  - $2\pi r$
  - $\pi r^2$
  - $2\pi r^2$
14. Sebuah lingkaran memiliki luas  $25\pi$  cm<sup>2</sup>. Tentukan keliling lingkaran tersebut...
- $5\pi$  cm
  - $10\pi$  cm
  - $20\pi$  cm
  - $25\pi$  cm
15. Sebuah trapesium sama kaki memiliki sisi sejajar sepanjang 8 cm dan 12 cm, dengan tinggi 5 cm. Tentukan luas trapesium tersebut...
- 50 cm<sup>2</sup>
  - 60 cm<sup>2</sup>
  - 70 cm<sup>2</sup>
  - 80 cm<sup>2</sup>
16. Perhatikanlah gambar dibawah ini!

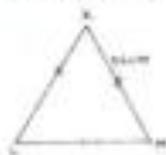


- Jika belah ketupat ABCD dengan panjang diagonal  $AC = 60$  cm dan luas nya =  $960$  cm<sup>2</sup>. Tentukan keliling belah ketupat tersebut...
- 32 cm
  - 45 cm
  - 136 cm
  - 48 cm
17. Sebuah segitiga sama sisi memiliki keliling 18 cm. Tentukan luas segitiga tersebut...
- $9\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>
  - $9\sqrt{2}$  cm<sup>2</sup>

- c.  $18\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- d.  $18\sqrt{2} \text{ cm}^2$

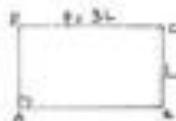
18. Sebuah layang-layang memiliki diagonal 16 cm dan 12 cm. Tentukan luas layang-layang tersebut...
- a.  $96 \text{ cm}^2$
  - b.  $192 \text{ cm}^2$
  - c.  $48 \text{ cm}^2$
  - d.  $288 \text{ cm}^2$

19. Perhatikanlah gambar dibawah ini!



- Segitiga KLM merupakan segitiga sama kaki. Jika keliling segitiga KLM 83 cm. Sisi KL dan KM sama panjang yaitu 26 cm. Tentukanlah panjang LM...
- a. 30 cm
  - b. 31 cm
  - c. 32 cm
  - d. 33 cm
20. Sebuah segitiga ABC memiliki panjang sisi  $AB = 5 \text{ cm}$ ,  $BC = 6 \text{ cm}$ , dan  $AC = 7 \text{ cm}$ . Tentukan luas segitiga ABC...
- a.  $10 \text{ cm}^2$
  - b.  $12 \text{ cm}^2$
  - c.  $14 \text{ cm}^2$
  - d.  $15 \text{ cm}^2$
21. Sebuah belah ketupat memiliki luas  $24 \text{ cm}^2$  dan salah satu diagonalnya sepanjang 6cm. Tentukan panjang diagonal lainnya...
- a. 4 cm
  - b. 6 cm
  - c. 8 cm
  - d. 12 cm
22. Sebuah trapesium sama kaki memiliki sisi sejajar sepanjang 8 cm dan 12 cm, dengan tinggi 5 cm. Tentukan luas trapesium tersebut...
- a.  $50 \text{ cm}^2$
  - b.  $60 \text{ cm}^2$
  - c.  $70 \text{ cm}^2$
  - d.  $80 \text{ cm}^2$

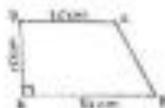
23. Perhatikanlah gambar dibawah ini!



Lebar persegi panjang adalah sepertiga dari panjang nya. Jika keliling persegi panjang tersebut 56 cm. Tentukanlah luas persegi panjang tersebut...

- $145 \text{ cm}^2$
- $147 \text{ cm}^2$
- $149 \text{ cm}^2$
- $151 \text{ cm}^2$

24. Perhatikanlah gambar trapesium dibawah ini!



Tentukanlah berapa panjang BC tersebut...

- 14 cm
  - 15 cm
  - 16 cm
  - 17 cm
25. Sebuah meja bundar memiliki bentuk...
- Persegi
  - Segitiga
  - Trapezium
  - Lingkaran
26. Sebuah cermin berbentuk persegi dengan sisi 20 cm. Berapa cm persegi luas cermin tersebut...
- $40 \text{ cm}^2$
  - $80 \text{ cm}^2$
  - $200 \text{ cm}^2$
  - $400 \text{ cm}^2$
27. Sebuah lukisan berbentuk persegi panjang dengan panjang 50 cm dan lebar 30 cm. berapa cm keliling lukisan tersebut...
- 80 cm
  - 1500 cm
  - 160 cm
  - 150 cm

28. Sebuah taman bunga berbentuk segitiga sama sisi dengan panjang sisi 5 m. Tentukanlah keliling taman tersebut...
- 5 meter
  - 10 meter
  - 15 meter
  - 20 meter
29. Bentuk sebuah halaman rumah yang sederhana dapat berupa...
- Persegi
  - Segitiga
  - Persegi panjang
  - Semua jawaban diatas benar
30. Sebuah lapangan voli umumnya berbentuk...
- Segitiga
  - Persegi
  - Persegi panjang
  - Lingkaran

## Lampiran 18. Kunci Jawaban Uji Instrumen

**KUNCI JAWABAN:**

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



## Lampiran 19. Lembar Jawaban Uji Instrumen

**LEMBAR JAWABAN**  
**UJI INSTRUMEN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Nama : Dewa Gede Arta Kusuma  
 No Absen : 03  
 Kelas : V (12ma)

Skor : 83,4

**I. Pilihan Ganda**

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

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

21.	A	<del>B</del>	C	D
22.	<del>A</del>	<del>B</del>	C	D
23.	A	<del>B</del>	C	D
24.	A	B	C	<del>D</del>
25.	A	B	C	<del>D</del>
26.	A	B	C	<del>D</del>
27.	A	B	<del>C</del>	D
28.	A	B	<del>C</del>	D
29.	A	B	C	<del>D</del>
30.	A	B	<del>C</del>	D

Lampiran 20. Uji Validitas Butir

Butir Soal																														Hasil (Xi)	Xi <sup>2</sup>				
0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	13	169	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	24	576
0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	19	361
1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	15	225	
1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	26	676	
0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	11	121	
0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	15	225	
0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	18	324	
0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	13	169	
1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	19	361	
0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	12	144	
0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	14	196	
0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	12	144
0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	12	144
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	21	441	
0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	20	400
1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	15	225
1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400
0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	14	196
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	27	729	
0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	20	400
0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	14	196
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	27	729	
0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	20	400
0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	14	196
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	27	729	
0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	20	400
0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	14	196
1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	15	225	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	900	
12	26	19	12	12	26	16	12	26	12	26	12	15	17	26	26	8	11	8	7	8	7	8	10	10	26	26	26	5	26	6	10	497	9689		
0.444	0.963	0.704	0.444	0.444	0.963	0.593	0.444	0.963	0.444	0.556	0.630	0.963	0.963	0.296	0.407	0.296	0.259	0.296	0.370	0.370	0.963	0.963	0.963	0.185	0.963	0.222	0.370								
0.556	0.037	0.296	0.556	0.556	0.037	0.407	0.556	0.037	0.556	0.444	0.370	0.037	0.037	0.704	0.559	0.704	0.741	0.704	0.630	0.630	0.037	0.037	0.037	0.815	0.037	0.778	0.630								
0.247	0.036	0.209	0.247	0.247	0.036	0.241	0.247	0.036	0.247	0.036	0.247	0.233	0.036	0.209	0.241	0.209	0.192	0.209	0.233	0.233	0.036	0.036	0.036	0.151	0.036	0.173	0.233								
18.407																																			
4.474																																			
20.000	18.115	20.000	21.333	21.917	18.577	19.625	21.000	18.355	21.417	18.577	20.000	19.467	20.588	18.346	18.577	23.125	21.818	22.375	22.571	22.125	19.727	19.636	18.423	18.577	18.577	24.200	18.338	21.500	19.900						
15.400	-2.862	14.636	17.654	18.237	-2.401	14.913	17.737	-2.539	17.820	-2.401	16.820	14.351	13.607	-2.631	-2.401	20.580	18.589	19.830	19.080	19.705	16.316	16.225	-2.555	-2.401	-2.401	17.955	-2.670	17.995	-14.639						
0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	
valid	tidak valid	valid	valid	valid	tidak valid	valid	valid	tidak valid	valid	tidak valid	valid	valid	valid	tidak valid	tidak valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan dengan responden 27 dengan taraf signifikan 0,05 diperoleh  $r_{tabel} = 0,39$ . Maka dapat disimpulkan dari 30 butir tes yang diujikan diperoleh hasil 20 butir soal yang valid dan 10 butir tes yang tidak valid.

Lampiran 21. Uji Tingkat Kesukaran Tes

Butir Soal																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
0		1	0	0		1	0		0		0	1	0			0	0	0	0	0	0	0				0		0	1	
1		1	1	1		1	1		1		0	0	1			1	1	1	0	0	1	1				1		0	0	
0		1	1	0		1	0		0		0	1	1			1	0	0	0	0	0	1	1			0		0	1	
1		1	1	0		0	0		0		0	0	0			0	0	0	0	0	0	1	1			0		0	0	
1		1	1	1		0	1		1		1	1	1			1	1	1	1	1	1	0	0			1		1	1	
0		0	0	0		0	1		0		1	0	0			0	0	0	1	0	0	0	0			0		0	0	
0		0	0	0		0	1		0		1	0	0			0	0	0	1	1	1	1	0			0		0	1	
0		1	0	1		1	1		1		1	1	1			0	0	1	0	0	0	0	0			0		0	0	
0		1	1	0		0	0		0		0	1	0			0	0	1	0	0	0	0	0			0		0	0	
1		1	0	1		1	1		0		0	1	1			0	1	0	0	0	0	0	1			0		0	0	
0		1	0	0		0	0		0		0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0			0		0	1	
0		0	0	1		1	0		0		0	1	1			0	0	0	0	0	0	1	1			0		0	0	
0		0	0	0		0	0		0		0	1	0			0	0	0	0	0	0	0	0			0		0	1	
0		1	0	0		1	0		0		0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0			0		0	0	
1		0	1	1		1	0		1		1	1	1			0	1	0	0	0	1	1	0			1		0	0	
0		1	0	1		1	1		1		0	1	1			0	0	1	0	0	1	0	0			0		0	1	
1		1	0	0		0	0		1		1	0	1			0	0	0	0	0	0	0	0			0		0	0	
0		0	0	0		0	0		0		0	1	0			0	0	0	0	0	0	0	1	1			0		0	
0		1	0	0		1	0		0		0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0			0		0	1	
0		1	0	0		1	0		0		0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0			0		0	0	
1		1	1	1		1	1		1		1	1	1			1	1	1	1	1	1	0	1			0		0	1	
0		1	0	1		1	1		0		0	0	1			0	1	0	1	0	0	0	1			0		1	1	
0		1	0	0		1	0		0		0	0	1			0	0	0	0	0	0	0	1			0		1	0	
1		1	1	1		1	1		1		1	0	1			1	1	0	0	0	1	1	0			0		0	0	
1		0	0	0		1	1		1		1	1	1			1	0	0	1	0	0	0	1			0		1	0	
0		1	1	1		1	0		0		0	1	1			1	1	1	1	1	1	0	0			0		0	0	
1		0	1	0		0	0		0		1	0	0			1	1	0	0	0	0	0	0			0		0	0	
1		1	1	1		1	1		1		1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1			1		1	1	
12		20	12	12		16	12		12		12	15	17			9	11	8	8	8	8	10	10			5		6	11	
27																														
0.44		0.74	0.44	0.44		0.59	0.44		0.44		0.44	0.56	0.63			0.33	0.41	0.30	0.30	0.30	0.37	0.37				0.19		0.22	0.41	
SEDANG		MUDAH	SEDANG	SEDANG		SEDANG	SEDANG		SEDANG		SEDANG	SEDANG	SEDANG			SEDANG	SEDANG	SUKAR	SUKAR	SUKAR	SEDANG	SEDANG				SUKAR		SUKAR	SEDANG	
8.37																														
0.31		SEDANG																												
Jumlah																														
5																														
14																														
1																														



Lampiran 22. Uji Daya Pembeda Tes

Butir Soal																														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	26	27	28	29	30	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	17
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	14
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	13
1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	12	
0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	11	
1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	11	
1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	10	
0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	9	
0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	9	
0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	6	
0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	5	
1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	5	
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	
0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
12	19	12	12	12	16	12	12	12	12	12	15	17	17	9	11	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2
9	12	9	11	11	12	10	10	10	10	10	8	11	14	8	9	7	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
3	7	3	1	1	4	2	2	2	2	2	4	4	3	1	2	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
0.41	0.32	0.41	0.71	0.71	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56	0.26	0.48	0.77	0.77	0.49	0.49	0.42	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
B	CB	B	SB	SB	B	B	B	B	B	CB	B	SB	SB	B	B	B	CB													



Lampiran 23. Daftar Nama Subjek Kelompok Eksperimen

**DAFTAR NAMA SUBJEK**  
**PELAKSANAAN PRE-TEST & POST-TEST KELOMPOK EKSPERIMEN**

Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) Berbantuan Media *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV Gugus Bisma Kecamatan Banjarangkan Tahun Ajaran 2024/2025.

No	Nama
1.	A.A Istri Ayu Anggreni
2.	A.A Wahyu Karisma Putri
3.	I Gede Kevin Darma Putra
4.	I Kadek Agus Dwi Putra
5.	I Kadek Jopi Arya Pradipta
6.	I Made Bagus Dhyo Danendra
7.	I Putu Agus Lastya Putra
8.	Kadek Bayu Mahendra Putra
9.	Ni Kadek Ayunita
10.	Ni Kadek Indah Rahayu Dewi
11.	Ni Kadek Mustiari Putri
12.	Ni Kadek Nesya Maharani Putri
13.	Ni Kadek Riska Indahyani
14.	Ni Komang Resata Ayuningsih
15.	Ni Luh Mayta Lestari
16.	Ni Putu Anggi Meita Putri
17.	I Putu Anindya Maheswari
18.	Ni Putu Ayu Sellyna Putri
19.	Ni Putu Devi Yurita Primadewi
20.	Ni Putu Gita Maharani
21.	Ni Putu Kailaluna Sagita

22.	Putu Agus Widi Putrawan
23.	Yuanita Angreni Yuliani
24.	Dewa Gede Arta Kusuma
25.	I Putu Aditya Putra
26.	Ni Putu Ari Setya Devi
27.	I Putu Tirta Ardiana



## Lampiran 24. Daftar Nama Subjek Kelompok Kontrol

**DAFTAR NAMA SUBJEK**  
**PELAKSANAAN PRE-TEST & POST-TEST KELOMPOK KONTROL**

Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) Berbantuan Media Wordwall Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV Gugus Bisma Kecamatan Banjarangkan Tahun Ajaran 2024/2025.

No	Nama
1.	A.A Alit Jaya Kusuma
2.	A.A Istri Sinta Dewi
3.	I Kadek Awidya Dharmawan
4.	I Kadek Semarajaya
5.	I Ketut Aditya Pratama
6.	I Komang Agus Arya Wiguna
7.	I Komang Agus Darmayasa
8.	I Komang Juna Andi Prananta
9.	I Putu Bintang Adi Gunawan
10.	I Putu Dede Eka Prayatna
11.	Kadek Agus Widian Pradnya Putra
12.	Kadek Putri Aurelia
13.	Kadek Sri Ariyani
14.	Ketut Adi Jaya Prasetya
15.	Ketut Amanda Manuari
16.	Ketut Raysa Anggreni
17.	Ketut Yoga Swara
18.	Komang Adi Suyatna
19.	Ni Kadek Ayu Darmayanti
20.	Ni Kadek Diah Gayatri

21.	Ni Komang Citra Darmayanti
22.	Ni Komang Juliantari
23.	Ni Komang Sri Widia Lestari
24.	Putu Devika Maharani
25.	Putu Kania Kalista Putri
26.	Tri Agung Surya Dharma Putra
27.	Kadek Eri Pranaya
28.	I Putu Ganes Nugraha



## Lampiran 25. Kisi-kisi Instrumen Pre-Test

**KISI-KISI SOAL PRE-TEST**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar  
 Pembelajaran : Matematika  
 Tahun Ajaran : 2024/2025  
 Kelas/Semester : IV/I  
 Kurikulum : Merdeka  
 Materi Pembelajaran : Bangun Datar  
 Bentuk Soal : Pilihan Ganda (PG)

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Level Kognitif						Nomor Soal	Total Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6		
1. Peserta didik dapat mendeskripsikan ciri-ciri berbagai bentuk bangun datar dari segitiga, segiempat, segibanyak dan lingkaran dan membandingkan ciri-ciri berbagai bentuk bangun ruang dari prisma dan tabung.	1. Peserta didik mampu menganalisis berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat, segibanyak dan lingkaran).				√			1, 2, 3, 4, 5, 6	6
	2. Peserta didik mampu menelaah ciri-ciri bangun datar beserta rumus luas dan kelilingnya.					√		7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	18

	3. Peserta didik mampu membuktikan konsep bangun datar dalam kehidupan nyata.					√	25, 26, 27, 28, 29, 30	6
							<b>Jumlah</b>	<b>30</b>

**Penskoran:**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Nilai Perolehan}}{\text{Nilai Maksimal}} \times 100\%$$

**Keterangan:**

Nilai Benar = 1

Nilai salah = 0

## Lampiran 26. Soal Pre-Test

**SOAL PRE-TEST****INSTRUMEN KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA TAHUN****AJARAN 2024/2025**

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Muatan Materi	: Matematika
Materi Pembelajaran	: Bangun Datar
Kelas/Semester	: IV (Empat) / 1 (Ganjil)
Tahun Ajaran	: 2024/2025
Kurikulum	: Merdeka
Alokasi Waktu	: 45 menit
Jumlah Soal	: 30 butir

**Petunjuk Kerja:**

- 1) Isilah lembar jawaban dengan identitas yang lengkap!
- 2) Pilihlah salah satu jawaban yang benar dengan memberi tanda silang (X) untuk pilihan a, b, c dan d.
- 3) Laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal kurang.
- 4) Kerjakan soal yang lebih mudah terlebih dahulu!
- 5) Periksa kembali pekerjaan, sebelum diserahkan kepada guru !

