

# **LAMPIRAN**

## **Lampiran 1**

### **Instrumen Penelitian**

- a.** Kisi-Kisi Angket Motivasi
- b.** Angket Motivasi
- c.** RPP Pertemuan 1 pembelajaran *Snowball Throwing*
- d.** RPP Pertemuan 2 pembelajaran *Snowball Throwing*
- e.** LKS Pertemuan 1 pembelajaran *Snowball Throwing*
- f.** LKS Pertemuan 2 pembelajaran *Snowball Throwing*
- g.** RPP Pertemuan 1 pembelajaran *Two Stay-two Stray*
- h.** RPP Pertemuan 2 pembelajaran *Two Stay-two Stray*
- i.** LKS Pertemuan 1 pembelajaran *Two Stay-two Stray*
- j.** LKS Pertemuan 2 pembelajaran *Snowball Throwing*
- k.** Kisi-Kisi *Pretest-Posttest* Hasil Belajar
- l.** Soal *Pretest* Hasil Belajar
- m.** Kunci Jawaban *Pretest* Hasil Belajar
- n.** Soal *Posttest* Hasil Belajar
- o.** Kunci Jawaban *Posttest* Hasil Belajar

**Lampiran 1.a**

**Kisi-Kisi Instrumen Skala Motivasi Belajar Matematika**

Variabel	Indikator	Deskriptor	Favourble	Unfavourable	No. Butir	Jmh Butir
Motivasi Belajar	Kemauan belajar tinggi	Senang belajar		√	1	5
				√	2	
		Memanfaatkan waktu untuk belajar	√		3	
				√	4	
			√		5	
	Tertarik terhadap kegiatan pembelajaran	Diskusi dengan teman	√		6	5
				√	7	
				√	8	
		Mendengarkan penjelasan guru	√		9	
				√	10	
	Tanggung jawab dalam mengerjakan tugas	Tepat waktu		√	11	4
			√		12	
		Bersungguh-sungguh	√		13	
				√	14	
	Gigih dalam menghadapi hambatan	Mencari tahu ketika menghadapi hambatan	√		15	5
			√		16	
				√	17	
		Terus berusaha	√		18	
				√	19	
	Keinginan untuk berhasil	Berhasil saat pembelajaran	√		20	5
				√	21	
		Berhasil saat akhir semester	√		22	
				√	23	
			√		24	
<b>Jumlah</b>			<b>12</b>	<b>12</b>		<b>24</b>

**Lampiran 1.b****Angket Motivasi Belajar Matematika**

Nama :

Kelas/Semester :

No. Absen :

Sekolah :

Di bawah ini terdapat pertanyaan-pertanyaan. Anda diharapkan memilih salah satu jawaban sesuai keadaanmu dengan memberi tanda “√” pada kolom yang tersedia.

Keterangan:

STS = Sangat Tidak Sesuai dengan Pernyataan

TS = Tidak Sesuai dengan Pernyataan

CS = Cukup Sesuai dengan Pernyataan

S = Sesuai dengan Pernyataan

SS = Sangat Sesuai dengan Pernyataan

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	CS	S	SS
1	Saya lebih senang menonton TV daripada belajar matematika					
2	Saya tidak suka membaca buku matematika					
3	Saya belajar matematika beberapa hari sebelum matematika terjadwal					
4	Saya lebih suka bermain dari pada belajar matematika					
5	Saya berkenan memberikan usul saat diskusi matematika					
6	Saya setiap hari semangat belajar matematika					
7	Saya lebih senang mengobrol dari pada mendengarkan pendapat teman saat diskusi matematika					
8	Saya lebih suka diam pada saat kelompok berdiskusi mengerjakan soal latihan matematika					
9	Saya mendengarkan dengan sungguh-sungguh penjelasan guru tentang materi matematika					
10	Saya sering mengantuk ketika guru menjelaskan materi matematika					
11	Saya sering lupa mengumpulkan tugas matematika					
12	Saya tidak menunda untuk mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru					
13	Saya mengerjakan tugas matematika dengan usaha maksimal					

14	Saya mengerjakan tugas matematika hanya sesuka hati saya				
15	Saya bertanya kepada orang tua ketika menghadapi kesulitan belajar matematika				
16	Saya bertanya kepada guru ketika tidak memahami materi matematika				
17	Saya lebih memilih diam ketika merasa kesulitan untuk mengerjakan latihan soal matematika				
18	Saya akan bertanya kepada teman yang lebih tau tentang matematika saat kesulitan belajar matematika				
19	Dari pada mengerjakan soal yang sulit lebih baik mencontoh teman yang sudah mengerjakan				
20	Saya belajar matematika supaya bisa menjawab semua pertanyaan yang diberikan guru				
21	Bagi saya, nilai bagus saat ulangan harian matematika itu tidak penting				
22	Saya ingin mendapatkan nilai 100 saat ulangan matematika akhir semester				
23	Menurut saya, mendapatkan nilai matematika terbaik di kelas saat ulangan akhir semester itu tidak penting				
24	Saya memperoleh skor matematika minimal 80 di akhir semester				

## **Lampiran 1.c**

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 1 (RPP 1)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Tangkisan, Bayan, Purworejo  
Kelas/Semester : 4/2  
Mata Pelajaran : Matematika  
Sub Pelajaran : Keliling dan Luas Daerah  
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

#### **A. Kompetensi Dasar (KI)**

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhhlak mulia.