---

**\*\*\*SELAMAT BEKERJA\*\*\***

1. Temukanlah bangun datar berikut yang tidak memiliki sisi sejajar...
  - a. Persegi Panjang
  - b. Trapesium
  - c. Belah ketupat
  - d. Segitiga sama kaki
2. Bangun datar manakah yang memiliki sifat semua sisinya sama panjang dan semua sudutnya siku-siku...
  - a. Persegi Panjang
  - b. Persegi
  - c. Belah ketupat
  - d. Trapesium
3. Jika diurutkan manakah pernyataan dibawah ini yang benar tentang bangun datar...
  - a. Semua segitiga memiliki tiga sudut siku-siku
  - b. Semua jajar genjang memiliki empat sudut siku-siku

- c. Semua persegi Panjang empat sisi yang sama panjang
  - d. Semua belah ketupat memiliki dua pasang sisi yang sejajar
4. Berikut ini tentukanlah bangun datar yang tidak memiliki diagonal yang saling tegak lurus...
- a. Persegi
  - b. Belah ketupat
  - c. Persegi panjang
  - d. Layang-layang
5. Tentukanlah bangun datar berikut ini yang tidak termasuk dalam kategori segibanyak...
- a. Persegi
  - b. Lingkaran
  - c. Belah ketupat
  - d. Segitiga sama kaki
6. Temukanlah segibanyak yang memiliki sifat semua sisinya sama panjang dan semua sudutnya sama besar...
- a. Segitiga sama sisi
  - b. Persegi
  - c. Trapesium
  - d. Persegi panjang
7. Perhatikan bangun datar berikut:
- 1) Memiliki empat sisi yang sama panjang.
  - 2) Memiliki empat sudut siku-siku.
  - 3) Memiliki dua diagonal yang saling tegak lurus dan membagi dua sama panjang.
- Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa bangun datar tersebut adalah...
- a. Persegi panjang
  - b. Belah ketupat
  - c. Persegi
  - d. Trapesium
8. Sebuah persegi panjang memiliki panjang 12 cm dan lebar 8 cm. Tentukanlah keliling persegi panjang tersebut....
- a. 20 cm
  - b. 40 cm
  - c. 96 cm
  - d. 144 cm
9. Sebuah jajar genjang memiliki alas 10 cm dan tinggi 6 cm. Tentukanlah luas jajargenjang tersebut...
- a.  $16 \text{ cm}^2$
  - b.  $30 \text{ cm}^2$
  - c.  $60 \text{ cm}^2$
  - d.  $120 \text{ cm}^2$
10. Manakah bangun datar berikut yang **tidak** memiliki rumus luas  $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ ...
- a. Segitiga
  - b. Jajargenjang
  - c. Trapesium
  - d. Persegi panjang

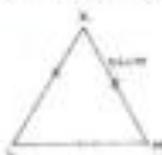
11. Manakah dari bangun datar berikut yang **tidak** memiliki rumus keliling  $4 \times$  sisi...
- Persegi
  - Belah ketupat
  - Segitiga sama sisi
  - Persegi panjang
12. Sebuah lingkaran memiliki diameter 14 cm. Tentukan keliling lingkaran tersebut...
- 22 cm
  - 44 cm
  - 154 cm
  - 77 cm
13. Rumus luas lingkaran dengan jari-jari  $r$  adalah...
- $\pi r$
  - $2\pi r$
  - $\pi r^2$
  - $2\pi r^2$
14. Sebuah lingkaran memiliki luas  $25\pi$  cm<sup>2</sup>. Tentukan keliling lingkaran tersebut...
- $5\pi$  cm
  - $10\pi$  cm
  - $20\pi$  cm
  - $25\pi$  cm
15. Sebuah trapesium sama kaki memiliki sisi sejajar sepanjang 8 cm dan 12 cm, dengan tinggi 5 cm. Tentukan luas trapesium tersebut...
- 50 cm<sup>2</sup>
  - 60 cm<sup>2</sup>
  - 70 cm<sup>2</sup>
  - 80 cm<sup>2</sup>
16. Perhatikanlah gambar dibawah ini!



- Jika belah ketupat ABCD dengan panjang diagonal  $AC = 60$  cm dan luas nya = 960 cm<sup>2</sup>. Tentukan keliling belah ketupat tersebut...
- 32 cm
  - 45 cm
  - 136 cm
  - 48 cm
17. Sebuah segitiga sama sisi memiliki keliling 18 cm. Tentukan luas segitiga tersebut...
- $9\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>
  - $9\sqrt{2}$  cm<sup>2</sup>

- c.  $18\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- d.  $18\sqrt{2} \text{ cm}^2$

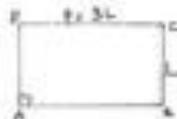
18. Sebuah layang-layang memiliki diagonal 16 cm dan 12 cm. Tentukan luas layang-layang tersebut...
- a.  $96 \text{ cm}^2$
  - b.  $192 \text{ cm}^2$
  - c.  $48 \text{ cm}^2$
  - d.  $288 \text{ cm}^2$
19. Perhitungkanlah gambar dibawah ini!



Segitiga KLM merupakan segitiga sama kaki. Jika keliling segitiga KLM 83 cm. Sisi KL dan KM sama panjang yaitu 26 cm. Tentukanlah panjang LM...

- a. 30 cm
  - b. 31 cm
  - c. 32 cm
  - d. 33 cm
20. Sebuah segitiga ABC memiliki panjang sisi  $AB = 5 \text{ cm}$ ,  $BC = 6 \text{ cm}$ , dan  $AC = 7 \text{ cm}$ . Tentukan luas segitiga ABC...
- a.  $10 \text{ cm}^2$
  - b.  $12 \text{ cm}^2$
  - c.  $14 \text{ cm}^2$
  - d.  $15 \text{ cm}^2$
21. Sebuah belah ketupat memiliki luas  $24 \text{ cm}^2$  dan salah satu diagonalnya sepanjang 6cm. Tentukan panjang diagonal lainnya...
- a. 4 cm
  - b. 6 cm
  - c. 8 cm
  - d. 12 cm
22. Sebuah trapesium sama kaki memiliki sisi sejajar sepanjang 8 cm dan 12 cm, dengan tinggi 5 cm. Tentukan luas trapesium tersebut...
- a.  $50 \text{ cm}^2$
  - b.  $60 \text{ cm}^2$
  - c.  $70 \text{ cm}^2$
  - d.  $80 \text{ cm}^2$

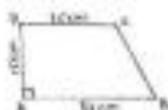
23. Perhatikanlah gambar dibawah ini!



Lebar persegi panjang adalah sepertiga dari panjang nya. Jika keliling persegi panjang tersebut 56 cm. Tentukanlah luas persegi panjang tersebut...

- a.  $145 \text{ cm}^2$
- b.  $147 \text{ cm}^2$
- c.  $149 \text{ cm}^2$
- d.  $151 \text{ cm}^2$

24. Perhatikanlah gambar trapesium dibawah ini!



Tentukanlah berapa panjang BC tersebut...

- a. 14 cm
- b. 15 cm
- c. 16 cm
- d. 17 cm

25. Sebuah meja bundar memiliki bentuk...

- a. Persegi
- b. Segitiga
- c. Trapesium
- d. Lingkaran

26. Sebuah cermin berbentuk persegi dengan sisi 20 cm. Berapa cm persegi luas cermin tersebut...

- a.  $40 \text{ cm}^2$
- b.  $80 \text{ cm}^2$
- c.  $200 \text{ cm}^2$
- d.  $400 \text{ cm}^2$

27. Sebuah lukisan berbentuk persegi panjang dengan panjang 50 cm dan lebar 30 cm. berapa cm keliling lukisan tersebut...

- a. 80 cm
- b. 1500 cm
- c. 160 cm
- d. 150 cm

28. Sebuah taman bunga berbentuk segitiga sama sisi dengan panjang sisi 5 m. Tentukanlah keliling taman tersebut...
- 5 meter
  - 10 meter
  - 15 meter
  - 20 meter
29. Bentuk sebuah halaman rumah yang sederhana dapat berupa...
- Persegi
  - Segitiga
  - Persegi panjang
  - Semua jawaban diatas benar
30. Sebuah lapangan voli umumnya berbentuk...
- Segitiga
  - Persegi
  - Persegi panjang
  - Lingkaran

## Lampiran 27. Kunci Jawaban Soal Pre-Test

**KUNCI JAWABAN:**

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



## Lampiran 28. Lembar Jawaban Pre-Test Kelompok Eksperimen

## LEMBAR JAWABAN SOAL PRE-TEST

HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV TAHUN AJARAN 2024/2025

Mata Pelajaran : Matematika  
 Nama : Ni Putu Kailaluna Sagita  
 No Absen : 21.  
 Kelas : IV (empat).

Skor = 65

## I. Pilihan Ganda

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

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

21.	A	<del>B</del>	C	D
22.	<del>A</del>	<del>B</del>	C	D
23.	A	B	<del>C</del>	D
24.	<del>A</del>	B	C	D
25.	<del>A</del>	B	C	D
26.	A	<del>B</del>	C	D
27.	A	<del>B</del>	C	D
28.	A	<del>B</del>	C	D
29.	<del>A</del>	B	C	D
30.	A	<del>B</del>	<del>C</del>	D

~~13~~ 13/11

## Lampiran 29. Lembar Jawaban Pre-Test Kelompok Kontrol

## LEMBAR JAWABAN SOAL PRE-TEST

## HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV TAHUN AJARAN 2024/2025

Mata Pelajaran : Matematika  
 Nama : I Kadet Semarangaya  
 No Absen : 4  
 Kelas : IV

55

## I. Pilihan Ganda

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

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

21.	A	B	<del>C</del>	D
22.	<del>A</del>	B	C	D
23.	A	B	<del>C</del>	D
24.	A	B	<del>C</del>	D
25.	A	B	<del>C</del>	D
26.	A	B	C	<del>D</del>
27.	A	<del>B</del>	C	D
28.	A	<del>B</del>	C	D
29.	A	<del>B</del>	C	D
30.	A	<del>B</del>	C	D

//

## Lampiran 30. Kisi-kisi Soal Post-Test

**KISI-KISI SOAL POST-TEST**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar  
 Pembelajaran : Matematika  
 Tahun Ajaran : 2024/2025  
 Kelas/Semester : IV/I  
 Kurikulum : Merdeka  
 Materi Pembelajaran : Bangun Datar  
 Bentuk Soal : Pilihan Ganda (PG)

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Level Kognitif						Nomor Soal	Total Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6		
1. Peserta didik dapat mendeskripsikan ciri-ciri berbagai bentuk bangun datar dari segitiga, segiempat, segibanyak dan lingkaran dan membandingkan ciri-ciri berbagai bentuk bangun ruang dari prisma dan tabung.	1. Peserta didik mampu menganalisis berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat, segibanyak dan lingkaran).				√			1, 2, 3, 4, 5, 6	6
	2. Peserta didik mampu menelaah ciri-ciri bangun datar beserta rumus luas dan kelilingnya.					√		7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	18

	3. Peserta didik mampu membuktikan konsep bangun datar dalam kehidupan nyata.						√	25, 26, 27, 28, 29, 30	6
								<b>Jumlah</b>	<b>30</b>

**Penskoran:**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Nilai Perolehan}}{\text{Nilai Maksimal}} \times 100\%$$

**Keterangan:**

Nilai Benar = 1

Nilai salah = 0

## Lampiran 31. Soal Post-Test

**SOAL POST-TEST INSTRUMEN KOMPETENSI PENGETAHUAN  
MATEMATIKA TAHUN AJARAN 2024/2025**

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Muatan Materi	: Matematika
Materi Pembelajaran	: Bangun Datar
Kelas/Semester	: IV (Empat) / I (Ganjil)
Tahun Ajaran	: 2024/2025
Kurikulum	: Merdeka
Alokasi Waktu	: 45 menit
Jumlah Soal	: 30 butir

---

**Petunjuk Kerja:**

- 1) Isilah lembar jawaban dengan identitas yang lengkap!
  - 2) Pilihlah salah satu jawaban yang benar dengan memberi tanda silang (X) untuk pilihan a, b, c dan d.
  - 3) Laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal kurang.
  - 4) Kerjakan soal yang lebih mudah terlebih dahulu!
  - 5) Periksa kembali pekerjaan, sebelum diserahkan kepada guru !
- 

\*\*\*SELAMAT BEKERJA\*\*\*

1. Temukanlah bangun datar berikut yang tidak memiliki sisi sejajar...
  - a. Persegi Panjang
  - b. Trapezium
  - c. Belah ketupat
  - d. Segitiga sama kaki
2. Bangun datar manakah yang memiliki sifat semua sisinya sama panjang dan semua sudutnya siku-siku...
  - a. Persegi Panjang
  - b. Persegi
  - c. Belah ketupat
  - d. Trapezium
3. Jika diurutkan manakah pernyataan dibawah ini yang benar tentang bangun datar...
  - a. Semua segitiga memiliki tiga sudut siku-siku
  - b. Semua jajar genjang memiliki empat sudut siku-siku

- e. Semua persegi Panjang empat sisi yang sama panjang  
 d. Semua belah ketupat memiliki dua pasang sisi yang sejajar
4. Berikut ini tentukanlah bangun datar yang tidak memiliki diagonal yang saling tegak lurus...
- Persegi
  - Belah ketupat
  - Persegi panjang
  - Layang-layang
5. Tentukanlah bangun datar berikut ini yang tidak termasuk dalam kategori segibanyak...
- Persegi
  - Lingkaran
  - Belah ketupat
  - Segitiga sama kaki
6. Temukanlah segibanyak yang memiliki sifat semua sisinya sama panjang dan semua sudutnya sama besar...
- Segitiga sama sisi
  - Persegi
  - Trapezium
  - Persegi panjang
7. Perhatikan bangun datar berikut:
- Memiliki empat sisi yang sama panjang.
  - Memiliki empat sudut siku-siku.
  - Memiliki dua diagonal yang saling tegak lurus dan membagi dua sama panjang.
- Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa bangun datar tersebut adalah...
- Persegi panjang
  - Belah ketupat
  - Persegi
  - Trapezium
8. Sebuah persegi panjang memiliki panjang 12 cm dan lebar 8 cm. Tentukanlah keliling persegi panjang tersebut....
- 20 cm
  - 40 cm
  - 96 cm
  - 144 cm
9. Sebuah jajargenjang memiliki alas 10 cm dan tinggi 6 cm. Tentukanlah luas jajargenjang tersebut...
- $16 \text{ cm}^2$
  - $30 \text{ cm}^2$
  - $60 \text{ cm}^2$
  - $120 \text{ cm}^2$
10. Manakah bangun datar berikut yang tidak memiliki rumus luas  $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ ...
- Segitiga
  - Jajargenjang
  - Trapezium
  - Persegi panjang

11. Manakah dari bangun datar berikut yang **tidak** memiliki rumus keliling  $4 \times$  sisi...
- Persegi
  - Belah ketupat
  - Segitiga sama sisi
  - Persegi panjang
12. Sebuah lingkaran memiliki diameter 14 cm. Tentukan keliling lingkaran tersebut...
- 22 cm
  - 44 cm
  - 154 cm
  - 77 cm
13. Rumus luas lingkaran dengan jari-jari  $r$  adalah...
- $\pi r$
  - $2\pi r$
  - $\pi r^2$
  - $2\pi r^2$
14. Sebuah lingkaran memiliki luas  $25\pi$  cm<sup>2</sup>. Tentukan keliling lingkaran tersebut...
- $5\pi$  cm
  - $10\pi$  cm
  - $20\pi$  cm
  - $25\pi$  cm
15. Sebuah trapesium sama kaki memiliki sisi sejajar sepanjang 8 cm dan 12 cm, dengan tinggi 5 cm. Tentukan luas trapesium tersebut...
- 50 cm<sup>2</sup>
  - 60 cm<sup>2</sup>
  - 70 cm<sup>2</sup>
  - 80 cm<sup>2</sup>
16. Perhatikanlah gambar dibawah ini!



- Jika belah ketupat ABCD dengan panjang diagonal AC = 60 cm dan luas nya = 960 cm<sup>2</sup>. Tentukan keliling belah ketupat tersebut...
- 32 cm
  - 45 cm
  - 136 cm
  - 48 cm
17. Sebuah segitiga sama sisi memiliki keliling 18 cm. Tentukan luas segitiga tersebut...
- $9\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>
  - $9\sqrt{2}$  cm<sup>2</sup>

c.  $18\sqrt{3} \text{ cm}^2$

d.  $18\sqrt{2} \text{ cm}^2$

18. Sebuah layang-layang memiliki diagonal 16 cm dan 12 cm. Tentukan luas layang-layang tersebut...

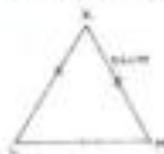
a.  $96 \text{ cm}^2$

b.  $192 \text{ cm}^2$

c.  $48 \text{ cm}^2$

d.  $288 \text{ cm}^2$

19. Perhatikanlah gambar dibawah ini!



Segitiga KLM merupakan segitiga sama kaki. Jika keliling segitiga KLM 83 cm. Sisi KL dan KM sama panjang yaitu 26 cm. Tentukanlah panjang LM...

a. 30 cm

b. 31 cm

c. 32 cm

d. 33 cm

20. Sebuah segitiga ABC memiliki panjang sisi  $AB = 5 \text{ cm}$ ,  $BC = 6 \text{ cm}$ , dan  $AC = 7 \text{ cm}$ . Tentukan luas segitiga ABC...

a.  $10 \text{ cm}^2$

b.  $12 \text{ cm}^2$

c.  $14 \text{ cm}^2$

d.  $15 \text{ cm}^2$

21. Sebuah belah ketupat memiliki luas  $24 \text{ cm}^2$  dan salah satu diagonalnya sepanjang 6cm. Tentukan panjang diagonal lainnya...

a. 4 cm

b. 6 cm

c. 8 cm

d. 12 cm

22. Sebuah trapesium sama kaki memiliki sisi sejajar sepanjang 8 cm dan 12 cm, dengan tinggi 5 cm. Tentukan luas trapesium tersebut...

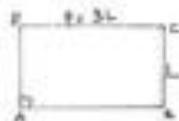
a.  $50 \text{ cm}^2$

b.  $60 \text{ cm}^2$

c.  $70 \text{ cm}^2$

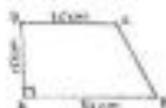
d.  $80 \text{ cm}^2$

23. Perhatikanlah gambar dibawah ini!



Lebar persegi panjang adalah sepertiga dari panjang nya. Jika keliling persegi panjang tersebut 56 cm. Tentukanlah luas persegi panjang tersebut...

- $145 \text{ cm}^2$
  - $147 \text{ cm}^2$
  - $149 \text{ cm}^2$
  - $151 \text{ cm}^2$
24. Perhatikanlah gambar trapesium dibawah ini!



Tentukanlah berapa panjang BC tersebut...

- 14 cm
  - 15 cm
  - 16 cm
  - 17 cm
25. Sebuah meja bundar memiliki bentuk...
- Persegi
  - Segitiga
  - Trapesium
  - Lingkaran
26. Sebuah cermin berbentuk persegi dengan sisi 20 cm. Berapa cm persegi luas cermin tersebut...
- $40 \text{ cm}^2$
  - $80 \text{ cm}^2$
  - $200 \text{ cm}^2$
  - $400 \text{ cm}^2$
27. Sebuah lakisan berbentuk persegi panjang dengan panjang 50 cm dan lebar 30 cm. berapa cm keliling lakisan tersebut...
- 80 cm
  - 1500 cm
  - 160 cm
  - 150 cm

28. Sebuah taman bunga berbentuk segitiga sama sisi dengan panjang sisi 5 m. Tentukanlah keliling taman tersebut...
- 5 meter
  - 10 meter
  - 15 meter
  - 20 meter
29. Bentuk sebuah halaman rumah yang sederhana dapat berupa...
- Persegi
  - Segitiga
  - Persegi panjang
  - Semua jawaban diatas benar
30. Sebuah lapangan voli umumnya berbentuk...
- Segitiga
  - Persegi
  - Persegi panjang
  - Lingkaran

## Lampiran 32. Kunci Jawaban Soal Post-Test

**KUNCI JAWABAN:**

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



## Lampiran 33. Lembar Jawaban Post-Test Kelompok Eksperimen

## LEMBAR JAWABAN SOAL POST-TEST

## HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV TAHUN AJARAN 2024/2025

Mata Pelajaran : 1 kd Jopi Arya Pradipta  
 Nama : Matematika  
 No Absen : 5  
 Kelas : IV.

85

## I. Pilihan Ganda

1.	A	<del>B</del>	C	D
2.	A	<del>B</del>	C	D
3.	A	B	C	<del>D</del>
4.	A	B	<del>C</del>	D
5.	A	<del>B</del>	C	D
6.	<del>A</del>	B	C	D
7.	A	B	<del>C</del>	D
8.	A	<del>B</del>	C	D
9.	A	B	<del>C</del>	D
10.	A	<del>B</del>	C	D
11.	A	B	C	<del>D</del>
12.	A	<del>B</del>	C	D
13.	A	<del>B</del>	C	D
14.	A	<del>B</del>	C	D
15.	<del>A</del>	B	C	D
16.	A	B	<del>C</del>	D
17.	<del>A</del>	B	C	D
18.	<del>A</del>	B	C	D
19.	A	<del>B</del>	C	D
20.	A	B	C	<del>D</del>

17

## Lampiran 34. Lembar Jawaban Post-Test Kelompok Kontrol

**LEMBAR JAWABAN SOAL POST-TEST**  
**HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV TAHUN AJARAN 2024/2025**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Nama : A.A Istri Sintia Dewi  
 No Absen : 2.  
 Kelas : IV

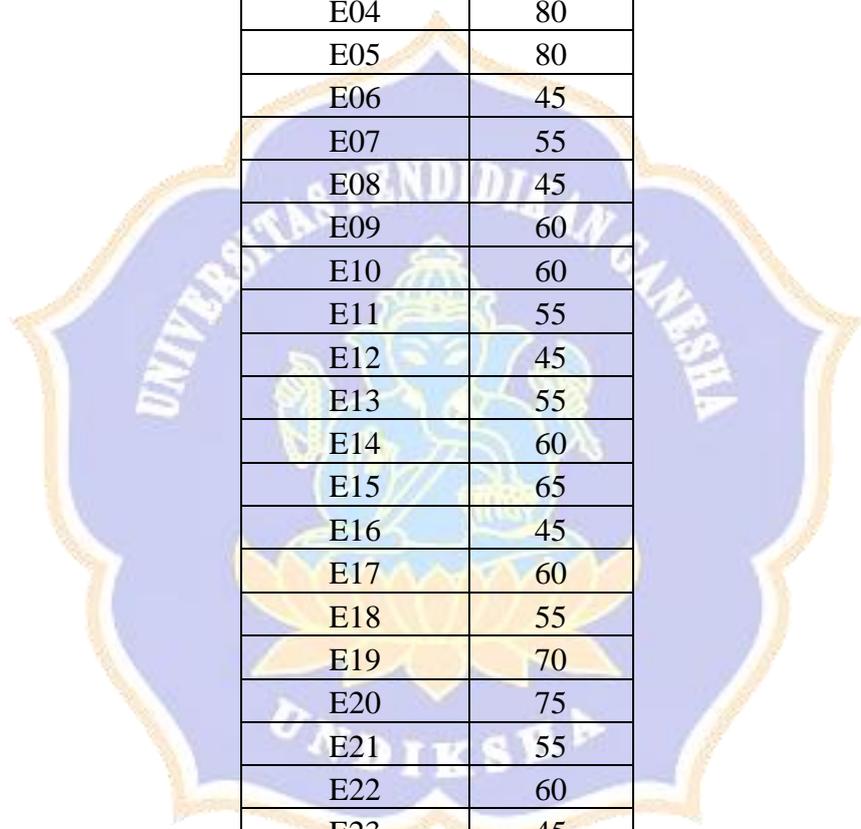
70

**I. Pilihan Ganda**

1.	A	B	<del>C</del>	D
2.	A	<del>B</del>	C	D
3.	A	B	C	<del>D</del>
4.	A	B	<del>C</del>	D
5.	A	<del>B</del>	C	D
6.	<del>A</del>	B	C	D
7.	A	B	<del>C</del>	D
8.	A	<del>B</del>	C	D
9.	A	B	<del>C</del>	D
10.	A	B	C	<del>D</del>
11.	A	B	<del>C</del>	D
12.	<del>A</del>	B	C	D
13.	<del>A</del>	B	C	D
14.	<del>A</del>	B	C	D
15.	<del>A</del>	B	C	D
16.	A	B	<del>C</del>	D
17.	<del>A</del>	B	C	D
18.	<del>A</del>	B	C	D
19.	A	B	<del>C</del>	D
20.	A	<del>B</del>	C	D

14

## Lampiran 35. Data Skor Pre-Test Kelompok Eksperimen

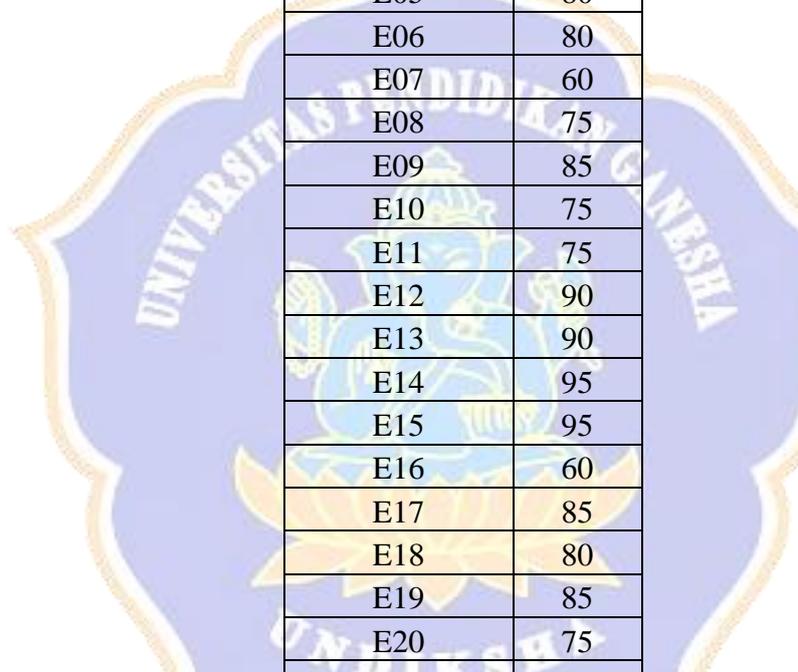
**Kelompok Eksperimen****SDN 2 Banjarangkan****Kelas IV**

No. Responden	Nilai
E01	75
E02	75
E03	55
E04	80
E05	80
E06	45
E07	55
E08	45
E09	60
E10	60
E11	55
E12	45
E13	55
E14	60
E15	65
E16	45
E17	60
E18	55
E19	70
E20	75
E21	55
E22	60
E23	45
E24	60
E25	65
E26	70
E27	75

Lampiran 36. Data Skor Pre-Test Kelompok Kontrol

Kelompok Kontrol	
SD Negeri 1 Banjarangkar	
Kelas IV	
No Responder	Nilai
K01	40
K02	55
K03	45
K04	60
K05	55
K06	65
K07	60
K08	70
K09	55
K10	45
K11	40
K12	55
K13	60
K14	70
K15	65
K16	45
K17	40
K18	55
K19	65
K20	55
K21	65
K22	70
K23	45
K24	40
K25	40
K26	55
K27	40
K28	50

## Lampiran 37. Data Skor Post-Test Kelompok Eksperimen

**Kelompok Eksperimen****SDN 2 Banjarangkan****Kelas IV**

No. Responden	Nilai
E01	90
E02	65
E03	85
E04	75
E05	80
E06	80
E07	60
E08	75
E09	85
E10	75
E11	75
E12	90
E13	90
E14	95
E15	95
E16	60
E17	85
E18	80
E19	85
E20	75
E21	75
E22	95
E23	90
E24	90
E25	80
E26	75
E27	65

## Lampiran 38. Data Skor Post-Test Kelompok Kontrol

**Kelompok Eksperimen****SDN 2 Banjarangkan****Kelas IV**

No Responden	Nilai
K01	60
K02	60
K03	60
K04	75
K05	85
K06	60
K07	60
K08	80
K09	65
K10	60
K11	60
K12	80
K13	90
K14	75
K15	65
K16	70
K17	70
K18	75
K19	60
K20	75
K21	90
K22	80
K23	70
K24	90
K25	75
K26	90
K27	75
K28	70

Lampiran 39. Perhitungan Pre-Test Kelompok Eksperimen

No Responden	$X_i$	$X_i - \bar{x}$	$(X_i - \bar{x})^2$
E06	45	-16.30	265.57
E08	45	-16.30	265.57
E16	45	-16.30	265.57
E23	45	-16.30	265.57
E11	50	-11.30	127.61
E21	50	-11.30	127.61
E03	55	-6.30	39.64
E07	55	-6.30	39.64
E13	55	-6.30	39.64
E26	55	-6.30	39.64
E02	60	-1.30	1.68
E10	60	-1.30	1.68
E14	60	-1.30	1.68
E17	60	-1.30	1.68
E22	60	-1.30	1.68
E24	60	-1.30	1.68
E04	65	3.70	13.72
E15	65	3.70	13.72
E25	65	3.70	13.72
E18	70	8.70	75.75
E19	70	8.70	75.75
E01	75	13.70	187.79
E09	75	13.70	187.79
E20	75	13.70	187.79
E27	75	13.70	187.79
E05	80	18.70	349.83
E12	80	18.70	349.83
$\Sigma$	1655		3130
N	27		
Mean ( $\bar{x}$ )	61.30		
Varians	120.37		
Standar Deviasi	10.97		
Nilai Tertinggi	80		
Nilai Terendah	45		

Lampiran 40. Perhitungan Pre-Test Kelompok Kontrol

No Responden	$X_i$	$X_i - \bar{x}$	$(X_i - \bar{x})^2$
K04	40	-13.39	179.37
K11	40	-13.39	179.37
K17	40	-13.39	179.37
K24	40	-13.39	179.37
K25	40	-13.39	179.37
K27	40	-13.39	179.37
K03	45	-8.39	70.44
K10	45	-8.39	70.44
K22	45	-8.39	70.44
K23	45	-8.39	70.44
K28	50	-3.39	11.51
K05	50	-3.39	11.51
K12	50	-3.39	11.51
K02	55	1.61	2.58
K14	55	1.61	2.58
K18	55	1.61	2.58
K20	55	1.61	2.58
K26	55	1.61	2.58
K01	60	6.61	43.65
K07	60	6.61	43.65
K13	60	6.61	43.65
K06	65	11.61	134.73
K15	65	11.61	134.73
K19	65	11.61	134.73
K21	65	11.61	134.73
K08	70	16.61	275.80
K09	70	16.61	275.80
K16	70	16.61	275.80
$\Sigma$	1425		2903
N	28		
Mean ( $\bar{x}$ )	53.39		
Varians	107.51		
Standar Deviasi	10.37		
Nilai Tertinggi	70		
Nilai Terendah	40		

## Lampiran 41. Perhitungan Post-Test Kelompok Eksperimen

No Responden	Xi	Xi- $\bar{x}$	(Xi- $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>
E07	60	-20.37	414.95
E16	60	-20.37	414.95
E09	65	-15.37	236.25
E27	65	-15.37	236.25
E04	75	-5.37	28.84
E08	75	-5.37	28.84
E10	75	-5.37	28.84
E11	75	-5.37	28.84
E18	75	-5.37	28.84
E20	75	-5.37	28.84
E21	75	-5.37	28.84
E05	80	-0.37	0.14
E12	80	-0.37	0.14
E25	80	-0.37	0.14
E26	80	-0.37	0.14
E02	85	4.63	21.43
E03	85	4.63	21.43
E17	85	4.63	21.43
E19	85	4.63	21.43
E01	90	9.63	92.73
E06	90	9.63	92.73
E13	90	9.63	92.73
E23	90	9.63	92.73
E24	90	9.63	92.73
E14	95	14.63	214.03
E15	95	14.63	214.03
E22	95	14.63	214.03
$\Sigma$	2170		2696
N	27		
Mean ( $\bar{x}$ )	80.37		
Varians	103.70		
Standar Deviasi	10.18		
Nilai Tertinggi	95		
Nilai Terendah	60		

Panjang Kelas (p)	Frekuensi (fi)	fk	Nilai Tengah (xi)	F Relatif (%)
60 - 65	4	4	62.5	15%
66 - 72	1	5	69	4%
73 - 78	6	11	75.5	22%
79 - 84	4	15	81.5	15%
85 - 90	4	19	87.5	15%
91 - 95	8	27	93	30%
Jumlah	27			

## Lampiran 42. Perhitungan Post-Test Kelompok Kontrol

No Responden	$X_i$	$X_i - \bar{x}$	$(X_i - \bar{x})^2$
K02	60	-13.04	169.93
K03	60	-13.04	169.93
K04	60	-13.04	169.93
K06	60	-13.04	169.93
K07	60	-13.04	169.93
K10	60	-13.04	169.93
K11	60	-13.04	169.93
K14	70	-3.04	9.22
K15	70	-3.04	9.22
K17	70	-3.04	9.22
K19	70	-3.04	9.22
K22	70	-3.04	9.22
K23	70	-3.04	9.22
K28	70	-3.04	9.22
K01	75	1.96	3.86
K09	75	1.96	3.86
K18	75	1.96	3.86
K20	75	1.96	3.86
K25	75	1.96	3.86
K27	75	1.96	3.86
K08	80	6.96	48.50
K12	80	6.96	48.50
K16	80	6.96	48.50
K05	85	11.96	143.14
K13	90	16.96	287.79
K21	90	16.96	287.79
K24	90	16.96	287.79
K26	90	16.96	287.79
<b><math>\Sigma</math></b>	<b>1955</b>		<b>2717</b>
N	28		
Mean ( $\bar{x}$ )	73.04		
Varians	100.63		
Standar Deviasi	10.03		
Nilai Tertinggi	90		
Nilai Terendah	60		

Panjang Kelas (p)	Frekuensi ( $f_i$ )	$f_k$	Nilai Tengah ( $x_i$ )	F Relatif (%)
60 - 64	3	3	62	11%
65 - 69	2	5	67	7%
70 - 74	4	9	72	14%
75 - 79	7	16	77	25%
80 - 84	4	20	82	14%
85 - 90	8	28	87.5	29%
Jumlah	28			

## Lampiran 43. Uji Normalitas Sebaran Data Kelompok Eksperimen

KELAS ESKPERIMEN									
No.	$x$	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	$i$	$a_i$	$x_{n+1-i}$	$x_i$	$(x_{n+1-i} - x_i)$	$ai(x_{n+1-i} - x_i)$
1	60	-20.37	414.95199	1	0.4366	95	60	35	15.281
2	60	-20.37	414.95199	2	0.3018	95	60	35	10.563
3	65	-15.37	236.24829	3	0.2522	95	65	30	7.566
4	65	-15.37	236.24829	4	0.2152	90	65	25	5.38
5	75	-5.3704	28.840878	5	0.1848	90	75	15	2.772
6	75	-5.3704	28.840878	6	0.1584	90	75	15	2.376
7	75	-5.3704	28.840878	7	0.1346	90	75	15	2.019
8	75	-5.3704	28.840878	8	0.1128	90	75	15	1.692
9	75	-5.3704	28.840878	9	0.0923	85	75	10	0.923
10	75	-5.3704	28.840878	10	0.0728	85	75	10	0.728
11	75	-5.3704	28.840878	11	0.0540	85	75	10	0.54
12	80	-0.3704	0.1371742	12	0.0358	85	80	5	0.179
13	80	-0.3704	0.1371742	13	0.0178	80	80	0	0
14	80	-0.3704	0.1371742	14	0.0000	80	80	0	0
15	80	-0.3704	0.1371742					<b>Jumlah (b)</b>	50.019
16	85	4.62963	21.433471					<b>1/D</b>	0.000370879
17	85	4.62963	21.433471					<b>W (b<sup>2</sup>/SS)</b>	0.928
18	85	4.62963	21.433471					<b>W Tabel</b>	0.923
19	85	4.62963	21.433471	<b>Keterangan</b> uji nilai T3 > nilai tabel Shapiro Wilk yaitu 0.928 > 0.923					
20	90	9.62963	92.729767	<b>Kesimpulan</b> Maka H0 diterima dan Ha ditolak (data berdistribusi normal)					
21	90	9.62963	92.729767						
22	90	9.62963	92.729767						
23	90	9.62963	92.729767						
24	90	9.62963	92.729767						
25	95	14.6296	214.02606						
26	95	14.6296	214.02606						
27	95	14.6296	214.02606						
<b>JUMLAH</b>	2170								
<b><math>\bar{x}</math></b>	80.3704								
<b>D</b>			2696.2963						



## Lampiran 44. Uji Normalitas Sebaran Data Kelompok Kontrol

KELAS KONTROL									
No.	$x$	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	$i$	$a_i$	$x_{n+1-i}$	$x_i$	$(x_{n+1-i} - x_i)$	$ai(x_{n+1-i} - x_i)$
1	60	-13.036	169.93	1	0.4328	90	60	30	12.984
2	60	-13.036	169.93	2	0.2992	90	60	30	8.976
3	60	-13.036	169.93	3	0.2510	90	60	30	7.53
4	60	-13.036	169.93	4	0.2151	90	60	30	6.453
5	60	-13.036	169.93	5	0.1857	85	60	25	4.6425
6	60	-13.036	169.93	6	0.1601	80	60	20	3.202
7	60	-13.036	169.93	7	0.1372	80	60	20	2.744
8	70	-3.0357	9.21556	8	0.1162	80	60	20	2.324
9	70	-3.0357	9.21556	9	0.0965	75	65	10	0.965
10	70	-3.0357	9.21556	10	0.0778	75	65	10	0.778
11	70	-3.0357	9.21556	11	0.0598	75	70	5	0.299
12	70	-3.0357	9.21556	12	0.0424	75	70	5	0.212
13	70	-3.0357	9.21556	13	0.0253	75	70	5	0.1265
14	70	-3.0357	9.21556	14	0.0084	75	70	5	0.042
15	75	1.96429	3.85842					<b>Jumlah (b)</b>	51.278
16	75	1.96429	3.85842					<b>I/D</b>	0.000368058
17	75	1.96429	3.85842					<b>W (b<sup>2</sup>/SS)</b>	0.968
18	75	1.96429	3.85842					<b>W Tabel</b>	0.924
19	75	1.96429	3.85842	<b>Keterangan</b>	uji nilai T3 > nilai tabel Shapiro. Wilk yaitu 0.968 > 0.924				
20	75	1.96429	3.85842	<b>Kesimpulan</b>	Maka H0 diterima dan Ha ditolak (data berdistribusi normal)				
21	80	6.96429	48.5013						
22	80	6.96429	48.5013						
23	80	6.96429	48.5013						
24	85	11.9643	143.144						
25	90	16.9643	287.787						
26	90	16.9643	287.787						
27	90	16.9643	287.787						
28	90	16.9643	287.787						
<b>JUMLAH</b>	2045								
$\bar{x}$		73.0357							
<b>D</b>			2716.96						



## Lampiran 45. Uji-t

Responden	kelas III SD No 5 Ungasan		Kelas III SD No 2 Ungasan				
	Post-Test		Post-Test				
	Eksperimen (X <sub>1</sub> )	(X <sub>1</sub> - $\bar{x}_1$ ) <sup>2</sup>	Kontrol (X <sub>2</sub> )	(X <sub>2</sub> - $\bar{x}_2$ ) <sup>2</sup>			
1	90	92.73	75	3.86			
2	85	21.43	60	169.93			
3	85	21.43	60	169.93			
4	75	28.84	60	169.93			
5	80	0.14	85	143.14			
6	90	92.73	60	169.93			
7	60	414.95	60	169.93			
8	75	28.84	80	48.50			
9	65	236.25	75	3.86			
10	75	28.84	60	169.93			
11	75	28.84	60	169.93			
12	80	0.14	80	48.50			
13	90	92.73	90	287.79			
14	95	214.03	70	938.09			
15	95	214.03	70	9.22			
16	60	414.95	80	48.50			
17	85	21.43	70	9.22			
18	75	28.84	75	3.86			
19	85	21.43	70	9.22			
20	75	28.84	75	3.86			
21	75	28.84	90	287.79			
22	95	214.03	70	9.22			
23	90	92.73	70	9.22			
24	90	92.73	90	287.79			
25	80	0.14	75	3.86			
26	80	0.14	90	287.79			
27	65	236.25	75	3.86			
28			70	9.22			
n	27		28		$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	7.33	
total	2170	2696.30	2073	3645.84	$(n_1 - 1)s_1^2$	2696.30	
Rata-rata ( $\bar{x}$ )	80.37		73.04		$(n_2 - 1)s_2^2$	2716.96	
Varians	103.70		100.63		$(n_1 + n_2) - 2$	53	
$t_{hitung}$		2.69			$1/n_1 + 1/n_2$	0.07	
$t_{tabel 5\%}$		2.01					

Menghitung uji-t dengan rumus *polled varians*.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \\
 t &= \frac{80.37 - 73.04}{\sqrt{\frac{(27 - 1)103.70 + (28 - 1)73.04}{32 + 36 - 2} \left(\frac{1}{27} + \frac{1}{28}\right)}} \\
 t &= \frac{7.33}{\sqrt{\frac{2696.30 + 2716.96}{53} (0.07)}} \\
 t &= \frac{7.33}{1.92329} \\
 t &= 2.69
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diperoleh nilai  $t_{hitung} = 2,69$ , sedangkan nilai  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% dengan dk (derajat kebebasan) = 53 adalah 2,01. Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $2,69 > 2,01$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Yang berbunyi terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol siswa kelas IV Gugus Bisma Kecamatan Banjarangkan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model Kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) berbantuan media *Wordwall* terhadap hasil belajar siswa kelas IV Gugus Bisma Kecamatan Banjarangkan Tahun Ajaran 2024/2025.