#### **B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

##### **Kompetensi Dasar**

3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga

##### **Indikator**

- 3.9.1 Mengidentifikasi bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga
- 3.9.2 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi
- 3.9.3 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi

- 3.9.4 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang
- 3.9.5 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang

### **C. Tujuan Pembelajaran**

1. Dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* siswa dapat mengidentifikasi bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.
2. Dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* siswa dapat menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi.
3. Dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* siswa dapat menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi.
4. Dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* siswa dapat menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang.
5. Dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* siswa dapat menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang.

### **D. Materi Pembelajaran**

1. Sifat-sifat bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga
2. Keliling dan luas persegi
3. Keliling dan luas persegi panjang

### **E. Model Pembelajaran**

Model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*

### **F. Media, alat, dan sumber belajar**

1. Media/alat: papan tulis, spidol, LKS 1, keras petak, kertas mika, kartu pertanyaan, dan lembar jawab

2. Sumber Belajar

- a. Dewi, N. & Sulis P. 2016. Buku Mari Belajar Matematika 4 untuk SD/MI kelas IV. Solo: CV Usaha Makmur.
- b. Juri Setyanto. 2011. *Asyiknya belajar matematika SD/MI untuk kelas IV*. Klaten: PT Intan Pariwara.

**G. Langkah-langkah Pembelajaran**

NO	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
A.	<p><b>KEGIATAN AWAL</b></p> <p>Membuka Pelajaran.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengawali belajar mengajar siswa memberi salam keada guru dan berdoa bersama-sama.</li> <li>2. Siswa telah diberi tahu guru materi pokok, tujuan pembelajaran dan pembelajaran akan dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Snowball Throwing</i>.</li> <li>3. Apersepsi Siswa di tes kemampuan prasyarat siswa dengan tanya jawab “Apakah yang kalian ketahui tentang bangun datar?”. </li> <li>4. Siswa mendapatkan motivasi oleh guru Siswa mendapat pertanyaan dari guru: “di dalam ruangan ini, mana saja yang termasuk bangun datar?”. </li> </ol>	5 menit
B.	<p><b>KEGIATAN INTI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa diberi tahu materi yang akan disajikan.</li> <li>2. Siswa membagi kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4 siswa. masing-masing kelompok diberinama kelompok A, B dan C.</li> <li>3. Masing-masing ketua kelompok untuk mendapatkan penjelasan dari guru dan mendapatkan tugas memberikan penjelasan tentang materi pada LKS 1.</li> <li>4. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya untuk memberikan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya. Guru membatasi penyampaikan materi maksimal 10 menit.</li> <li>5. Siswa diberi beberapa lembar kertas kerja. kepada kelompok A untuk menulis beberapa pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah</li> </ol>	55 menit

	<p>dijelaskan oleh ketua kelompok dan kelompok B dan C untuk menjawab pertanyaan dari kelompok A.</p> <p>6. Setelah penyampaian, guru meminta kelompok A untuk menyiapkan pertanyaan-pertanyaan berkaitan dengan sifat-sifat bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga, kemudian kertas tersebut dibuat seperti bola. Kelompok B dan C menggunakan waktu ini untuk melihat lagi catatan mereka.</p> <p>7. Kelompok A untuk memberikan pertanyaan pada kelompok B, dengan mengambil satu soal yang sudah dibuat seperti bola. Jika kelompok B tidak dapat menjawab pertanyaan, lempar pertanyaan tersebut kepada kelompok C.</p> <p>8. Kelompok A memberikan pertanyaan kepada kelompok C dengan mengambil satu soal yang sudah dibuat seperti bola. Jika kelompok C tidak dapat menjawab pertanyaan, lempar pertanyaan tersebut kepada kelompok B.</p> <p>9. Jika tanya jawab ini selesai, lanjutkan bahasan selanjutnya yaitu keliling dan luas persegi dan guru menujuk kelompok B untuk menjadi kelompok penanya dan kelompok A dan C sebagai kelompok menjawab pertanyaan yang diberikan oleh kelompok B. Lakukan seperti proses sebelumnya.</p> <p>10. Jika tanya jawab ini selesai, lanjutkan bahasan selanjutnya yaitu keliling dan luas persegi panjang dan guru menujuk kelompok C untuk menjadi kelompok penanya dan kelompok A dan B sebagai kelompok menjawab pertanyaan yang diberikan oleh kelompok C. Lakukan seperti proses sebelumnya.</p>	
C.	<p><b>KEGIATAN PENUTUP</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menyimpulkan materi, tanya jawab dan menjelaskan sekiranya ada pemahaman siswa yang keliru.</li> <li>2. Siswa diminta untuk mempelajari materi tentang keliling dan luas segitiga dan penyelesaian masalah berkaitan dengan keliling dan luas bangun datar.</li> <li>3. Siswa mendapatkan Pekerjaan Rumah</li> <li>4. Mengakhiri pembelajaran dengan berdoa bersama.</li> </ol>	10 menit
<b>TOTAL WAKTU</b>		<b>70 Menit</b>

## **H. Penilaian**

Teknik penilaian : tes tertulis

Bentuk instrumen: uraian

Contoh instrumen:

**Soal:**

1. Sebuah persegi mempunyai sisi  $5 \text{ cm}$ . Berapa keliling perseginya?
2. Sebuah persegi mempunyai luas  $144 \text{ cm}^2$ . Tentukan sisinya!
3. Panjang sebuah persegi panjang  $16 \text{ cm}$  dan lebar  $12 \text{ cm}$ . Tentukan kelilingnya!
4. Persegi panjang dengan luas  $96 \text{ cm}^2$  dan panjangnya  $12 \text{ cm}$ . Tentukan lebarnya!