## Lampiran 46. Modul Ajar Kelas Eksperimen

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA**  
**MATEMATIKA FASE B SD KELAS IV**  
**MATERI BANGUN DATAR**

INFORMASI UMUM	
A. IDENTIFIKASI MODUL	
Nama Penyusun	: Luh Senja Brahmani
Istansi	: SD Negeri 2 Banjarangkan
Tahun Penyusun	: Tahun 2025
Mata Pelajaran	: Matematika
BAB	: 11 Bangun Datar
Materi	: Bangun Datar
Fase / Kelas	: B / IV (Empat)
Alokasi Waktu	: 12 JP (6x Pertemuan)
B. KOMPETENSI AWAL	
1. Siswa mampu mengenali konsep bangun datar (rumus luas, dan kelilingnya).	
C. PROFIL PANCASILA	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beriman, bertaqwa kepada Tuhan Ya Maha Esa dan berakhlak mulia</li> <li>2. Kebhinekaan global</li> <li>3. Bergotong royong</li> <li>4. Mandiri</li> <li>5. Bernalar kritis</li> </ol>	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sumber Belajar Buku Siswa (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2022 Matematika Bangun Datar untuk SD /MI Penulis Hobri, dkk, ISBN: 978-602-244-908-9 (jil.4).</li> <li>2. Media Pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), <i>Wordwall</i>, Bangun Datar, Laptop, Proyektor, LCD, Papan Tulis, Spidol, dan Penghapus Papan.</li> </ol>	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
1. Semua peserta didik dalam satu kelas baik reguler, pencapaian tinggi maupun yang memiliki kesulitan belajar, ikut serta mempelajari materi.	
F. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN	
<b>1. Model Pembelajaran:</b> Kooperatif Tipe STAD ( <i>Student Teams Achievement Division</i> ) <b>Sintaks Model Kooperatif Tipe STAD :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyajian Materi (Tahap Pendahuluan / <i>Whole-Class Instruction</i>)</li> <li>2. Kerja Kelompok (<i>Team Study</i>)</li> </ol>	

3. Tes Individu (*Individual Quiz*)
4. Pemberian Skor Kelompok (*Team Scores and Recognition*)
5. Penghargaan Kelompok (*Group Recognition*)
2. **Metode Pembelajaran:** Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan, Presentasi.

### KOMPETENSI INTI

#### A. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat mengenal bangun datar segitiga, segiempat, segibanyak, dan lingkaran. Mereka dapat menelaah ciri-ciri bangun datar dan juga mengetahui rumus luas dan keliling bangun datar. Peserta didik juga dapat membuktikan konsep bangun datar dalam bentuk visual serta menganalisis dan memecahkan permasalahan yang relevan dengan situasi nyata.

#### B. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan mengamati tayangan video animasi, peserta didik dapat menganalisis berbagai bentuk bangun datar segitiga, segiempat dengan benar. (C4)
2. Melalui kegiatan mengamati tayangan video animasi, peserta didik dapat menganalisis berbagai bentuk bangun datar segibanyak dan lingkaran dengan benar. (C4)
3. Melalui kegiatan presentasi, peserta didik dapat menelaah ciri-ciri dari bangun datar dengan percaya diri. (C5)
4. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat membuktikan konsep bangun datar yang berkaitan pada LKPD dengan terampil. (C6)

#### C. MATERI PEMBELAJARAN

Reguler	Remidial	Pengayaan
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materi bangun datar</li> <li>- Ciri-ciri bangun datar</li> <li>- Membuktikan konsep bangun datar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materi bangun datar</li> <li>- Ciri-ciri bangun datar</li> <li>- Membuktikan konsep bangun datar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materi luas dan keliling bangun ruang</li> </ul>

#### D. PEMAHAMAN BERMAKNA

Pada materi bangun datar, pemahaman yang bermakna mengacu pada kemampuan siswa untuk tidak hanya menghafal atau mengenal konsep, keliling, luas bangun datar, tetapi juga dapat menghubungkan, menggunakan, dan menerapkan bangun datar tersebut dalam kehidupan sehari-hari dengan cara yang bermakna dan relevan.

#### E. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apa yang kamu ketahui tentang bangun datar? Bisakah kamu menyebutkan contoh bangun datar?
2. Bangun datar apa saja yang bisa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari? Mengapa?

## F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

### Pertemuan Ke-1

#### (Mengenal bangun datar segitiga, segiempat)

##### Kegiatan Pendahuluan (15 menit)

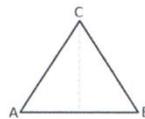
1. Siswa mengucapkan salam.
2. Siswa melakukan doa sebelum belajar, dipimpin oleh ketua kelas.
3. Siswa menyanyikan lagu wajib nasional (Indonesia Raya).
4. Guru melakukan presensi kepada siswa.
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
6. Guru dan siswa membuat kesepakatan pembelajaran di dalam kelas.
7. Guru mengajak siswa untuk *Ice Breaking*.

##### Kegiatan Inti (20 menit)

###### Sintaks : Penyajian Materi

1. Guru mengenal bangun datar kepada siswa
2. Guru bertanya kepada siswa, siapa tau apa itu bangun datar?
3. Setelah itu guru menjelaskan materi yaitu konsep bangun datar, beserta contohnya
4. Guru memberikan sebuah gambar untuk mempermudah siswa mempelajari materi tersebut.

Contoh :



Segitiga



Segiempat

5. Guru menjelaskan kepada siswa mengenai bangun datar segitiga, dan segiempat di depan kelas dan siswa menyimak penjelasan dari guru di depan kelas.
6. Guru menjelaskan materi, siswa diberikan lembar LKPD
7. Siswa diminta membuat kelompok kecil (4-5 orang).
8. Siswa berdiskusi dan menjawab LKPD yang sudah diberikan oleh guru tersebut
9. Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi LKPD tersebut ke depan kelas

###### Sintaks : Kerja Kelompok (*Team Study*)

1. Guru membentuk kelompok siswa secara heterogen (4-5 siswa) dalam 1 kelompok
2. Guru memberikan lembar diskusi mengenai materi yang sedang dipelajari kepada kelompok tersebut
3. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk menjawab lembar diskusi yang diberikan oleh guru tersebut
4. Setelah itu kelompok tersebut membaca jawaban bersama kelompok di depan kelas

**Sintaks : Tes Individu (*Individual Quiz*)**

1. Siswa diberikan kuis/test individu oleh guru untuk mengingat kembali apa yang mereka pelajari pada saat pembelajaran berlangsung
2. Guru membahas kuis/test tersebut untuk mengetahui siswa yang aktif dalam pembelajaran berlangsung
3. Guru mencatat nama siswa yang bisa menjawab pertanyaan kuis/test tersebut

**Sintaks : Penghargaan Kelompok (*Group Recognition*)**

1. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memiliki skor terbanyak pada saat diskusi kelompok dan juga pada kuis/test individu
2. Skor tersebut akan di gabungkan menjadi 1
3. Point terbanyak dalam kelompok akan mendapatkan reward dari guru

**Kegiatan Penutup (10 menit)**

1. Siswa melalui bimbingan guru membuat kesimpulan terkait materi yang telah dielajari
2. Guru memberikan refleksi kepada siswa seperti "bagaimana pembelajaran pada hari ini, materi bagian mana yang paling disenangi?"
3. Guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada siswa
4. Guru dan siswa menyanyikan lagu daerah sebelum doa pulang (ratu anom)
5. Guru dan siswa melakukan doa bersama
6. Guru dan siswa memberikan salam penutup

**Pertemuan Ke-2****(Mengenal bangun datar segibanyak, dan lingkaran)****Kegiatan Pendahuluan (15 menit)**

1. Siswa mengucapkan salam
2. Siswa melakukan doa sebelum belajar, dipimpin oleh ketua kelas
3. Siswa menyanyikan lagu wajib nasional (Indonesia Raya)
4. Guru melakukan presensi kepada siswa
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
6. Guru dan siswa membuat kesepakatan pembelajaran di dalam kelas
7. Guru mengajak siswa untuk *Ice Breaking*.

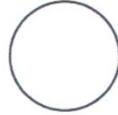
**Kegiatan Inti (20 menit)****Sintaks : Penyajian Materi**

1. Guru bertanya kepada siswa apakah mereka masih mengingat materi bangun datar segitiga dan segiempat kepada siswa.
2. Guru menjelaskan materi bangun datar segibanyak dan lingkaran di depan kelas.

Contoh:



Segi delapan



Lingkaran

3. Guru juga menjelaskan
4. Setelah guru menjelaskan materi
5. Siswa diminta membuat
6. Siswa berdiskusi
7. Guru meminta siswa

**Sintaks : Kerja Kelompok (*Team Study*)**

1. Guru membentuk kelompok siswa secara heterogen (4-5 siswa) dalam 1 kelompok
2. Guru memberikan lembar diskusi mengenai materi yang sedang dipelajari kepada kelompok tersebut
3. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk menjawab lembar diskusi yang diberikan oleh guru tersebut
4. Setelah itu kelompok tersebut membaca jawaban bersama kelompok di depan kelas

**Sintaks : Tes Individu (*Individual Quiz*)**

1. Siswa diberikan kuis/test individu oleh guru untuk mengingat kembali apa yang mereka pelajari pada saat pembelajaran berlangsung
2. Guru membahas kuis/test tersebut untuk mengetahui siswa yang aktif dalam pembelajaran berlangsung
3. Guru mencatat nama siswa yang bisa menjawab pertanyaan kuis/test tersebut

**Sintaks : Penghargaan Kelompok (*Group Recognition*)**

1. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memiliki skor terbanyak pada saat diskusi kelompok dan juga pada kuis/test individu
2. Skor tersebut akan di gabungkan menjadi 1
3. Point terbanyak dalam kelompok akan mendapatkan reward dari guru

**Kegiatan Penutup (10 menit)**

1. Siswa melalui bimbingan guru membuat kesimpulan terkait materi yang telah diajari
2. Guru memberikan refleksi kepada siswa seperti "bagaimana pembelajaran pada hari ini, materi bagian mana yang paling disenangi?"
3. Guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada siswa
4. Guru dan siswa menyanyikan lagu daerah sebelum doa pulang (ratu anom)
5. Guru dan siswa melakukan doa bersama
6. Guru dan siswa memberikan salam penutup

**Pertemuan Ke-3**  
**(Menelaah ciri-ciri bangun datar)**

**Kegiatan Pendahuluan (15 menit)**

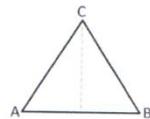
1. Siswa mengucapkan salam.
2. Siswa melakukan doa sebelum belajar, dipimpin oleh ketua kelas.
3. Siswa menyanyikan lagu wajib nasional (Indonesia Raya).
4. Guru melakukan presensi kepada siswa.
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
6. Guru dan siswa membuat kesepakatan pembelajaran di dalam kelas.
7. Guru mengajak siswa untuk *Ice Breaking*.

**Kegiatan Inti (20 menit)**

**Sintaks : Penyajian Materi**

1. Guru bertanya kepada siswa apakah mereka masih mengingat materi bangun datar segibanyak dan lingkaran.
2. Guru menjelaskan materi bangun datar yaitu ciri-ciri bangun datar kepada siswa di depan kelas
3. Siswa belajar untuk menganalisis ciri-ciri bangun datar tersebut.

**Contoh:**



Segitiga sama sisi



Persegi

**Ciri-ciri segitiga sama sisi**

- Ketiga sisinya sama panjang
- Ketiga sudutnya sama besar, yaitu masing-masing  $60^\circ$ .

**Ciri-ciri persegi**

- Mempunyai empat sisi yang sama panjang (dua pasang sisi yang sejajar)
- Mempunyai empat sudut yang sama besar yaitu  $90^\circ$ .

4. Guru juga menjelaskan materi menggunakan media pembelajaran berupa Wordwall agar siswa lebih mudah untuk mempelajari materi yang sedang diajarkan
5. Setelah guru menjelaskan materi, siswa diberikan lembar LKPD
6. Siswa diminta membuat kelompok kecil (4-5 orang)
7. Siswa berdiskusi dan menjawab Lembar LKPD yang sudah diberikan oleh guru tersebut
8. Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi LKPD tersebut ke depan kelas

**Sintaks : Kerja Kelompok (*Team Study*)**

1. Guru membentuk kelompok siswa secara heterogen (4-5 siswa) dalam 1 kelompok
2. Guru memberikan lembar diskusi mengenai materi yang sedang dieplajari kepada kelompok tersebut
3. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk menjawab lembar diskusi yang diberikan oleh guru tersebut
4. Setelah itu kelompok tersebut membaca jawaban bersama kelompok di depan kelas

**Sintaks : Tes Individu (*Individual Quiz*)**

1. Siswa diberikan kuis/test individu oleh guru untuk mengingat kembali apa yang mereka pelajari pada saat pembelajaran berlangsung
2. Guru membahas kuis/test tersebut untuk mengetahui siswa yang aktif dalam pembelajaran berlangsung
3. Guru mencatat nama siswa yang bisa menjawab pertanyaan kuis/test tersebut

**Sintaks : Penghargaan Kelompok (*Group Recognition*)**

1. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memiliki skor terbanyak pada saat diskusi kelompok dan juga pada kuis/test individu
2. Skor tersebut akan di gabungkan menjadi 1
3. Point terbanyak dalam kelompok akan mendapatkan reward dari guru

**Kegiatan Penutup (10 menit)**

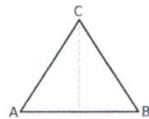
1. Siswa melalui bimbingan guru membuat kesimpulan terkait materi yang telah dielajari
2. Guru memberikan refleksi kepada siswa seperti "bagaimana pembelajaran pada hari ini, materi bagian mana yang paling disenangi?"
3. Guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada siswa
4. Guru dan siswa menyanyikan lagu daerah sebelum doa pulang (meong-meong)
5. Guru dan siswa melakukan doa bersama
6. Guru dan siswa memberikan salam penutup

**Pertemuan Ke-4****(Menelaah rumus luas dan keliling bangun datar)****Kegiatan Pendahuluan (15 menit)**

1. Siswa mengucapkan salam.
2. Siswa melakukan doa sebelum belajar, dipimpin oleh ketua kelas.
3. Siswa menyanyikan lagu wajib nasional (Indonesia Raya).
4. Guru melakukan presensi kepada siswa.
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
6. Guru dan siswa membuat kesepakatan pembelajaran di dalam kelas.
7. Guru mengajak siswa untuk *Ice Breaking*.

**Kegiatan Inti (20 menit)****Sintaks : Penyajian Materi**

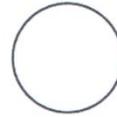
1. Guru bertanya kepada siswa apakah mereka masih mengingat materi ciri-ciri bangun datar kepada siswa
2. Guru menjelaskan materi rumus luas dan keliling bangun datar kepada siswa di depan kelas
3. Siswa belajar untuk mengetahui ciri-ciri bangun datar.

**Contoh:**

Segitiga



Persegi



Lingkaran

**1. Segitiga**

**Rumus Luas** :  $L = \frac{1}{2} \times a \times t$  (a = alas, t = tinggi)

**Rumus Keliling:**  $K = a + b + c$  (a, b, c = panjang sisi-sisi segitiga)

**2. Persegi**

**Rumus Luas** :  $L = s \times s$  (s = panjang sisi)

**Rumus Keliling:**  $K = 4s$  (s = panjang sisi)

**3. Lingkaran**

**Rumus Luas** :  $L = \pi r^2$  (r = jari-jari,  $\pi = 3.14$ )

**Rumus Keliling:**  $K = 2\pi r$  (r = jari-jari,  $\pi = 3.14$  atau  $K = \pi d$  (d = diameter))

**Contoh lingkaran dengan jari-jari 7 cm**

Luas =  $3.14 \times 7\text{cm} \times 7\text{cm} = 153.86 \text{ cm}^2$

Keliling =  $2 \times 3,14 \times 7\text{cm} = 43.96 \text{ cm.h}$

4. Guru juga menjelaskan materi menggunakan media pembelajaran berupa Wordwall agar siswa lebih mudah untuk mempelajari materi yang sedang diajarkan
5. Setelah guru menjelaskan materi, siswa diberikan lembar LKPD
6. Siswa diminta membuat kelompok kecil (4-5 orang)
7. Siswa berdiskusi dan menjawab Lembar LKPD yang sudah diberikan oleh guru tersebut
8. Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi LKPD tersebut ke depan kelas

**Sintaks : Kerja Kelompok (*Team Study*)**

1. Guru membentuk kelompok siswa secara heterogen (4-5 siswa) dalam 1 kelompok
2. Guru memberikan lembar diskusi mengenai materi yang sedang dieplajari kepada kelompok tersebut
3. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk menjawab lebar diskusi yang diberikan oleh guru tersebut
4. Setelah itu kelompok tersebut membaca jawaban bersama kelompok di depan kelas

**Sintaks : Tes Individu (*Individual Quiz*)**

1. Siswa diberikan kuis/test individu oleh guru untuk mengingat kembali apa yang mereka pelajari pada saat pembelajaran berlangsung
2. Guru membahas kuis/test tersebut untuk mengetahui siswa yang aktif dalam pembelajaran berlangsung
3. Guru mencatat nama siswa yang bisa menjawab pertanyaan kuis/test tersebut

**Sintaks : Penghargaan Kelompok (*Group Recognition*)**

1. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memiliki skor terbanyak pada saat diskusi kelompok dan juga pada kuis/test individu
2. Skor tersebut akan di gabungkan menjadi 1
3. Point terbanyak dalam kelompok akan mendapatkan reward dari guru

**Kegiatan Penutup (10 menit)**

1. Siswa melalui bimbingan guru membuat kesimpulan terkait materi yang telah diajari
2. Guru memberikan refleksi kepada siswa seperti "bagaimana pembelajaran pada hari ini, materi bagian mana yang paling disenangi?"
3. Guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada siswa
4. Guru dan siswa menyanyikan lagu daerah sebelum doa pulang (meong-meong)
5. Guru dan siswa melakukan doa bersama
6. Guru dan siswa memberikan salam penutup

**Pertemuan Ke-5  
(Membuktikan konsep bangun datar)****Kegiatan Pendahuluan (15 menit)**

1. Siswa mengucapkan salam.
2. Siswa melakukan doa sebelum belajar, dipimpin oleh ketua kelas.
3. Siswa menyanyikan lagu wajib nasional (Indonesia Raya).
4. Guru melakukan presensi kepada siswa.
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
6. Guru dan siswa membuat kesepakatan pembelajaran di dalam kelas.
7. Guru mengajak siswa untuk *Ice Breaking*.