**Refleksi Guru**

....., ..... 2019

Mengetahui,

Guru Kelas

Peneliti

Suhartini, S.Pd

NIP. 19640610 200604 2 004

Hastin Kusumowati, S.Pd

NIM. 15712251038

## **Lampiran 1.d**

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 2 (RPP 2)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Tangkisan, Bayan, Purworejo  
Kelas/Semester : 4/2  
Mata Pelajaran : Matematika  
Sub Pelajaran : Keliling dan Luas Daerah  
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

#### **A. Kompetensi Dasar (KI)**

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

#### **B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

##### **Kompetensi Dasar**

- 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga
- 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga

##### **Indikator**

- 3.9.6 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling segitiga
- 3.9.7 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas segitiga

- 4.9.1 Menganalisis masalah berkaitan dengan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga
- 4.9.2 Menganalisis masalah berkaitan dengan luas persegi, persegi panjang dan segitiga

### **C. Tujuan Pembelajaran**

6. Dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* siswa dapat menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling segitiga.
7. Dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* siswa dapat menganalisis cara menghitung dan menentukan luas segitiga.
8. Dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* siswa dapat menganalisis masalah yang berkaitan dengan keliling daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.
9. Dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* siswa dapat menganalisis masalah yang berkaitan dengan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.

### **D. Materi Pembelajaran**

4. Keliling dan luas segitiga

### **E. Model Pembelajaran**

Model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*

### **F. Media, alat, dan sumber belajar**

3. Media/alat: papan tulis, spidol, LKS 2, keras petak, kertas mika, kartu pertanyaan, dan lembar jawab
4. Sumber Belajar
  - c. Dewi, N. & Sulis P. 2016. Buku Mari Belajar Matematika 4 untuk SD/MI kelas IV. Solo: CV Usaha Makmur.

- d. Juri Setyanto. 2011. *Asyiknya belajar matematika SD/MI untuk kelas IV*. Klaten: PT Intan Pariwara.

#### G. Langkah-langkah Pembelajaran

NO	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
A.	<b>KEGIATAN AWAL</b> Membuka Pelajaran. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengawali belajar mengajar siswa memberi salam kepada guru dan berdoa bersama.</li> <li>2. Siswa telah diberi tahu oleh guru terkait materi pokok, tujuan pembelajaran pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Snowball Throwing</i>.</li> <li>3. Apersepsi Siswa di tes kemampuan prasyarat oleh guru dengan tanya jawab “Apakah yang kalian ketahui tentang keliling dan luas bangun datar?”. </li> <li>4. Siswa mendapat motivasi oleh guru</li> </ol>	5 menit
B.	<b>KEGIATAN INTI</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa diberi tahu materi yang akan disajikan.</li> <li>2. Siswa membagi kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4 siswa. masing-masing kelompok diberinama kelompok A, B dan C.</li> <li>3. Masing-masing ketua kelompok mendapat penjelasan dari guru kemudian mendapatkan tugas untuk memberikan penjelasan tentang materi pada LKS 2.</li> <li>4. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya untuk memberikan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya. Guru membatasi penyampaikan materi maksimal 10 menit.</li> <li>5. Siswa diberikan beberapa lembar kertas kerja kepada kelompok A untuk menulis beberapa pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok dan kelompok B dan C untuk menjawab pertanyaan dari kelompok A.</li> <li>6. Setelah penyampaian, guru meminta kelompok A untuk menyiapkan pertanyaan-pertanyaan berkaitan dengan keliling dan luas segitiga,</li> </ol>	55 menit

	<p>kemudian kertas tersebut dibuat seperti bola. Kelompok B dan C menggunakan waktu ini untuk melihat lagi catatan mereka.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Kelompok A memberikan pertanyaan pada kelompok B, dengan mengambil satu soal yang sudah dibuat seperti bola. Jika kelompok B tidak dapat menjawab pertanyaan, lempar pertanyaan tersebut kepada kelompok C.</li> <li>8. Kelompok A memberikan pertanyaan kepada kelompok C dengan mengambil satu soal yang sudah dibuat seperti bola. Jika kelompok C tidak dapat menjawab pertanyaan, lempar pertanyaan tersebut kepada kelompok B.</li> <li>9. Jika tanya jawab ini selesai, lanjutkan bahasan selanjutnya yaitu penyelesaian masalah berkaitan dengan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga dan guru menujuk kelompok B untuk menjadi kelompok penanya dan kelompok A dan C sebagai kelompok menjawab pertanyaan yang diberikan oleh kelompok B. Lakukan seperti proses sebelumnya.</li> <li>10. Jika tanya jawab ini selesai, lanjutkan bahasan selanjutnya yaitu penyelesaian masalah berkaitan dengan luas bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga dan guru menujuk kelompok C untuk menjadi kelompok penanya dan kelompok A dan B sebagai kelompok menjawab pertanyaan yang diberikan oleh kelompok C. Lakukan seperti proses sebelumnya.</li> </ol>	
C.	<p><b>KEGIATAN PENUTUP</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa bersama-sama menyimpulkan materi, tanya jawab dan menjelaskan sekiranya ada pemahaman siswa yang keliru. .</li> <li>2. Siswa diingatkan guru untuk mempelajari materi keliling dan luas bangun datar karena pertemuan selanjutnya ulangan.</li> <li>3. Siswa mendapatkan Pekerjaan Rumah</li> <li>4. Mengakhiri pertemuan dengan berdoa bersama</li> </ol>	10 menit
<b>TOTAL WAKTU</b>		<b>70 Menit</b>