**Kegiatan Inti (20 menit)****Sintaks : Penyajian Materi**

1. Guru bertanya kepada siswa apakah mereka masih mengingat materi rumus luas dan keliling bangun datar.
2. Guru menjelaskan materi tentang membuktikan konsep bangun datar kepada siswa di depan kelas
3. Siswa belajar untuk membuktikan konsep bangun datar.

Untuk membuktikan konsep bangun datar, dapat menggunakan beberapa metode, seperti:

- **Pengukuran**  
Peserta didik dapat mengukur panjang sisi, sudut, dan luas bangun datar untuk mengetahui sifat-sifatnya.
- **Konstruksi**  
Peserta didik dapat mengkonstruksi bangun datar dengan menggunakan alat bantu geometri, seperti penggaris, jangka, dan busur derajat.
- **Rumus**  
Peserta didik dapat menggunakan rumus untuk menghitung luas, keliling, dan sifat-sifat lain dari bangun datar.

**Contoh Pembuktian:**

Sebagai contoh, untuk membuktikan bahwa persegi panjang memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang.

- **Mengukur**  
Peserta didik dapat mengukur panjang semua sisi persegi panjang.
  - **Membandingkan**  
Peserta didik kemudian membandingkan panjang sisi yang berhadapan.
  - **Kesimpulan**  
Jika panjang sisi yang berhadapan sama, maka peserta didik dapat menyimpulkan bahwa persegi panjang memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang.
4. Guru juga menjelaskan materi menggunakan media pembelajaran berupa Wordwall agar siswa lebih mudah untuk mempelajari materi yang sedang diajarkan
  5. Setelah guru menjelaskan materi, siswa diberikan lembar LKPD
  6. Siswa diminta membuat kelompok kecil (4-5 orang)
  7. Siswa berdiskusi dan menjawab Lembar LKPD yang sudah diberikan oleh guru tersebut
  8. Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi LKPD tersebut ke depan kelas

**Sintaks : Kerja Kelompok (*Team Study*)**

1. Guru membentuk kelompok siswa secara heterogen (4-5 siswa) dalam 1 kelompok
2. Guru memberikan lembar diskusi mengenai materi yang sedang dieplajari kepada kelompok tersebut
3. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk menjawab lembar diskusi yang diberikan oleh guru tersebut
4. Setelah itu kelompok tersebut membaca jawaban bersama kelompok di depan kelas

**Sintaks : Tes Individu (*Individual Quiz*)**

1. Siswa diberikan kuis/test individu oleh guru untuk mengingat kembali apa yang

- mereka pelajari pada saat pembelajaran berlangsung
2. Guru membahas kuis/test tersebut untuk mengetahui siswa yang aktif dalam pembelajaran berlangsung
  3. Guru mencatat nama siswa yang bisa menjawab pertanyaan kuis/test tersebut

**Sintaks : Penghargaan Kelompok (*Group Recognition*)**

1. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memiliki skor terbanyak pada saat diskusi kelompok dan juga pada kuis/test individu
2. Skor tersebut akan di gabungkan menjadi 1
3. Point terbanyak dalam kelompok akan mendapatkan reward dari guru

**Kegiatan Penutup (10 menit)**

1. Siswa melalui bimbingan guru membuat kesimpulan terkait materi yang telah diajari
2. Guru memberikan refleksi kepada siswa seperti "bagaimana pembelajaran pada hari ini, materi bagian mana yang paling disenangi?"
3. Guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada siswa
4. Guru dan siswa menyanyikan lagu daerah sebelum doa pulang (meong-meong)
5. Guru dan siswa melakukan doa bersama
6. Guru dan siswa memberikan salam penutup

**Pertemuan Ke-6  
(Membuktikan konsep bangun datar dalam kehidupan nyata)**

**Kegiatan Pendahuluan (15 menit)**

1. Siswa mengucapkan salam.
2. Siswa melakukan doa sebelum belajar, dipimpin oleh ketua kelas.
3. Siswa menyanyikan lagu wajib nasional (Indonesia Raya).
4. Guru melakukan presensi kepada siswa.
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
6. Guru dan siswa membuat kesepakatan pembelajaran di dalam kelas.
7. Guru mengajak siswa untuk *Ice Breaking*.

**Kegiatan Inti (20 menit)**

**Sintaks : Penyajian Materi**

1. Guru bertanya kepada siswa apakah mereka masih mengingat materi tentang membuktikan konsep bangun datar
2. Guru menjelaskan materi tentang membuktikan konsep bangun datar kepada siswa di depan kelas
3. Siswa belajar untuk membuktikan konsep bangun datar.

**Contoh:**

4. Guru juga menjelaskan materi menggunakan media pembelajaran berupa Wordwall agar siswa lebih mudah untuk mempelajari materi yang sedang diajarkan
5. Setelah guru menjelaskan materi, siswa diberikan lembar LKPD
6. Siswa diminta membuat kelompok kecil (4-5 orang)
7. Siswa berdiskusi dan menjawab Lembar LKPD yang sudah diberikan oleh guru tersebut
8. Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi LKPD tersebut ke depan kelas

**Sintaks : Kerja Kelompok (*Team Study*)**

1. Guru membentuk kelompok siswa secara heterogen (4-5 siswa) dalam 1 kelompok
2. Guru memberikan lembar diskusi mengenai materi yang sedang dieplajari kepada kelompok tersebut
3. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk menjawab lebar diskusi yang diberikan oleh guru tersebut
4. Setelah itu kelompok tesebut membaca jawaban bersama kelompok di depan kelas

**Sintaks : Tes Individu (*Individual Quiz*)**

1. Siswa diberikan kuis/test individu oleh guru untuk mengingat kembali apa yang mereka pelajari pada saat pembelajaran berlangsung
2. Guru membahas kuis/test tersebut untuk mengetahui siswa yang aktif dalam pembelajaran berlangsung
3. Guru mencatat nama siswa yang bisa menjawab pertanyaan kuis/test tersebut

**Sintaks : Penghargaan Kelompok (*Group Recognition*)**

1. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memiliki skor terbanyak pada saat diskusi kelompok dan juga pada kuis/test individu
2. Skor tersebut akan di gabungkan menjadi 1
3. Point terbanyak dalam kelompok akan mendapatkan reward dari guru

**Kegiatan Penutup (10 menit)**

1. Siswa melalui bimbingan guru membuat kesimpulan terkait materi yang telah dielajari
2. Guru memberikan refleksi kepada siswa seperti "bagaimana pembelajaran pada hari ini, materi bagian mana yang paling disenangi?"
3. Guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada siswa
4. Guru dan siswa menyanyikan lagu daerah sebelum doa pulang (meong-meong)
5. Guru dan siswa melakukan doa bersama
6. Guru dan siswa memberikan salam penutup

**F. REFLEKSI****TABEL REFLEKSI UNTUK PESERTA DIDIK**

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

**TABEL REFLEKSI UNTUK GURU**

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah 100% peserta didik mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa persen kira-kira peserta didik yang mencapai tujuan pembelajaran?	
2	Apa kesulitan yang dialami oleh peserta didik sehingga tidak mencapai tujuan pembelajaran? Apa yang akan dilakukan untuk membantu peserta didik?	
3	Apakah terdapat peserta didik yang kurang fokus? Bagaimana cara guru agar mereka bisa fokus pada kegiatan berikutnya?	

**G. ASESMEN/PENILAIAN**

1. Penilaian sikap
2. Penilaian Pengetahuan
3. Penilaian Keterampilan

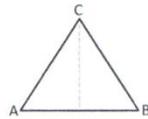
## H. BAHAN AJAR

### Pertemuan 1

#### Mengenal bangun datar segitiga, segiempat

##### Pengertian Bangun Datar

Bangun datar adalah sebuah obyek benda dua dimensi yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau garis lengkung. Karena bangun datar merupakan bangun dua dimensi, maka hanya memiliki ukuran panjang dan lebar oleh sebab itu maka bangun datar hanya memiliki luas dan keliling. Adapun contoh bangun datar seperti: segitiga, segiempat, persegi panjang, lingkaran, jajargenjang, belah ketupat, dll.



Segitiga



Segiempat

### Pertemuan 2

#### Mengenal bangun datar segibanyak, dan lingkaran

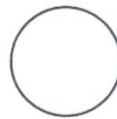
##### Pengertian segibanyak dan lingkaran

Bangun datar segibanyak adalah bentuk geometri tertutup yang dibentuk oleh ruas-ruas garis yang dibentuk oleh ruas-ruas garis yang saling terhubung. Segibanyak dengan tiga buah sisi disebut segitiga dst. Jika sisi-sisi dan sudut-sudut pada segi banyak tersebut memiliki ukuran yang sama, maka segibanyak tersebut disebut sebagai segibanyak beraturan.

Contoh:



Segi delapan



Lingkaran

### Pertemuan 3

#### Menelaah ciri-ciri bangun datar

Ciri-ciri umum bangun datar:

1. Sisi
2. Sudut
3. Titik sudut
4. Diagonal
5. Keliling
6. Luas
7. Simetri

**Contoh bangun datar dan ciri-cirinya:**

- Segitiga, memiliki 3 sisi, 3 sudut, 3 titik sudut, dan tidak memiliki diagonal.
- Persegi, memiliki 4 sisi sama panjang, 4 sudut siku-siku, 4 titik sudut, dan 2 diagonal.
- Persegi panjang, memiliki 2 pasang sisi sama panjang, 4 sudut siku-siku, 4 titik sudut, dan 2 diagonal.
- Lingkaran, tidak memiliki sisi, sudut, atau titik sudut. Memiliki keliling dan luas.

**Pertemuan 4****Menelaah rumus luas dan keliling bangun datar****1. Persegi**

- **Luas:**  
 $s^2$  (s = panjang sisi)
- **Keliling:**  
 $4s$  (s = panjang sisi)

**2. Persegi panjang**

- **Luas:**  
 $p \times l$  (p = panjang, l = lebar)
- **Keliling:**  
 $2(p + l)$  (p = panjang, l = lebar)

**3. Segitiga**

- **Luas:**  
 $(1/2) \times a \times t$  (a = panjang alas, t = tinggi)
- **Keliling:**  
 $a + b + c$  (a, b, c = panjang ketiga sisi)

**4. Jajargenjang**

- **Luas:**  
 $a \times t$  (a = panjang alas, t = tinggi)
- **Keliling:**  
 $2(a + b)$  (a = panjang alas, b = panjang sisi miring)

**5. Trapesium**

- **Luas:**  
 $(1/2) \times (a + b) \times t$  (a dan b = panjang sisi sejajar, t = tinggi)
- **Keliling:**  
 $a + b + c + d$  (a, b, c, d, = panjang keempat sisi)

**6. Belah ketupat**

- **Luas:**  
 $(1/2) \times d1 \times d2$  (d1 dan d2 = panjang kedua diagonal)
- **Keliling:**  
 $4s$  (s = panjang sisi)

**7. Layang-layang**

- **Luas:**  
 $(1/2) \times d1 \times d2$  ( $d1$  dan  $d2$  = panjang kedua diagonal)
- **Keliling:**  
 $2(a + b)$  ( $a$  dan  $b$  = panjang masing-masing pasangan sisi yang sama panjang)

**8. Lingkaran**

- **Luas:**  
 $\pi r^2$  ( $r$  = jari-jari)
- **Keliling:**  
 $2\pi r$  atau  $\pi d$  ( $r$  = jari-jari,  $d$  = diameter)

**Pertemuan 5****Membuktikan konsep bangun datar**

Membuktikan konsep bangun datar membutuhkan pemahaman yang mendalam tentang definisi, aksioma, teorema, dan teknik-teknik geometri lainnya. Pendekatan yang digunakan bergantung pada kompleksitas masalah dan jenis bangun datar yang dibahas. Proses pembuktian ini melatih kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis.

**Contoh Pembuktian:**

Sebagai contoh, untuk membuktikan bahwa persegi panjang memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang.

- **Mengukur**  
Peserta didik dapat mengukur panjang semua sisi persegi panjang.
- **Membandingkan**  
Peserta didik kemudian membandingkan panjang sisi yang berhadapan.

**Pertemuan 6****Membuktikan konsep bangun datar dalam kehidupan nyata**

Konsep bangun datar bukan hanya teori abstrak dalam buku pelajaran. Sebenarnya, bangun datar ada dimana – mana dalam kehidupan sehari-hari. Berikut beberapa contoh bagaimana bangun konsep datar terbukti dalam kehidupan nyata:

**1. Arsitektur dan Konstruksi**

- Bangunan rumah, gedung, jembatan, dan berbagai struktur lainnya memanfaatkan berbagai bangun datar.
- Atap rumah yang berbentuk segitiga memberikan kekuatan dan kestabilan pada struktur bangunan.
- Jendela dan pintu yang berbentuk persegi panjang memudahkan akses dan pencahayaan.
- Bentuk lingkaran pada stadion/masjid memberikan kekuatan dan estetika.

**2. Kehidupan Sehari-hari**

- Piring, buku, uang kertas, dan jam dinding merupakan contoh nyata dari bangun datar seperti lingkaran, persegi panjang, dan segitiga.
- Layang-layang yang merupakan mainan populer yang memanfaatkan konsep geometri
- Memotong kue atau pizza menjadi bagian yang sama besar melibatkan pembagian bangun datar

**3. Desain dan Seni**

- Seni lukis, desain grafis, dan kerajinan tangan banyak menggunakan konsep bangun datar.
- Motif batik, ubin lantai, dan kain tenun seringkali menampilkan pola-pola yang berdasarkan bangun datar seperti persegi, segitiga, lingkaran dan belah ketupat.

**I. KEGIATAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN**

1. Remedial
  - a. Jika siswa belum bisa memahami isi materi, maka guru dapat memberikan bimbingan.
  - b. Jika siswa yang belum memahami cara penyelesaian ciri-ciri, luas dan keliling bangun datar, guru dapat menjelaskan kembali mengenai bagaian materi yang belum dipahami.
2. Pengayaan
  - a. Jika siswa sudah bisa memahami isi materi, maka guru dapat meminta siswa untuk mempelajari materi luas dan keliling bangun ruang.

Mengetahui,  
Guru Wali Kelas IV

Denpasar, 23 Mei 2025  
Mahasiswa

Ni Nyoman Wartini, S.Pd  
NIP. 19880227 202221 2 001

Luh Senja Brahmani  
NIM. 2111031438

Mengetahui,  
Kepala SD Negeri 2 Banjarangkan

I Wayan Sudiana, S.Pd.SD  
NIP. 19710827 199307 1 001

## Penilaian

### 1. Format Penilaian Pengetahuan (NP)

Tujuan	Memecahkan permasalahan ciri-ciri, luas dan membuktikan konsep bangun datar
Teknik Penilaian	Tes Tertulis
Instrumen	Soal

Penilaian Pengetahuan

Tes tulis

- Skala skor
- Skor maksimal =  $5 \times 3 = 15$
- Nilai Pengetahuan (NP) =  $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

### 2. Format Penilaian Keterampilan

No	Indikator	Kriteria		
		SB (3)	B (2)	TB (1)
1	Siswa mampu menganalisis sesuai dengan analisis petunjuk soal 3.			
2	Siswa mampu menganalisis sesuai dengan analisis petunjuk soal 2.			
3	Siswa mampu menganalisis sesuai dengan analisis petunjuk soal 3.			

#### Keterangan:

Jika 3 terlaksana maka skor 3 dikategorikan sangat baik

Jika 2 terlaksana maka skor 2 dikategorikan baik

Jika 1 terlaksana maka skor 1 dikategorikan cukup

### 3. Format Sikap Percaya Diri

No	Indikator	Kriteria			
		SP (4)	P (3)	CP (2)	TP (1)
1.	Mampu mempresentasikan hasil pengerjaan dengan tidak terbata-bata.				
2.	Mampu mempresentasikan hasil pengerjaan dengan suara yang keras dan jelas.				
3.	Mampu mempresentasikan hasil pengerjaan dengan tidak gugup.				
4.	Mampu mempresentasikan hasil pengerjaan dengan waktu yang telah ditentukan.				

#### Keterangan:

Jika 4 terlaksana maka skor 4 dikategorikan sangat baik

Jika 3 terlaksana maka skor 3 dikategorikan baik

Jika 2 terlaksana maka skor 2 dikategorikan cukup baik

Jika 1 terlaksana maka skor 1 dikategorikan tidak baik

**LAMPIRAN****1. Lembar Penilaian Sikap Percaya Diri**

No	Nama	Kriteria				Ket
		SP	P	CP	TP	
		4	3	2	1	
1						
2						
3						

**Keterangan:**

SP : Sangat Percaya Diri/ Skor 4

P : Percaya Diri/ Skor 3

CP : Cukup Percaya Diri/ Skor 2

TP : Tidak Percaya Diri/ Skor 1

**2. Lembar Penilaian Keterampilan**

No	Nama	Kriteria				Ket
		SB	B	CB	TB	
		4	3	2	1	
1						
2						
3						

**Keterangan:**

SB : Sangat Baik/ Skor 4

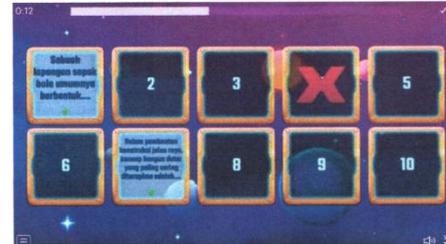
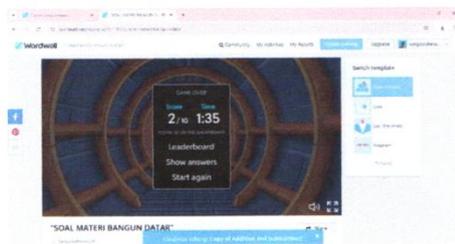
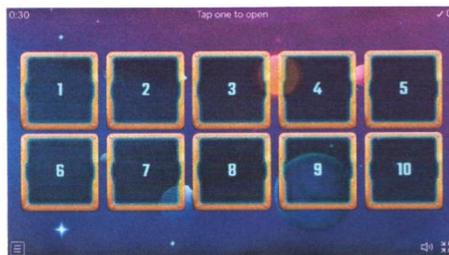
B : Baik / Skor 3