## H. Penilaian

Teknik penilaian : tes tertulis

Bentuk instrumen: uraian

Contoh instrumen:

**Soal:**

1. Diketahui 3 sisi segitiga dengan panjang sama yaitu 3 cm. Berapa keliling segitiga tersebut?
2. Diketahui luas daerah segitiga ABC  $8 \text{ cm}^2$  dan alasnya 4 cm. Berapa tinggi segitiga ABC tersebut?
3. Pak Anton memasang ubin berbentuk persegi dengan ukuran  $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$  pada ruang tamu berbentuk persegi dengan panjang sisi 4 meter. Berapakah banyak ubin yang dibutuhkan pak Anton?
4. Sebuah kebun berbentuk persegi panjang akan ditanami pohon bunga mawar disekelilingnya. Panjang kebun tersebut 8 meter dan lebarnya 4 meter. Bunga mawar akan ditanam di sekeliling kebun dengan jarak 1 meter. Berapakah pohon bunga mawar yang dibutuhkan?
5. Sebidang tanah berbentuk segitiga dengan panjang tiap sisi tanah berturut-turut 5 m, 7 m, dan 9 m. Di sekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar dengan biaya Rp90.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut?

**Refleksi Guru**

....., ..... 2019

Mengetahui,

Guru Kelas

Peneliti

Suhartini, S.Pd

NIP. 19640610 200604 2 004

Hastin Kusumowati, S.Pd

NIM. 15712251038

Lampiran 1.e

## LEMBAR KEGIATAN SISWA 1

Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*

*Indikator:*

- Mengidentifikasi bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga
- Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi
- Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi
- Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang
- Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang

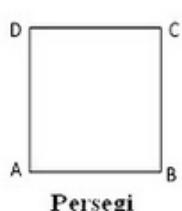
*Kelompok : .....*

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

Catatan : LKS dikerjakan dengan berdiskusi secara kelompok selama 45 menit!

### Sifat-Sifat Bangun Datar Persegi, Persegi Panjang dan Segitiga

#### 1. Sifat Bangun Datar Persegi



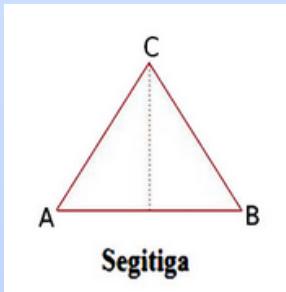
Persegi adalah bangun datar seperti persegi panjang namun memiliki sisi-sisi yang sama panjang. Persegi memiliki sifat bangun datar yang terdiri dari empat sudut yang siku-siku, setiap sisi pada persegi berukuran sama panjang dan memiliki sisi yang berjumlah empat.

## 2. Sifat Bangun Datar Persegi Panjang



Persegi panjang adalah jenis bangun datar yang didalamnya terdapat empat buah titik sudut yang siku siku serta sisi yang berhadapan memiliki panjang yang sama. Sifat bangun datar persegi panjang memiliki empat titik sudut yang setiap sudutnya siku siku. Persegi panjang memiliki bentuk segi empat serta memiliki sepasang sudut yang sejajar.

## 3. Sifat Bangun Datar Segitiga



Segitiga adalah jenis bangun datar yang didalamnya terdapat tiga titik yang tidak segaris. Segitiga tersebut dapat dibagi menjadi macam macam seperti segitiga sama sisi, segitiga lancip, segitiga tumpul, segitiga sama kaki, segitiga sembarang dan segitiga siku siku. Sifat segitiga sendiri juga berbeda antara satu jenis dengan jenis yang lainnya. Secara umum Segitiga memiliki tiga sisi serta tiga sudut. Walaupun ketiga sisi maupun ketiga sudutnya tidak sama besar atau sama panjang namun biasanya didalam segitiga tersebut jumlah sudutnya adalah 180 derajat.

## Keliling dan Luas Persegi

### Kegiatan 1

#### Langkah Kegiatan

1. Perhatikan semua bangun datar yang telah diberikan oleh guru. Pilihlah bangun datar yang berbentuk persegi.
2. Dengan menggunakan kertas petak yang telah disediakan oleh guru, ukurlah panjang sisi daribangun-bangun tersebut dengan cara tempelkan bangun tersebut di atas kertas petak. Kemudian catatlah di area yang telah disediakan
3. Apakah kamu dapat menyimpulkan keliling dan luas dari benda yang telah kamu amati?