CB : Cukup Baik / Skor 2

TB : Tidak Baik / Skor 1

**MEDIA PEMBELAJARAN**  
**WORDWALL BANGUN DATAR**

<https://wordwall.net/resource/92178392>



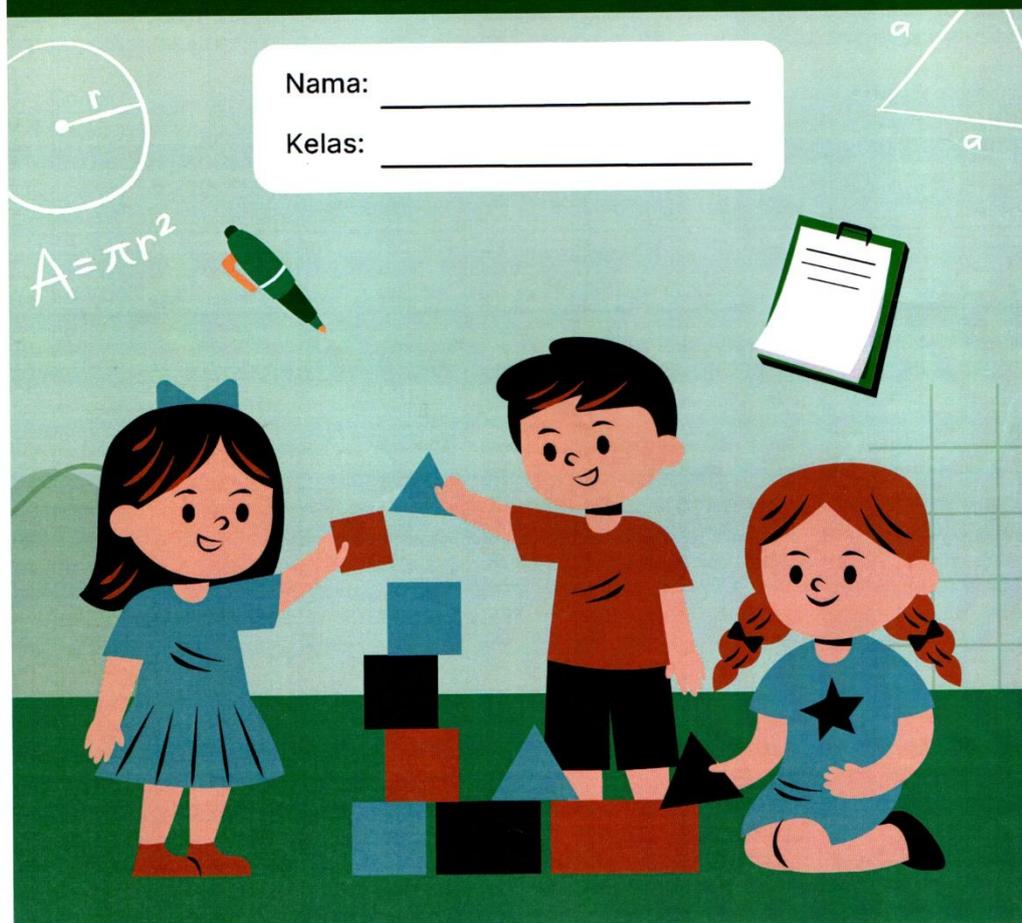
Lembar Kerja Peserta Didik

# LKPD

## MATERI BANGUN DATAR

Nama: \_\_\_\_\_

Kelas: \_\_\_\_\_



## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



**NAMA KELOMPOK:**

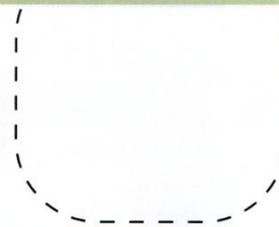
### PETUNJUK Pengerjaan LKPD

1. Tuliskan Nama Kelompok dengan jelas.
2. Pahami permasalahan yang tersedia sesuai dengan pembagaaian kelompok.
3. Gambarlah sebuah bangun datar yang kamu ketahui mengenai permasalahan yang sudah disediakan.
4. Lengkapi masing-masing kolom dibawah ini sesuai dengan tahapan penyelesaian.
5. Kerjakan dengan kelompok.

#### Analisis I

- Memiliki empat sisi.
- Memiliki empat sudut siku-siku yang sama besar yaitu 90 derajat.
- Memiliki sisi atas bawah yang sama panjang.
- Memiliki dua sumbu simetri lipat.

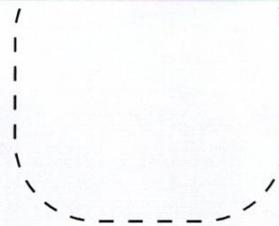
Gambarlah bangun datar yang mengacu pada analisis I



#### Analisis II

- Memiliki 4 sisi yang sama panjang, dimana sisi yang berlawanan sejajar.
- Jumlah 2 sudut yang berdekatan adalah 180 derajat.
- Memiliki 2 sumbu simetri lipat dan putar.
- Garis diagonal membelah diri dengan sudut siku-siku.

Gambarlah bangun datar yang mengacu pada analisis II



#### Analisis III

- Keempat sisi sama panjang.
- Dua pasang sudut yang berhadapan sama besar.
- Diagonalnya yang saling tegak lurus, dan memiliki besar sudut 360 derajat saling berhadapan.
- Diagonal sebagai sumbu simetri.

Gambarlah bangun datar yang mengacu pada analisis III



## Lampiran 47. Modul Ajar Kelas Kontrol

**A. INFORMASI UMUM MODUL**

Nama Penyusun	: I Wayan Gede Widhiarta
Instansi Sekolah	: SDN 1 Banjarangkan
Jenjang/Kelas	: SD/IV
Alokasi Waktu	: 5 JP
Materi Pokok	: Bangun Datar

**B. KOMPONEN INTI****Capaian Pembelajaran Fase C**

Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (*number sense*) pada bilangan cacah dengan 1.000.000. Mereka dapat melakukan operasi aritmetika pada bilangan cacah sampai 100.000. Mereka dapat membandingkan dan mengurutkan berbagai pecahan, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli. Mereka dapat membandingkan dan mengurutkan bilangan desimal dan mengubah pecahan menjadi desimal. Mereka dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika yang berkaitan dengan operasi aritmetika pada bilangan cacah sampai 1000. Mereka dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB dan masalah yang berkaitan dengan uang. Mereka dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola bilangan membesar yang melibatkan perkalian dan pembagian. Mereka dapat bernalar secara proporsional dan menggunakan operasi perkalian dan pembagian dalam menyelesaikan masalah sehari-hari dengan rasio dan atau yang terkait dengan proporsi.

Peserta didik dapat menentukan keliling dan luas beberapa bentuk bangun datar dan gabungannya. Mereka dapat mengonstruksi dan mengurai beberapa bangun ruang dan gabungannya, dan mengenali visualisasi spasial. Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.

Peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, dan menganalisis data banyak benda dan data hasil pengukuran dalam bentuk beberapa visualisasi dan dalam tabel frekuensi untuk mendapatkan informasi. Mereka dapat menentukan kejadian dengan kemungkinan yang lebih besar dalam suatu percobaan acak.

**Fase C Berdasarkan Elemen**

Bilangan	Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan ( <i>number sense</i> ) pada bilangan cacah sampai 1.000.000. Mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, melakukan komposisi dan dekomposisi bilangan tersebut. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan uang. Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB. Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan berbagai pecahan termasuk pecahan campuran, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli. Mereka dapat mengubah pecahan menjadi
----------	---

	desimal, serta membandingkan dan mengurutkan bilangan desimal (satu angka di belakang koma)
Aljabar	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pada bilangan cacah sampai 1000 (contoh : $10 \times \dots = 900$ , dan $900 : \dots = 10$ ) Peserta didik dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola bilangan membesar dan mengecil yang melibatkan perkalian dan pembagian. Mereka dapat bernalar secara proporsional untuk menyelesaikan masalah sehari-hari dengan rasio satuan. Mereka dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang terkait dengan proporsi.
Pengukuran	Pada akhir fase C, peserta didik dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat, dan segibanyak) serta gabungannya. Mereka dapat menghitung durasi waktu dan mengukur besar sudut.
Geometri	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.
Analisa Data dan Peluang	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, dan menganalisis data banyak benda dan data hasil pengukuran dalam bentuk gambar, piktogram, diagram batang, dan tabel frekuensi untuk mendapatkan informasi. Mereka dapat menentukan kejadian dengan kemungkinan yang lebih besar dalam suatu percobaan acak.
Tujuan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk memperdalam pemahaman bahwa luas sebuah bangun datar dapat dihitung dan mampu mengetahui cara menghitung luasnya.</li> <li>• Menemukan dengan membagi luas segi banyak menjadi segitiga dan lainnya.</li> <li>• Memikirkan cara menemukan luas segitiga, jajargenjang, belah ketupat, dan trapesium.</li> </ul>
Profil Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia</li> <li>• Berkebhinekaan Global</li> <li>• Mandiri</li> <li>• Bernalar</li> <li>• Kritis</li> <li>• Kreatif</li> </ul>
Kata kunci	Jajargenjang, Segitiga, Trapesium, Belah ketupat

<b>Target Peserta Didik :</b>
Peserta didik Reguler
<b>Jumlah Siswa :</b>
30 Peserta didik (dimodifikasi dalam pembagian jumlah anggota kelompok ketika jumlah siswa sedikit atau lebih banyak)
<b>Asesmen :</b>
Guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asesmen individu</li> <li>- Asesmen kelompok</li> </ul>
<b>Jenis Asesmen :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi</li> <li>• Produk</li> <li>• Tertulis</li> <li>• Unjuk Kerja</li> <li>• Tertulis</li> </ul>
<b>Model Pembelajaran</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tatap muka</li> </ul>
<b>Ketersediaan Materi :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengayaan untuk peserta didik berprestasi tinggi: YA/TIDAK</li> <li>• Alternatif penjelasan, metode, atau aktivitas untuk peserta didik yang sulit memahami konsep: YA/TIDAK</li> </ul>
<b>Kegiatan Pembelajaran Utama / Pengaturan peserta didik :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individu</li> <li>• Berkelompok (Lebih dari dua orang)</li> </ul>
<b>Metode :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi dan Drill</li> <li>• Presentasi</li> </ul>
<b>Sarana dan Prasarana</b>
Ruang Kelas, White board, Pensil, Buku tulis, spidol, Bingkai kertas tebal dan kertas kotak-kotak diletakkan dibelakangnya (untuk ditampilkan), gambar dari buku pelajaran (untuk ditampilkan dan untuk peserta didik), gunting, dan lain-lain yang sesuai dengan tema pembelajaran
<b>Materi Pembelajaran</b>
Luas Bangun Datar <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Luas Jajargenjang</li> <li>2. Luas Segitiga</li> </ol>

3. Luas Trapesiu
4. Luas Belah ketupat
5. Berpikir Bagaimana Cara Menghitung Luas

**Sumber Belajar :**

1. Sumber Utama
  - Buku Guru Matematika Vol 2 kelas V SD
  - Buku Siswa Matematika Vol 2 kelas V SD
2. Sumber Alternatif
 

Guru juga dapat menggunakan alternatif sumber belajar yang terdapat di lingkungan sekitar dan disesuaikan dengan tema yang sedang dibahas.

**Persiapan Pembelajaran :**

- a. Memastikan semua sarana prasarana, alat, dan bahan tersedia
- b. Memastikan kondisi kelas kondusif
- c. Mempersiapkan bahan tayang
- d. Mempersiapkan lembar kerja siswa

**Metode dan Aktivitas pembelajaran :**

**Tujuan Jam ke-1**

- Menentukan luas dengan mengubah jajargenjang menjadi persegi panjang.

**Pendahuluan**

- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan (jika mulai di jam pertama)
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap gotong royong yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

**Alur Pembelajaran**

1 ① Memprediksi ukuran luas persegi panjang dan jajargenjang dengan keliling yang sama.

- Sajikan bingkai kertas tebal pada kertas kotak-kotak dan gerakkan bingkai sedikit demi sedikit untuk mengubah bentuknya.
- Mari kita lihat bagaimana bentuk dan luasnya berubah.
  - Persegi panjang berubah menjadi jajargenjang. Jajar genjang yang bentuknya sempit memanjang tampaknya memiliki luas yang berkurang.
- Menyajikan gambar (a), (b), (c) dan bagikan kepada peserta didik.
- Mari ukurlah semua panjang sisi dari setiap segiempat (a), (b) dan (c).
- Setiap gambar memiliki dua sisi yang panjangnya 5 cm dan dua sisi yang panjangnya 6 cm.

2 ① ② Menemukan luasnya menggunakan rumus luas persegi panjang.

- Mari gunakan rumus untuk mencari luas persegi panjang.
  - Semuanya akan menjadi  $30 \text{ cm}^2$ .
  - Apakah semuanya  $30 \text{ cm}^2$  sudah benar?
  - Saya pikir  $30 \text{ cm}^2$  adalah luas (a).
  - (c) terasa sempit sehingga aneh jika  $30 \text{ cm}^2$ .
  - $30 \text{ cm}^2$  berarti 30 buah persegi  $1 \text{ cm}^2$  yang menutupi permukaannya. Tetapi kita tidak bisa menutupi dengan tepat pada bagian diagonal.
- Arahkan diskusi untuk kembali ke arti luas yang banyak persegi berukuran  $1 \text{ cm}^2$  yang menutupi permukaan.

3 ① ③ Berpikir cara menemukan luas dari jajargenjang (b).

- Memberitahukan peserta didik untuk berpikir mengenai (b).
- Apakah ada cara untuk menghilangkan bagian miring dari jajargenjang (b)?
  - Sepertinya bagus untuk memotong bagian miring dan memasangnya ke bagian miring lainnya.
  - Tampaknya bagus untuk memotong, memindahkannya, dan mengubahnya menjadi persegi panjang.
  - Jika dibuat persegi panjang maka kita bisa menghitung luasnya.
- Tetapkan tema pembelajaran "Ayo temukan luas jajargenjang dengan menghilangkan bagian miring."
- Setelah menetapkan tema pembelajaran, beri tahu peserta didik cara menulis di catatan ("struktur paragraf" dan "memulai penulisan") sebelum memulai pemecahan masalah mandiri.
  - ① Tingkat kesulitan dari soal  
"Soal ini ..."
  - ② Cara sendiri  
"Saya ..."
  - ③ Kesimpulan  
"Jadi ..."

1. Kita membuat kerangka bingkai dari bahan apapun. Bantulah anak didik untuk mengubah kerangka bingkai dengan berputar-putar kerangka. Ayo, pikirlah tentang luas, sisi yang sama yang dimiliki oleh setiap kerangka.



2. Luas Jajargenjang

3. Luas Segiempat (a), (b), (c)

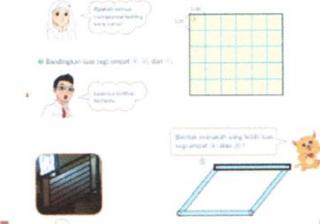
4. Ayo ukurlah semua panjang sisi dari segi empat.

5. Apakah semua kerangka memiliki luas yang sama?

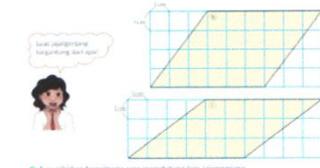
6. Bandingkan luas segi empat (a), (b), dan (c).

7. Luas kerangka bingkai.

8. Bentuk kerangka yang lebih luas yang sama? (a), (b), (c)




9. Ayo pikirlah bagaimana cara menghitung luas jajargenjang.



- Evaluasi dan bimbing peserta didik di setiap meja mengenai hal-hal berikut.
  - Memberikan saran untuk peserta didik yang mengalami kendala.
  - Memberikan pemahaman kepada peserta didik harus memotong area di bagian mana.
  - Mengarahkan peserta didik untuk mencoba metode lain.
- Puji peserta didik yang menggambar garis tegak lurus bukan dari titik sudut ke alas.

**4** Memperkenalkan cara menemukan luas jajargenjang (b).

- Berapa  $\text{cm}^2$  luasnya?
  - $24 \text{ cm}^2$ .
- Bagaimana cara melakukannya?
  - Mencantumkan urutan berdasarkan metode yang dipikirkan banyak peserta didik dan yang dipikirkan oleh sedikit peserta didik.
  - Meminta peserta didik mempresentasikan metode operasi dan perhitungan dalam urutan itu.
  - Mencantumkan setidaknya dua metode, "menggerakkan bagian miring di sebelah kiri ke kanan" dan "menggerakkan bagian miring sebelah kanan ke kiri".
- Apakah ada hal yang mirip?
  - Dalam setiap metode, bagian miring dihilangkan dan bentuknya diubah menjadi persegi panjang.
  - Setelah berubah menjadi persegi panjang, panjang dan lebarnya dikalikan.
- Mintalah peserta didik mengatur pernyataan mereka, tulislah di papan tulis, dan tulislah rangkumannya di buku catatan.

Cara menemukan luas jajargenjang

- 1 Potong bagian diagonal dan ubah menjadi persegi panjang.
- 2 Ukur panjang dan lebar dari persegi panjang dan hitung.

- Apakah luas jajargenjang (c) dapat dihitung dengan cara yang sama?
  - Saya pikir dapat ditentukan.

**||| Contoh Penulisan Papan Tulis |||**

**Pada jam pelajaran ke-1**

Ayo menemukan luas jajargenjang dengan menghilangkan bagian miring.

Bagian miring keluar dari  $1 \text{ cm}^2$ .

sempit?

(b)  $24 \text{ cm}^2$

$4 \times 6$

Sisi yang panjangnya  $5 \text{ cm}$  ... 2 sisi  
 Sisi yang panjangnya  $6 \text{ cm}$  ... 2 sisi  
 $5 \times 6 = 30$   
 $30 \text{ cm}^2$  ?

(Cara menulis di catatan)

- 1 Tingkat kesulitan dari soal
- "Soal ini ..."
- 2 Cara sendiri
- "Saya ..."
- 3 Kesimpulan
- "Jadi ..."

Hal-hal yang mirip

- 1 Tidak ada bagian miring
- 2 Persegi panjang
- 3 Tegak lurus

Rangkuman (Cara menemukan luas jajargenjang)

- 1 Potong bagian diagonal dan ubah menjadi persegi panjang.
- 2 Ukur panjang dan lebar dari persegi panjang dan hitung.

**Me Farda**

Karena ... persegi panjang, luasnya dapat dihitung dengan rumus luas.

Luas = panjang  $\times$  lebar

Luas =  $4 \times 6$

Jawab  $24 \text{ cm}^2$

**Me Yusuf**

Jika jajargenjang diubah menjadi persegi panjang, kita dapat menghitungnya.

Luas jajargenjang ABCD sama dengan luas persegi panjang AFED.

Luas jajargenjang = luas persegi panjang

$= 4 \times 6$

Jawab  $24 \text{ cm}^2$

Aku menemukan ini di ...

**Penutup**

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME ( Jika pembelajaran di jam terakhir)

**Tujuan Jam Ke-2**

- Berpikir mengenai panjang yang dibutuhkan untuk menentukan luas jajargenjang.
- Mengetahui istilah alas dan tinggi, dan membuat rumus luas dari jajargenjang.
- Mengukur panjang jajargenjang yang dibutuhkan dan menemukan luasnya.
  - ▶ Persiapan ◀ gambar dari buku pelajaran (untuk ditampilkan dan untuk peserta didik), gunting.

**Pendahuluan**

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

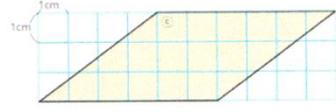
**Alur Pembelajaran**

- 1**
- 1) 4) 5) Mencari tahu panjang yang dibutuhkan untuk menemukan luas jajargenjang.
- Informasikan bahwa peserta didik akan mempelajari apakah luas dapat diperoleh dengan cara yang sama selain dari jajargenjang (c) sehubungan dengan jam pelajaran pertama.
  - Menyajikan gambar (c) dan bagikan kepada peserta didik.
    - Ayo ubahlah menjadi persegi panjang dan temukan luasnya dengan cara yang sama seperti (b).
    - Temukan luasnya dengan cara yang sama seperti (b).
  - Jika ada peserta didik yang menggambar garis tegak lurus selain dari titik sudut ke alas, ambillah idenya.
    - Kali ini, gambarlah panjang yang dibutuhkan tanpa memotongnya untuk menemukan luasnya.
  - Mintalah peserta didik menggambar dengan pena merah di buku pelajaran.
    - Gambarlah sama seperti (b).