Setelah melakukan kegiatan di atas, kamu dapat memahami keliling dan luas dari benda berbentuk persegi yang telah kamu amati.

Keliling persegi adalah jumlah panjang sisi-sisinya. Jadi rumus keliling persegi adalah

$$\text{Keliling persegi} = \dots + \dots + \dots + \dots = \dots \times \dots$$

Luas suatupersegi merupakan banyaknya persegi satuan yang dapat termuat di persegi tersebut.Oleh karena itu, luas persegi adalah perkalian kedua sisinya. rumus luas persegi dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\text{Luas Persegi} = \dots \times \dots = \dots$$

#### Contoh soal 1

Sebuah persegi mempunyai sisi 5 cm. Berapa keliling perseginya?

*Penyelesaian:*

$$\text{Keliling persegi} = 4 \times \dots$$

$$= \dots$$

### **Contoh soal 2**

Sebuah persegi mempunyai luas  $144 \text{ cm}^2$ . Tentukan sisinya!

**Penyelesaian:**

$$\text{Luas persegi} = S^2$$

$$\dots = S^2$$

$$\sqrt{\dots} = S$$

$$\dots = S$$

### **Keliling dan Luas Persegi Panjang**

#### **Kegiatan 2**

#### **Langkah Kegiatan**

1. Perhatikan semua bangun datar yang telah diberikan oleh guru. Pilihlah bangun datar yang berbentuk persegi panjang.
2. Dengan menggunakan kertas petak yang telah disediakan oleh guru, ukurlah panjang sisi dari bangun-bangun tersebut dengan cara tempelkan bangun tersebut di atas kertas petak. Kemudian catatlah di area yang telah disediakan
3. Apakah kamu dapat menyimpulkan keliling dan luas dari benda yang telah kamu amati?

Setelah melakukan kegiatan di atas, kamu dapat memahami keliling dan luas dari benda berbentuk persegi panjang yang telah kamu amati.

Keliling persegi panjang adalah jumlah panjang sisi-sisinya. Jadi rumus keliling persegi panjang adalah

$$\begin{aligned}\text{Keliling persegi panjang} &= \dots + \dots + \dots + \dots \\ &= 2 \times \dots + 2 \times \dots \\ &= 2 \times (\dots + \dots)\end{aligned}$$

Jumlah persegi satuan mendatar merupakan panjang dari persegi panjang. Jumlah persegi satuan menurun merupakan lebar dari persegi panjang.

Luas persegi panjang diperoleh dengan cara mengalikan sisi panjang dengan sisi lebar.

$$\text{Luas persegi panjang} = \dots \times \dots$$

### **Contoh soal 1**

Panjang sebuah persegi panjang 16 cm dan lebar 12 cm. Tentukan kelilingnya!

***Penyelesaian:***

$$\text{Keliling persegi panjang} = 2(p + l)$$

$$= 2(\dots + \dots)$$

$$= 2 \times \dots$$

=

Jarak keliling persegi panjang adalah . . . cm

### **Contoh soal 2**

Persegi panjang dengan luas  $96 \text{ cm}^2$  dan panjangnya 12 cm. Tentukan lebarnya!

***Penyelesaian:***

$$L = p \times l$$

$$96 = 12 \times l$$

$$l = \dots$$

jadi lebarnya . . . cm

*Lembar Kerja Siswa Pertemuan ke-1*

*Lembar Kerja Siswa Pertemuan ke-1*

Lampiran 1.f

## LEMBAR KEGIATAN SISWA 2

Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*

*Indikator:*

- *Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling segitiga*
- *Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas segitiga*
- *Menganalisi masalah berkaitan dengan keliling dan luas bangun persegi, peregi panjang dan segitiga.*

*Kelompok :* .....

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

Catatan : LKS dikerjakan dengan berdiskusi secara kelompok selama 45 menit!

### **Keliling dan luas segitiga**

#### **Kegiatan 1**

##### **Langkah Kegiatan**

1. Cobalah lengkapi titik berikut dengan tepat!

Keliling persegi panjang

$$= \dots + \dots + \dots + \dots$$

Keliling setengah persegi panjang (segitiga)

$$= \dots + \dots + \dots$$

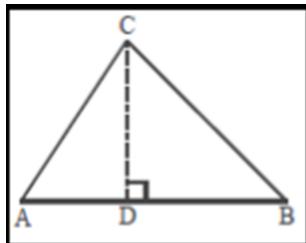
Luas persegi panjang

$$= \dots \times \dots$$

Luas setengah persegi panjang (segitiga)

$$= (\dots \times \dots) : \dots$$

2. Tuliskan hasilnya pada area yang telah disediakan



Perhatikan gambar di atas. Keliling segitiga diperoleh dengan cara menambahkan panjang ketiga sisinya.

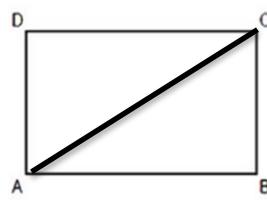
$$\text{Keliling segitiga } ABC = \dots + \dots + \dots$$

Secara umum, keliling segitiga dapat dituliskan sebagai berikut.

$$\text{Keliling segitiga} = \text{sisi 1} + \dots + \dots$$

Luas daerah segitiga adalah luas daerah yang dibatasi oleh segitiga.

Untuk lebih jelasnya, perhatikan persegi panjang berikut ini. Luas daerah persegi panjang ABCD adalah sebagai berikut.



Persegi Panjang

$$\text{Luas} = \text{panjang} \times \text{lebar}$$

$$= AB \times BC$$

Perhatikan segitiga ABC

$$\text{Luas daerah segitiga } ABC = \frac{1}{2} \times \text{luas} \dots = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$$

Pada segitiga ABC dikatakan bahwa AB disebut sebagai alas dan BC disebut sebagai tinggi. Oleh karena itu, diperoleh rumus luas segitiga sebagai berikut.

$$\text{luas segitiga} = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$$

**Contoh Soal 1**

Diketahui 3 sisi segitiga dengan panjang sama yaitu 3 cm. Berapa keliling segitiga tersebut?

***Penyelesaian:***

$$\begin{aligned}\text{Keliling segitiga} &= \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} \\ &= \dots + \dots + \dots \\ &= \dots\end{aligned}$$

Jadi keliling segitiganya adalah . . . cm

**Contoh soal 2**

Diketahui luas daerah segitiga ABC  $8 \text{ cm}^2$  dan alasnya 4 cm. Berapa tinggi segitiga ABC tersebut?

***Penyelesaian:***

$$\begin{aligned}\text{Luas daerah segitiga} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ \dots &= \frac{1}{2} \times \dots \times t \\ t &= \dots\end{aligned}$$

**Menyelesaikan Masalah Keliling dan Luas Bangun Persegi, Persegi Panjang dan Segitiga**

**Contoh soal 1**

Pak Anton memasang ubin berbentuk persegi dengan ukuran 40 cm x 40 cm pada ruang tamu berbentuk persegi dengan panjang sisi 4 meter. Berapakah banyak ubin yang dibutuhkan pak Anton?

***Penyelesaian:***

Terlebih dahulu dihitung luas ruangan sebagai berikut.

$$\begin{aligned}\text{Luas ruangan} &= \text{panjang sisi ruang} \times \text{panjang sisi ruang} \\ &= \dots \text{meter} \times \dots \text{meter} \\ &= \dots \text{cm} \times \dots \text{cm} \\ &= \dots \text{cm}^2\end{aligned}$$

Kemudian akan dicari luas masing-masing ubin.

$$\begin{aligned}\text{Luas ubin} &= \text{panjang sisi ubin} \times \text{panjang sisi ubin} \\ &= \dots \text{cm} \times \dots \text{cm} \\ &= \dots \text{cm}^2\end{aligned}$$

Jadi, banyak ubin yang dibutuhkan Pak Anton adalah . . . : . . .  
. = . . . buah.

**Contoh Soal 2**

Sebuah kebun berbentuk persegi panjang akan ditanami pohon bunga mawar disekelilingnya. Panjang kebun tersebut 8 meter dan lebarnya 4 meter. Bunga mawar akan ditanam di sekeliling kebun dengan jarak 1 meter. Berapakah pohon bunga mawar yang dibutuhkan?

***Penyelesaian:***

$$\begin{aligned}\text{Keliling kebun} &= 2(p + l) \\ &= \dots (\dots + \dots) \\ &= \dots \times \dots \\ &= \dots\end{aligned}$$

Bunga mawar akan ditanam di sekeliling kebun dengan jarak 1 meter. Jadi pohon bunga mawar yang dibutuhkan adalah . . . : . . . = . . . pohon.

### **Contoh Soal 3**

Sebidang tanah berbentuk segitiga dengan panjang tiap sisi tanah berturut-turut 5 m, 7 m, dan 9 m. Di sekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar dengan biaya Rp90.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut?

***Penyelesaian:***

$$\begin{aligned} \text{Keliling tanah segitiga} &= \dots + \dots + \dots \\ &= \dots \text{ meter} \end{aligned}$$

Sekeliling tanah akan dipasang pagar Rp90.000,00. Jadi biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar adalah . . . x . . . . . = Rp. . . . .

*Lembar Kerja Siswa Pertemuan ke-2*

*Lembar Kerja Siswa Pertemuan ke-2*

## **Lampiran 1. g**

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 1 (RPP 1)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Bandungrejo, Bayan, Purworejo  
Kelas/Semester : 4/2  
Mata Pelajaran : Matematika  
Sub Pelajaran : Keliling dan Luas Daerah  
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

#### **A. Kompetensi Dasar (KI)**

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

#### **B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

##### **Kompetensi Dasar**

- 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga

##### **Indikator**

- 3.9.1 Mengidentifikasi bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga

- 3.9.2 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi
- 3.9.3 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi
- 3.9.4 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang
- 3.9.5 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang

### **C. Tujuan Pembelajaran**

- 1. Dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray* ( TS-TS) siswa dapat mengidentifikasi bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.
- 2. Dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray* ( TS-TS) siswa dapat menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi.
- 3. Dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray* ( TS-TS) siswa dapat menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi.
- 4. Dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray* ( TS-TS) siswa dapat menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang.
- 5. Dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray* ( TS-TS) dapat menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang.