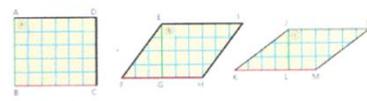
- 2**
- Membentuk rumus luas jajargenjang.
- Berikut ini adalah rangkuman dari apa yang telah kita pelajari sejauh ini.
  - Mintalah peserta didik membaca bagian kotak itu dengan lantang dan menyalinnya ke dalam buku catatan.
  - Meminta peserta didik menulis "tegak lurus" dengan pena merah.
  - Jika tidak ada peserta didik yang menggambar garis tegak lurus selain dari titik sudut ke alas, beritahu mereka bahwa panjang EF sama dengan panjang AG.

- 3**
- 2) Temukan luas jajargenjang yang tidak digambar pada kertas kotak-kotak.
- Menyajikan bentuk 2)
    - Apa bedanya dengan masalah sebelumnya?
    - Tidak ada kertas kotak-kotak
    - Diletakkan secara miring.
    - Dapatkah kita menemukan bagian alas dan tinggi?
    - BC adalah alas.
    - AD juga akan menjadi alas.
  - Ubah orientasi gambar agar mudah dilihat bahwa ada dua hubungan antara alas dan tingginya.
  - Tentukan tema pembelajaran, "Ayo temukan luasnya dengan mengukur alas dan tinggi yang telah kamu tentukan sendiri!"
  - Meminta peserta didik mengukur alas dan tinggi dari gambar di buku pelajaran.
    - Menemukan BC sebagai alas dan EF sebagai tingginya.
    - Menemukan CD sebagai alas dan GH sebagai tingginya.

Periksalah panjang jajargenjang untuk menemukan luas. Tentukan panjang jajargenjang c, kemudian hitunglah luasnya.



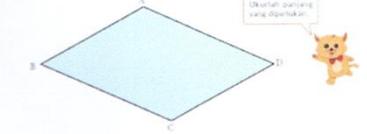
Ukurlah panjang manakah yang kamu butuhkan untuk menemukan luas segi empat x, b, dan h?



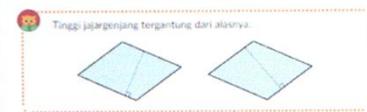
Amil salah satu sisi jajargenjang sebagai alas, misal BC. Ruas garis AG dan EF dan ruas garis lain yang tegak lurus alas BC semua panjangnya sama. Panjang ruas garis ini disebut tinggi terhadap alas BC.

Luas jajargenjang = alas × tinggi

Hitunglah luas jajargenjang di bawah.



- Jika sisi BC sebagai alas, hitunglah luas dengan mengukur tingginya. Luas = [ ] × [ ] = [ ] (cm<sup>2</sup>)
- Jika sisi CD sebagai alas, hitunglah luas dengan mengukur tingginya. Luas = [ ] × [ ] = [ ] (cm<sup>2</sup>)



**Alur Pembelajaran**

**1** 1) 4) 5) Mencari tahu panjang yang dibutuhkan untuk menemukan luas jajargenjang.

- Informasikan bahwa peserta didik akan mempelajari apakah luas dapat diperoleh dengan cara yang sama selain dari jajargenjang (c) sehubungan dengan jam pelajaran pertama.
- Menyajikan gambar (c) dan bagikan kepada peserta didik.
  - Ayo ubahlah menjadi persegi panjang dan temukan luasnya dengan cara yang sama seperti (b).
  - Temukan luasnya dengan cara yang sama seperti (b).
- Jika ada peserta didik yang menggambar garis tegak lurus selain dari titik sudut ke alas, ambillah idenya.
- Kali ini, gambarlah panjang yang dibutuhkan tanpa memotongnya untuk menemukan luasnya.
- Mintalah peserta didik menggambar dengan pena merah di buku pelajaran.
  - Gambarlah sama seperti (b).

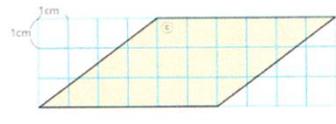
**2** Membentuk rumus luas jajargenjang.

- Berikut ini adalah rangkuman dari apa yang telah kita pelajari sejauh ini.
- Mintalah peserta didik membaca bagian kotak itu dengan lantang dan menyalinnya ke dalam buku catatan.
- Meminta peserta didik menulis "tegak lurus" dengan pena merah.
- Jika tidak ada peserta didik yang menggambar garis tegak lurus selain dari titik sudut ke alas, beritahu mereka bahwa panjang EF sama dengan panjang AG.

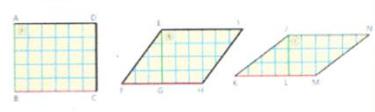
**3** 2) Temukan luas jajargenjang yang tidak digambar pada kertas kotak-kotak.

- Menyajikan bentuk 2)
  - Apa bedanya dengan masalah sebelumnya?
    - Tidak ada kertas kotak-kotak
    - Diletakkan secara miring.
  - Dapatkah kita menemukan bagian alas dan tinggi?
    - BC adalah alas.
    - AD juga akan menjadi alas.
- Ubah orientasi gambar agar mudah dilihat bahwa ada dua hubungan antara alas dan tingginya.
- Tentukan tema pembelajaran, "Ayo temukan luasnya dengan mengukur alas dan tinggi yang telah kamu tentukan sendiri!"
- Meminta peserta didik mengukur alas dan tinggi dari gambar di buku pelajaran.
  - Menemukan BC sebagai alas dan EF sebagai tingginya.
  - Menemukan CD sebagai alas dan GH sebagai tingginya.

Periksatlah panjang jajargenjang untuk menemukan luas. Tentukan panjang jajargenjang c, kemudian hitunglah luasnya.



Ukuran panjang manakah yang kamu butuhkan untuk menemukan luas segiempat (x, b, dan t)?



Amati salah satu sisi jajargenjang sebagai alas, misal BC. Rues garis AG dan EF dan ruas garis lain yang tegak lurus alas BC semua panjangnya sama. Panjang ruas garis ini disebut tinggi terhadap alas BC.

**Luas jajargenjang = alas × tinggi**

Hitunglah luas jajargenjang di bawah.

Ukurlah panjang yang diperlukan.

- Jika sisi BC sebagai alas, hitunglah luas dengan mengukur tingginya.  
Luas =  ×  =  (cm<sup>2</sup>)
- Jika sisi CD sebagai alas, hitunglah luas dengan mengukur tingginya.  
Luas =  ×  =  (cm<sup>2</sup>)

Tinggi jajargenjang tergantung dari alasnya.

**4** Memperkenalkan cara menemukan dan jawaban satu sama lain.

- Memperlihatkan cara menemukan dan jawaban sendiri.
- Alas BC, Tinggi EF  
 $6 \times 4 = 24$ ,  $24 \text{ cm}^2$
- Alas CD, tinggi GH  
 $5 \times 4,8 = 24$ ,  $24 \text{ cm}^2$

Mana yang perlu ditemukan pertama kali supaya lebih mudah berpikir, alas atau tingginya?

- Alas karena alas lebih mudah dilihat.
- Karena "satu sisi dari jajargenjang adalah alasnya", tingginya tidak dapat ditentukan kecuali alas ditentukan terlebih dahulu.

Mintalah peserta didik menata pernyataan mereka, tuliskan di papan tulis, dan tuliskan rangkumannya di buku catatan.

**<Bagaimana menemukan alas dan tinggi>**

- Pertama-tama, tentukan sendiri salah satu dari empat sisi sebagai alas.
- Kemudian, tingginya ditentukan, "perlu yang tegak lurus"

**5** Mengerjakan latihan soal.

- Ayo mengerjakan latihan.

**Latihan**

Hitunglah luas jajargenjang berikut.

**Contoh Penulisan Papan Tulis**

Pada jam pelajaran ke-2

Lebar dari suatu persegi panjang adalah panjang garis tegak lurus, bukan garis yang miring.

**Rangkuman <Rumus luas jajargenjang>**  
 Tentukan satu sisi dari jajargenjang menjadi alasnya.  
 Garis yang ditarik tegak lurus terhadap alas akan sama di semua tempat.

Luas jajargenjang = alas x tinggi

Ayo temukan luasnya dengan mengukur alas dan tinggi yang telah kamu tentukan sendiri.

**Rangkuman <Bagaimana menemukan alas dan tinggi>**

- Pertama-tama, tentukan sendiri salah satu dari empat sisi sebagai alas.
- Kemudian, tingginya ditentukan, "perlu yang tegak lurus"

- Penutup**
- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
  - Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
  - Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
  - Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME ( Jika pembelajaran di jam terakhir)

- Tujuan Jam ke-3**
- Berpikir cara menemukan luas ketika tinggi jajargenjang sulit untuk dipahami.
    - Persiapan gambar dari buku pelajaran (untuk ditampilkan dan untuk peserta didik), gunting.
- Pendahuluan**
- Guru menyapa dan menucapkan salam peserta didik

- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

### Alur Pembelajaran

#### 1] Memprediksi tinggi saat BC sebagai alasnya.

- Menyajikan bentuk dari buku pelajaran dan bagikan kepada peserta didik.
- Di manakah kemungkinan tinggi jika sisi BC sebagai alas?
  - Apakah di posisi dari titik sudut C diperpanjang secara tegak lurus hingga memotong sisi AB? (1)
  - Apakah garis lurus yang menghubungkan titik sudut C dan A? (2)
- Apakah kedua ide itu bagus?
  - ① adalah  $3 \times 4 = 12$  jadi rasanya kekecilan.
  - ② tidak tegak lurus jadi aneh.
- Tetapkan tema pembelajaran, "Ayo temukan luasnya dengan mengubah ke bentuk yang menunjukkan tinggi."

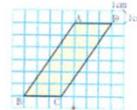
#### 2] Ayo temukan luasnya dengan mengubah ke bentuk yang menunjukkan tinggi.

- Potong CA, pindahkan dan buatlah jajargenjang.
- Bagilah dan pindahkan untuk membuat persegi panjang.

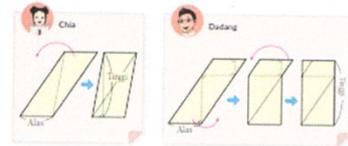
#### 3] Memperkenalkan cara menemukan dan jawaban satu sama lain.

- Mempresentasikan cara menemukan dan jawaban.
  - Potong CA, pindahkan dan buatlah jajargenjang.
    - $3 \times 6 = 18, 18 \text{ cm}^2$
  - Bagilah dan pindahkan untuk membuat persegi panjang.
    - $3 \times 6 = 18, 18 \text{ cm}^2$
- Di mana kita harus mengukur tinggi dari gambar aslinya?
  - Panjang dari titik sudut C diperpanjang secara tegak lurus hingga memotong sisi AB.
  - Panjang antara garis yang direntangkan dari sisi BC dan sisi AD, dapat berada di mana saja asalkan tegak lurus.
- Berikut ini adalah rangkuman dari apa yang telah kita pelajari sejauh ini.
- Minta peserta didik membaca kotak itu dengan lantang dan menyalinnya ke buku catatan.

#### 3] Ayo pikirkan bagaimana menemukan luas jajargenjang dengan sisi BC sebagai alas.



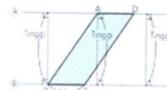
- Jelaskan bagaimana cara menemukan luas dengan memperhatikan gambar di bawah.



- Berapa  $\text{cm}^2$  luas jajargenjang tersebut?



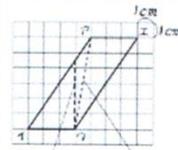
Jika sisi BC sebagai alas, jarak antara garis  $\parallel$  dan  $\parallel$  adalah tinggi jajargenjang ABCD.



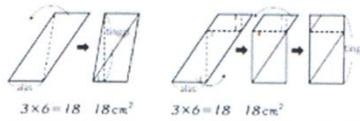
((( Contoh Penulisan Papan Tulis )))

Pada jam pelajaran ke-3

Ayo temukan luasnya dengan mengubah ke bentuk yang menunjukkan tinggi.



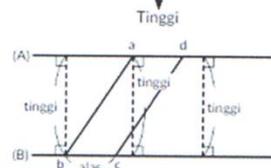
$3 \times 4 = 12$   
tidak tegak lurus?  
merasa sempit?



$3 \times 6 = 18$   $18 \text{ cm}^2$        $3 \times 6 = 18$   $18 \text{ cm}^2$

Rangkuman

Panjang antara garis (A) dan (B)



Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan bersyukur segala nikmat yang diberikan Tuhan YME ( Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-4

- Berpikir cara menemukan beberapa luas jajargenjang yang alas dan tingginya sama.
- Menemukan panjang alas dari luas dan tinggi jajargenjang.
  - ▶ Persiapan ◀ gambar dari buku pelajaran (untuk ditampilkan dan yang dengan dan tanpa diisi dengan panjangnya)

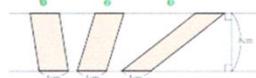
### Pendahuluan

- Guru menyapa dan mengucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

### Alur Pembelajaran

- 1**
4. Memperkirakan ukuran luas.
- Menyajikan gambar dari buku pelajaran (yang dengan dan tanpa diisi dengan panjangnya)
  - Manakah dari (1), (2), dan (3) yang memiliki luas terbesar?
    - Apakah yang terlihat tebal?
    - Apakah yang terlihat panjang?
    - Akan lebih jelas jika kita mengetahui panjang alas dan tingginya.
- 2**
- Menemukan luasnya.
- Menyajikan gambar dari buku pelajaran (yang dengan dan tanpa diisi dengan panjangnya)
  - Ayo temukan luas ①, ②, dan ③.
    - Semuanya  $4 \times 8 = 32$  maka  $32 \text{ cm}^2$ .
    - Minta peserta didik membaca kotak itu dengan lantang dan menyalinnya ke buku catatan.
- 3**
5. Menemukan panjang alas dari luas dan tinggi.
- Apa bedanya dengan masalah sebelumnya?
    - Perbedaannya adalah luas dan tinggi diketahui, tetapi alas tidak diketahui.
  - Tetapkan tema pembelajaran, "Ayo temukan alas dengan menggunakan luas dan tinggi sebagai bantuan."
  - Ayo berpikir dengan menggunakan rumus luas.
    - Mempresentasikan cara menemukan dan jawaban.
      - Karena  $\square \times 8 = 48$ , maka  $\square$  adalah 6.
      - $\square \times 8 = 48$  artinya  $\square$  ditemukan dengan  $48 : 6$ .  $\square$  adalah 6.
  - Membimbing cara menulis rumus yang ditunjukkan pada gambar papan tulis dalam buku pelajaran.

4. Carilah luas setiap jajargenjang berikut.

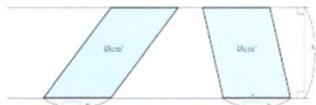


5. Jika panjang alas dan tinggi dari beberapa jajargenjang sama, maka luasnya juga sama.

6. Kita akan membuat sebuah jajargenjang yang luasnya  $48 \text{ cm}^2$  dan tingginya  $8 \text{ cm}$ . Berapa cm panjang alasnya?



Kita bisa membuat berbagai jajargenjang. Tapi semua panjang alas mereka sama.



Mari memikirkan bagaimana cara menemukan alas dengan menggunakan rumus luas jajargenjang:

$$\square \times 8 = 48$$

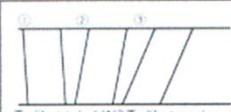
Alas    Tinggi    Luas

$$\square \times 8 = 48$$

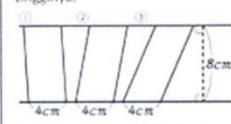
$$\square = 48 : 8$$

**Contoh Penulisan Papan Tulis**

Pada jam pelajaran ke-4



Terlihat tebal (1)? Terlihat panjang (3)?  
Akan lebih jelas jika kita mengetahui panjang alas dan tingginya.



semuanya  $4 \times 8 = 32 \text{ cm}^2$



Luas diketahui  $48 \text{ cm}^2$  Alas adalah?  
Tinggi juga diketahui  $8 \text{ cm}$

**Ayo temukan alas berdasarkan luas dan tinggi.**

$\times 8 = 48$   
  $= 48 \div 8$  jawabannya 6 cm  
  $= 6$

**Rangkuman**  
Jajargenjang apapun yang panjang alasnya sama dan tingginya sama.  
↓  
Luasnya sama

**Penutup**

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan bersyukur segala nikmat yang diberikan Tuhan YME ( Jika pembelajaran di jam terakhir)

**Tujuan Jam ke-5**

- Berpikir tentang luas segitiga dengan mengubahnya menjadi bentuk yang telah dipelajari sebelumnya (persegi panjang dan jajargenjang) atau merancang cara mengubahnya ke bentuk yang melipatkan luasnya.

- Persiapan ◀ Bingkai kertas tebal dan kertas kotak-kotak diletakkan dibelakangnya (untuk ditampilkan), gambar dari buku pelajaran (untuk ditampilkan dan untuk peserta didik), gunting.

### Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

### Alur Pembelajaran

1

1. Berpikir bagaimana cara menemukan luas segitiga.

- Menyajikan bentuk dari buku pelajaran dan bagikan kepada peserta didik.
- Suatu segitiga harus diubah ke bentuk seperti apa agar luasnya dapat ditemukan?
  - Jajargenjang.
  - Sepertinya dapat juga diubah ke persegi panjang.
- Tetapkan tema pembelajaran "Ayo menemukan luasnya dengan mengubah segitiga menjadi persegi panjang atau jajargenjang."

2

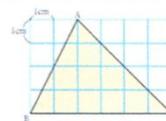
2. Menemukan luas segitiga.

- Mengubah menjadi persegi panjang dengan luas yang sama.
- Mengubah menjadi persegi panjang dengan luas dua kali lipat.
- Mengubah menjadi jajargenjang dengan luas yang sama.
- Mengubah menjadi jajargenjang dengan luas dua kali lipat.
- Evaluasi dan bimbing peserta didik di setiap meja mengenai hal-hal berikut.
  - Memberikan saran untuk peserta didik yang mengalami kendala.
  - Memberikan pemahaman kepada peserta didik tentang 4 pola di atas.
  - Mengarahkan peserta didik untuk mencoba metode lain.
- Puji peserta didik yang melakukannya dengan berbagai cara.

### 2. Luas Segitiga

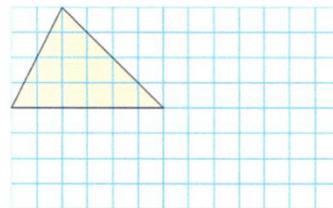
1. Temukan luas segitiga di bawah.

1. Ayo pikirkan tentang cara menemukan luasnya.



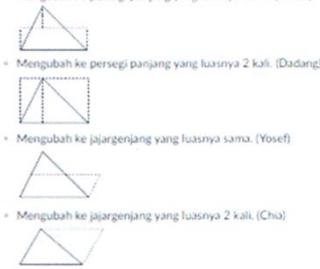
“Dapatkah kita mengubah segitiga menjadi suatu bangun datar yang telah kita ketahui luas menghitung luasnya?”

Talikan idemu.



**4** 1 2 3 4 Memperkenalkan cara menemukan luas segitiga.

- Mempresentasikan akan mengubah ke bentuk seperti apa.
- Mengubah ke persegi panjang yang luasnya sama. (Farida)
- Mengubah ke persegi panjang yang luasnya 2 kali. (Dadang)
- Mengubah ke jajargenjang yang luasnya sama. (Yosef)
- Mengubah ke jajargenjang yang luasnya 2 kali. (Chia)



- Minta peserta didik mempresentasikan ide yang sama dengan empat orang (Farida, Dadang, Yosef, dan Chia) yang muncul di buku pelajaran, dan kemudian biarkan mereka mempresentasikan ide lainnya.
- Tuliskan (sajikan) di papan tulis bahwa vertikal adalah "persegi panjang / jajargenjang" dan horizontal adalah "luasnya sama/ luasnya dikalikan 2".
- Apa persamaan dan perbedaan antara ide-ide ini?
  - Farida dan Dadang mengubahnya menjadi persegi panjang.
  - Yosef dan Chia mengubahnya menjadi jajargenjang.
  - Farida dan Yosef memiliki luas yang sama.
  - Dadang dan Chia memiliki 2 kali luasnya.