### **D. Materi Pembelajaran**

- 1. Sifat-sifat bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga
- 2. Keliling dan luas persegi
- 3. Keliling dan luas persegi panjang

### **E. Model Pembelajaran**

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray* ( TS-TS)

#### **F. Media, alat, dan sumber belajar**

1. Media/alat: papan tulis, spidol, LKS 1, keras petak, kertas mika, kartu pertanyaan, dan lembar jawab
2. Sumber Belajar
  - a. Dewi, N. & Sulis P. 2016. Buku Mari Belajar Matematika 4 untuk SD/MI kelas IV. Solo: CV Usaha Makmur.
  - b. Juri Setyanto. 2011. *Asyiknya belajar matematika SD/MI untuk kelas IV*. Klaten: PT Intan Pariwara.

#### **G. Langkah-langkah Pembelajaran**

NO	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
A.	<b>KEGIATAN AWAL</b>  Membuka Pelajaran. <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mengawali belajar mengajar dengan memberi salam dan mengajak siswa berdoa.</li><li>2. Guru menyampaikan materi pokok, tujuan pembelajaran dan memberitahukan kepada siswa bahwa pembelajaran akan dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Two Stay-Two Stray</i> ( TS-TS).</li><li>3. Apersepsi Guru mengecek kemampuan prasyarat siswa dengan tanya jawab “Apakah yang kalian ketahui tentang bangun datar?”. 4. Guru memotivasi siswa Guru bertanya kepada siswa: “di dalam ruangan ini, mana saja yang termasuk bangun datar?”. </li></ol>	5 menit
B.	<b>KEGIATAN INTI</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru menjelaskan secara singkat mengenai sifat-sifat, keliling dan luas bangun datar.</li><li>2. Guru membagi kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4 siswa. masing-masing kelompok diberi nama kelompok A, B, C, dan seterusnya.</li><li>3. Guru meminta siswa untuk berkumpul dengan kelompoknya di meja kelompok masing-masing.</li></ol>	55 menit

	<p>4. Siswa diberi Lembar Kerja Siswa 1 (LKS 1 terlampir).</p> <p>5. Guru meminta siswa untuk berdiskusi dalam kelompok mengerjakan beberapa permasalahan yang telah diberikan pada Lembar Kerja Siswa 1 (LKS 1 terlampir).</p> <p>6. Guru memberikan kesempatan siswa untuk saling berpikir, saling bertukar pendapat dan saling berinteraksi antara siswa yang satu dengan siswa lain dalam kelompoknya selama berdiskusi.</p> <p>7. Guru membimbing/memberikan arahan kepada siswa apabila ada kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan suatu masalah untuk memastikan langkah-langkah yang dibuat siswa menuju arah yang benar.</p> <p>8. Guru meminta siswa untuk mencatat hasil diskusi kelompok dan mencatat pertanyaan-pertanyaan pada kartu pertanyaan untuk disampaikan oleh siswa tamu ke kelompok lain.</p> <p>9. Setelah selesai, siswa melakukan <i>stay</i> dan <i>stray</i> (kunjungan kelompok). Siswa tuan rumah menjelaskan langkah-langkah hasil kerja kelompoknya mengenai LKS 1 kepada siswa tamu. Siswa tamu bertanya dan mencatat penjelasan dari siswa tuan rumah.</p> <p>10. Siswa tamu kembali ke kelompok masing-masing, kemudian melaporkan hasil kunjungan mereka dari kelompok lain.</p> <p>11. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka dengan hasil kerja kelompok yang dikunjunginya.</p> <p>12. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>13. Siswa kelompok lain (yang tidak presentasi) diberi kesempatan menanggapi jika ada perbedaan pendapat.</p> <p>14. Guru menanggapi dan membenarkan bila terjadi kekeliruan.</p>	
C.	<p><b>KEGIATAN PENUTUP</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</li> <li>2. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi</li> </ol>	10 menit

	<p>tentang keliling dan luas segitiga dan penyelesaian masalah berkaitan dengan keliling dan luas bangun datar.</p> <p>3. Guru memberi Pekerjaan Rumah kepada siswa</p> <p>4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa bersama.</p>	
	<b>TOTAL WAKTU</b>	<b>70 Menit</b>

## H. Penilaian

Teknik penilaian : tes tertulis

Bentuk instrumen: uraian

Contoh instrumen:

**Soal:**

1. Sebuah persegi mempunyai sisi  $5\text{ cm}$ . Berapa keliling perseginya?
2. Sebuah persegi mempunyai luas  $144\text{ cm}^2$ . Tentukan sisinya!
3. Panjang sebuah persegi panjang  $16\text{ cm}$  dan lebar  $12\text{ cm}$ . Tentukan kelilingnya!
4. Persegi panjang dengan luas  $96\text{ cm}^2$  dan panjangnya  $12\text{ cm}$ . Tentukan lebarnya!