Ayo presentasikan perhitungan seperti apa yang digunakan.

- Mengubah menjadi persegi panjang dengan luas yang sama. (Farida)
- Mengubah menjadi persegi panjang dengan luas dua kali lipat. (Dadang)
- Mengubah menjadi jajargenjang dengan luas yang sama. (Yosef)
- Mengubah menjadi jajargenjang dengan luas dua kali lipat. (Chia)

Telusuri bagian alas 6 cm dengan pulpen merah dan tinggi 4 cm dengan pulpen biru sesuai persentasi masing-masing.

Di manakah letak persamaannya?

- Mengalikan alas/lebar (merah) dan tinggi/tinggi (biru).
- Membagi mana saja alas/tinggi/luas yang 2 kali dengan 2.

Atur dan rangkumlah pernyataan peserta didik, tuliskan di papan tulis, dan kemudian mintalah mereka menuliskannya di buku catatan.

**<Cara menemukan luas segitiga>**

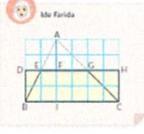
- Mengubah menjadi persegi panjang atau jajargenjang (luas yang sama atau 2 kali lipat).
- Menggunakan alas dan tinggi.
- Membagi dengan 2 sebanyak 1 kali.

**2** Temukan panjang yang dibutuhkan untuk menemukan luas segitiga.

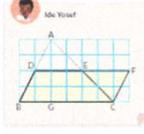
- Temukan panjang yang dibutuhkan dan temukan luasnya.
- Kita membutuhkan alas 8 cm dan tinggi 5 cm.
- Lakukan : 2 sekali saja, dan jawabannya adalah 20 cm<sup>2</sup>.
- Pada jam pelajaran berikutnya, beri tahu peserta didik bahwa kita akan membuat rumusnya.

**3** Jelaskan ide keempat anak ini. Adakah ide yang sama dengan dia?

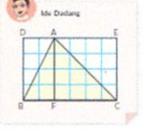
**Me Farida**



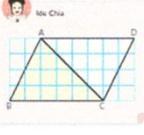
**Me Yosef**



**Me Dadang**



**Me Chia**



**3** Bagaimana ide keempat anak pada 3 mirip atau berbeda?

- Ide manakah yang mengubah segitiga menjadi persegi panjang?
- Ide manakah yang mengubah segitiga menjadi jajargenjang?
- Ide manakah yang mengubah segitiga menjadi bangun lain yang luasnya sama?
- Ide manakah yang mengubah segitiga menjadi bangun lain yang luasnya 2 kali?

**3** Perhatikan ide tentang mengubah segitiga menjadi persegi panjang atau jajargenjang. Temukan sisi yang panjangnya sama seperti pada segitiga.

**3** Pikirkan bagaimana cara menghitung luas segitiga.

**Me Farida**

Karena panjang persegi panjang adalah setengah AI,  
(AI : 2) × BC

**Me Yosef**

Karena tinggi jajargenjang adalah setengah AG,  
Alas × (AG : 2)

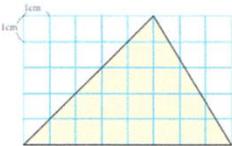
**Me Dadang**

Karena luas segitiga adalah setengah dari luas persegi panjang DBCE, dan panjang dari persegi panjang adalah AF,  
(AF × BC) : 2

**Me Chia**

Luas segitiga adalah setengah dari luas jajargenjang ABCD,  
Alas × Tinggi : 2

**2** Ukurlah panjang yang dibutuhkan untuk menemukan luas segitiga berikut dan hitunglah luasnya.



**((( Contoh Penulisan Papan Tulis )))**

Pada jam pelajaran ke-5

Ayo menemukan luasnya dengan mengubah segitiga menjadi persegi panjang atau jajargenjang.

Sepertinya kita bisa melakukannya!

**((( Referensi ))) Cara mendapatkan rumus luas segitiga**

Saat mengarahkan rumus perkalian untuk luas, arti dari (:2) berbeda antara perubahan bentuk dengan luas yang sama dan perubahan bentuk dengan mengalikan luasnya. Jika diatur dalam tabel maka akan menjadi sebagai berikut. Jika berpikir mengaitkan dengan rumus luas, maka perubahan bentuk dengan mengalikan luas akan lebih mudah dipahami peserta didik.

Perubahan bentuk	Perubahan bentuk dengan luas yang sama			Perubahan bentuk dengan mengalikan luas			
	Unsur	Alas	Tinggi	Luas	Alas	Tinggi	Luas
Jajar-genjang		Sama dengan segitiga aslinya	$\frac{1}{2}$ kali dari segitiga aslinya	 sama	Sama dengan segitiga aslinya	Sama dengan segitiga aslinya	 2 kali
		$\frac{1}{2}$ kali dari segitiga aslinya	Sama dengan segitiga aslinya	 sama			
Persegi panjang		Sama dengan segitiga aslinya	$\frac{1}{2}$ kali dari segitiga aslinya	 sama	Sama dengan segitiga aslinya	Sama dengan segitiga aslinya	 2 kali
		$\frac{1}{2}$ kali dari segitiga aslinya	Sama dengan segitiga aslinya	 sama			

**Penutup**

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.

- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan bersyukur segala nikmat yang diberikan Tuhan YME ( Jika pembelajaran di jam terakhir)

### Tujuan Jam ke-6

- Memikirkan rumus mencari luas segitiga.
- Memahami hubungan antara alas dan tinggi segitiga, dan membuat rumus luas segitiga.
- Mengukur panjang segitiga yang dibutuhkan untuk menemukan luasnya.  
► Persiapan ◀ gambar dari buku pelajaran (untuk ditampilkan)

### Pendahuluan

- Guru menyapa dan mengucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

### Alur Pembelajaran

**1** Membuat rumus luas segitiga.

- Menyajikan hal-hal yang disajikan di papan tulis pada jam pelajaran sebelumnya.
- Berikut ini adalah rangkuman dari apa yang telah peserta didik pelajari sejauh ini.
- Minta peserta didik membaca kotak itu dengan lantang dan menyalinnya ke buku catatan.

**2** Menemukan luas segitiga yang tidak digambar pada kertas kotak-kotak.

- Menyajikan gambar [3].
- Apa bedanya dengan masalah sebelumnya?
  - Tidak ada kotak-kotak.
  - Diletakkan secara miring.
- Bisakah peserta didik menemukan alas dan tinggi?
  - Sama seperti halnya jajargenjang, dari ketiga sisinya, salah satu dari ketiganya dapat dijadikan alas.
- Menetapkan tema pembelajaran "Ayo temukan luasnya dengan mengukur alas dan tinggi yang telah ditentukan sendiri."
- Memberitahukan bahwa nilai desimal akan muncul dan kesalahan perhitungan (error) akan terjadi.
- Mengukur alas dan tinggi menggunakan gambar di buku pelajaran.

**3** Memperkenalkan cara menemukan dan jawaban satu sama lain.

- Mempresentasikan cara menemukan dan jawaban sendiri.
  - BC dijadikan alas  $6 \times 4 : 2 = 12 \text{ cm}^2$
  - Di mana pun alasnya, ukurannya sekitar  $12 \text{ cm}^2$ .

**4** Mengerjakan latihan.

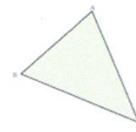
- Ayo mengerjakan latihan.



Gambarlah sebuah garis AD yang tegak lurus sisi BC dari titik sudut A, sisi BC dinamakan **alas**, sedangkan garis AD disebut **tinggi**.



$$\text{Luas segitiga} = \text{alas} \times \text{tinggi} : 2$$



**3** Carilah luas segitiga di samping dengan mengukur panjang alas dan tingginya.

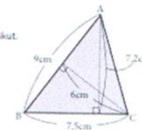
Ketika masing-masing ketiga sisi menjadi alas, manakah yang menjadi tinggi segitiga?



#### Latihan

Hitunglah luas segitiga dengan situasi berikut.

- Jika sisi BC sebagai alas.
- Jika sisi AB sebagai alas.

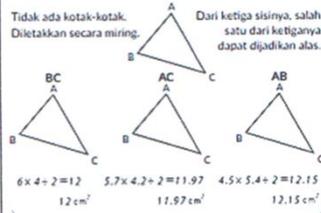


**((( Contoh Penulisan Papan Tulis )))**

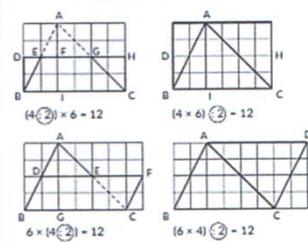
Pada jam pelajaran ke-6

Ayo temukan luasnya dengan mengukur alas dan tinggi yang telah ditentukan sendiri.

Tidak ada kotak-kotak.  
Diletakkan secara miring. Dari ketiga sisinya, salah satu dari ketiganya dapat dijadikan alas.



Di mana pun alasnya, ini akan menjadi sekitar  $12 \text{ cm}^2$ .



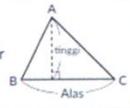
Mengalikan alas dan tinggi.  
Melakukan :2

**Rangkuman <Rumus luas segitiga>**

Biarkan sisi BC sebagai [alas].

Dari titik sudut A yang saling berhadapan dengan alas digambar garis lurus AF yang tegak lurus terhadap alas → [tinggi]

Luas jajargenjang = alas x tinggi : 2



**Penutup**

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME ( Jika pembelajaran di jam terakhir)

C. LAMPIRAN

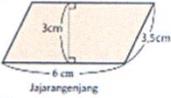
**Lembar Kerja :**

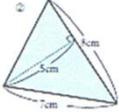
1 Hitunglah luas bangun datar berikut ini.

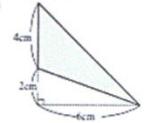
- Menemukan alas dan tinggi, dan menggunakan rumus.

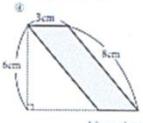
Ukuran mana yang akan kita gunakan?



1  3.5cm  
6 cm  
Jajargenjang

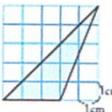
2  4cm  
5cm  
7cm

3  4cm  
3cm  
6cm

4  3cm  
6cm  
8cm  
Jajargenjang

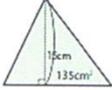
2 Gambarkan segitiga yang luasnya sama dengan luas segitiga di samping, dan jelaskan alasan mengapa luas mereka sama.

- Menggambar segitiga yang luasnya sama



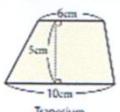
3 Segitiga di sebelah kanan mempunyai tinggi 15 cm dan luas 135 cm<sup>2</sup>. Berapa cm panjang alasnya?

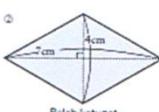
- Menemukan tinggi atau alas jika luasnya diketahui.

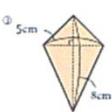


4 Carilah luas bangun berikut ini.

- Menemukan luas.

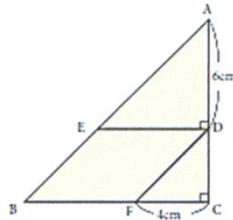
1  6cm  
5cm  
10cm  
Trapezium

2  7cm  
4cm  
Belah ketupat

3  5cm  
8cm

- 1 Pada segitiga ABC di bawah, sudut C siku-siku dan sisi BC sama panjang dengan sisi AC.

- Menemukan luas jajargenjang dengan menggunakan sifat segitiga dan jajargenjang.



- Tempatkan titik D sehingga panjang AD 6 cm.
- Garis DF sejajar dengan sisi AB, dan garis BC sejajar dengan sisi ED.
- Panjang sisi FC adalah 4 cm.

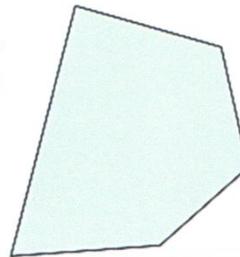
- 1 Apa jenis segiempat EBF D? Jelaskan alasan mengapa kamu berpikir demikian.

- 2 Jelaskan cara menemukan luas segiempat EBF D dengan langkah-langkah berikut.

- Sudut A dan B
- Sudut AED dan ADE
- Panjang ED
- Sudut DFC dan panjang DC
- Luas segi empat EBF D

- 2 Temukan luas bangun seperti ditunjukkan di samping dengan mengukur panjang ukuran yang dibutuhkan.

- Menemukan luas berbagai bentuk dengan menggunakan rumus luas yang telah dipelajari.



#### Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik :

Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul Asli:

“Mathematics for Elementary School - Teacher’s Guide Book 5th Vol. 1”

Buku Panduan Siswa Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul Asli:

“Mathematics for Elementary School - Teacher’s Guide Book 5th Vol. 1”

#### Glosarium:

Jajar genjang atau jajaran genjang adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya, dan memiliki dua pasang sudut yang masing-masing sama besar dengan sudut di hadapannya. Sebuah segitiga adalah poligon dengan tiga ujung dan tiga simpul. Ini adalah salah satu bentuk dasar dalam geometri.

Trapezium adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat buah rusuk yang dua di antaranya saling sejajar namun tidak sama panjang.  
Belah ketupat adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat buah segitiga siku siku masing-masing sama besar dengan sudut di hadapannya.

**Daftar Pustaka:**

Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 2 Judul Asli:  
"Mathematics for Elementary School - Teacher's Guide Book 5th Vol. 2"  
<https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/>  
<https://www.mathisfun.com>  
<https://mathworld.wolfram.com>

Lampiran 48. Tabel *Kolmogorof-Smirnov*

<i>n</i>	$\alpha = 0,20$	$\alpha = 0,10$	$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,02$	$\alpha = 0,01$
1	0,900	0,950	0,975	0,990	0,995
2	0,684	0,776	0,842	0,900	0,929
3	0,565	0,636	0,708	0,785	0,829
4	0,493	0,565	0,624	0,689	0,734
5	0,447	0,509	0,563	0,627	0,669
6	0,410	0,468	0,519	0,577	0,617
7	0,381	0,436	0,483	0,538	0,576
8	0,359	0,410	0,454	0,507	0,542
9	0,339	0,387	0,430	0,480	0,513
10	0,323	0,369	0,409	0,457	0,486
11	0,308	0,352	0,391	0,437	0,468
12	0,296	0,338	0,375	0,419	0,449
13	0,285	0,325	0,361	0,404	0,432
14	0,275	0,314	0,349	0,390	0,418
15	0,266	0,304	0,338	0,377	0,404
16	0,258	0,295	0,327	0,366	0,392
17	0,250	0,286	0,318	0,355	0,381
18	0,244	0,279	0,309	0,346	0,371
19	0,237	0,271	0,301	0,337	0,361
20	0,232	0,265	0,294	0,329	0,352
21	0,226	0,259	0,287	0,321	0,344
22	0,221	0,253	0,281	0,314	0,337
23	0,216	0,247	0,275	0,307	0,330
24	0,212	0,242	0,269	0,301	0,323
25	0,208	0,238	0,264	0,295	0,317
26	0,204	0,233	0,259	0,290	0,311
27	0,200	0,229	0,254	0,284	0,305
28	0,197	0,225	0,250	0,279	0,300
29	0,193	0,221	0,246	0,275	0,295
30	0,190	0,218	0,242	0,270	0,290
35	0,177	0,202	0,224	0,251	0,269
40	0,165	0,189	0,210	0,235	0,252
45	0,156	0,179	0,198	0,222	0,238
50	0,148	0,170	0,188	0,211	0,226
55	0,142	0,162	0,180	0,201	0,216
60	0,136	0,155	0,172	0,193	0,207
65	0,131	0,149	0,166	0,185	0,199
70	0,126	0,144	0,160	0,179	0,192
75	0,122	0,139	0,154	0,173	0,185
80	0,118	0,135	0,150	0,167	0,179
85	0,114	0,131	0,145	0,162	0,174
90	0,111	0,127	0,141	0,158	0,169

95	0,108	0,124	0,137	0,154	0,165
100	0,106	0,121	0,134	0,150	0,161

Pendekatan

$n$	$1,07/\sqrt{n}$	$1,22/\sqrt{n}$	$1,35/\sqrt{n}$	$1,52/\sqrt{n}$	$1,63/\sqrt{n}$
200	0,076	0,086	0,096	0,107	0,115



Lampiran 49. Tabel T untuk Uji-t *Polled Varians*

<b>df</b>	<b>Pr</b>	<b>0.25</b> <b>0.50</b>	<b>0.10</b> <b>0.20</b>	<b>0.05</b> <b>0.10</b>	<b>0.025</b> <b>0.050</b>	<b>0.01</b> <b>0.02</b>	<b>0.005</b> <b>0.010</b>	<b>0.001</b> <b>0.002</b>
41		0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42		0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43		0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44		0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45		0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46		0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47		0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48		0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49		0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50		0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51		0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52		0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53		0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54		0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55		0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56		0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57		0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58		0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59		0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60		0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61		0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62		0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63		0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64		0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65		0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66		0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67		0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68		0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69		0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70		0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71		0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72		0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73		0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74		0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75		0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76		0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77		0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78		0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79		0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80		0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

## Lampiran 50. Dokumentasi

### Pelaksanaan Uji Coba Instrumen



Siswa kelas V SD Negeri 2 Banjarangkan mengerjakan soal uji instrumen hasil belajar matematika.

## Dokumentasi pada Kelompok Eksperimen



Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Banjarangkan sebagai kelompok eksperimen dibelajarkan menggunakan model *Student Team Achievement Divisions* berbantuan *wordwall*.



Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Banjarangkan sebagai kelompok eksperimen mengerjakan *post-test* hasil belajar matematika.



### Dokumentasi Pada Kelompok Kontrol



Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Banjarangkan sebagai kelompok kontrol tidak dibelajarkan menggunakan model *Student Teams Achievement Divisions* berbantuan *wordwall*.



Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Banjarangkan sebagai kelompok kontrol mengerjakan post-test hasil belajar matematika.

### JADWAL KEGIATAN

No	Kegiatan	2024			2025					
		10	11	12	1	2	3	4	5	6
1	Observasi Awal									
2	Penentuan populasi									
3	Pencarian Data Awal									
4	Penyusunan Proposal									
5	Bimbingan Proposal									
6	Seminar Proposal									
7	Penyusunan Instrumen									
8	Pengujian Instrumen									
9	Pengumpulan Data									
10	Analisis Data									
11	Penyusunan Skripsi									
12	Ujian/Seminar Skripsi									

## RIWAYAT HIDUP



Luh Senja Brahmani lahir di Klungkung, 25 November 2003. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Wayan Gede Widhiarta dan Ibu Ni Ketut Darmiasih. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Jalan Durian I Koripan Tengah No. Rumah 05, Desa Banjarangkan, Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Klungkung, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 2

Banjarangkan dan lulus tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 1 Banjarangkan dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2021 penulis lulus dari SMA Negeri 1 Semarapura jurusan MIPA dan melanjutkan ke Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha pada tahun 2021. Pada semester akhir tahun 2025 penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) Berbantuan Media *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV Gugus Bisma Kecamatan Banjarangkan Tahun Ajaran 2024/2025”. Selanjutnya, pada tahun 2025 sampai dengan penulisan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.

### PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) Berbantuan Media *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV Gugus Bisma Kecamatan Banjarangkan Tahun Ajaran 2024/2025” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Denpasar, 18 Juni 2025

Yang membuat pernyataan



Luh Senja Brahmani

NIM 2111031438