**Refleksi Guru**

....., ..... 2019

Mengetahui,

Guru Kelas

Peneliti

Hastin Kusumowati, S.Pd

NIM. 15712251038



## **Lampiran 1. h**

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 2 (RPP 2)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Tangkisan, Bayan, Purworejo  
Kelas/Semester : 4/2  
Mata Pelajaran : Matematika  
Sub Pelajaran : Keliling dan Luas Daerah  
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

#### **A. Kompetensi Dasar (KI)**

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

#### **B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

##### **Kompetensi Dasar**

- 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga
- 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga

##### **Indikator**

- 3.9.6 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling segitiga
- 3.9.7 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas segitiga
- 4.9.1 Menganalisis masalah berkaitan dengan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga
- 4.9.2 Menganalisis masalah berkaitan dengan luas persegi, persegi panjang dan segitiga

### **C. Tujuan Pembelajaran**

1. Dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray* ( TS-TS) siswa dapat menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling segitiga.
2. Dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray* ( TS-TS) siswa dapat menganalisis cara menghitung dan menentukan luas segitiga.
3. Dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray* ( TS-TS) siswa dapat menganalisis masalah yang berkaitan dengan keliling daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.
4. Dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray* ( TS-TS) siswa dapat menganalisis masalah yang berkaitan dengan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.

### **D. Materi Pembelajaran**

1. Keliling dan luas segitiga

### **E. Model Pembelajaran**

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray* ( TS-TS)

### **F. Media, alat, dan sumber belajar**

1. Media/alat: papan tulis, spidol, LKS 2, keras petak, kertas mika, kartu pertanyaan, dan lembar jawab

2. Sumber Belajar
  - a. Dewi, N. & Sulis P. 2016. Buku Mari Belajar Matematika 4 untuk SD/MI kelas IV. Solo: CV Usaha Makmur.
  - b. Juri Setyanto. 2011. *Asyiknya belajar matematika SD/MI untuk kelas IV*. Klaten: PT Intan Pariwara.

#### **G. Langkah-langkah Pembelajaran**

NO	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
A.	<p><b>KEGIATAN AWAL</b></p> <p>Membuka Pelajaran.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengawali belajar mengajar dengan memberi salam dan mengajak siswa berdoa.</li> <li>2. Guru menyampaikan materi pokok, tujuan pembelajaran dan memberitahukan kepada siswa bahwa pembelajaran akan dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Two Stay-Two Stray</i> (TS-TS).</li> <li>3. Apersepsi Guru mengecek kemampuan prasyarat siswa dengan tanya jawab “Apakah yang kalian ketahui tentang keliling dan luas bangun datar?”. </li> <li>4. Guru memotivasi siswa</li> </ol>	5 menit
B.	<p><b>KEGIATAN INTI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan secara singkat mengenai keliling dan luas segitiga.</li> <li>2. Guru membagi kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4 siswa. masing-masing kelompok diberinama kelompok A, B, C, dan seterusnya.</li> <li>3. Guru meminta siswa untuk berkumpul dengan kelompoknya di meja kelompok masing-masing.</li> <li>4. Siswa diberi Lembar Kerja Siswa 2 (LKS 2 terlampir).</li> <li>5. Guru meminta siswa untuk berdiskusi dalam kelompok mengerjakan beberapa permasalahan yang telah diberikan pada Lembar Kerja Siswa 2 (LKS 2 terlampir).</li> <li>6. Guru memberikan kesempatan siswa untuk saling berpikir, saling bertukar pendapat dan saling</li> </ol>	55 menit

	<p>berinteraksi antara siswa yang satu dengan siswa lain dalam kelompoknya selama berdiskusi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Guru membimbing/memberikan arahan kepada siswa apabila ada kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan suatu masalah untuk memastikan langkah-langkah yang dibuat siswa menuju arah yang benar.</li> <li>8. Guru meminta siswa untuk mencatat hasil diskusi kelompok dan mencatat pertanyaan-pertanyaan pada kartu pertanyaan untuk disampaikan oleh siswa tamu ke kelompok lain.</li> <li>9. Setelah selesai, siswa melakukan <i>stay</i> dan <i>stray</i> (kunjungan kelompok). Siswa tuan rumah menjelaskan langkah-langkah hasil kerja kelompoknya mengenai LKS 2 kepada siswa tamu. Siswa tamu bertanya dan mencatat penjelasan dari siswa tuan rumah.</li> <li>10. Siswa tamu kembali ke kelompok masing-masing, kemudian melaporkan hasil kunjungan mereka dari kelompok lain.</li> <li>11. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka dengan hasil kerja kelompok yang dikunjunginya.</li> <li>12. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</li> <li>13. Siswa kelompok lain (yang tidak presentasi) diberi kesempatan menanggapi jika ada perbedaan pendapat.</li> <li>14. Guru menanggapi dan membenarkan bila terjadi kekeliruan.</li> </ol>	
C.	<p><b>KEGIATAN PENUTUP</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</li> <li>2. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi keliling dan luas bangun datar karena pertemuan selanjtnya ulangan.</li> <li>3. Guru memberi Pekerjaan Rumah kepada siswa</li> <li>4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa bersama.</li> </ol>	10 menit
<b>TOTAL WAKTU</b>		<b>70 Menit</b>

## **H. Penilaian**

Teknik penilaian : tes tertulis

Bentuk instrumen: uraian

Contoh instrumen:

**Soal:**

1. Diketahui 3 sisi segitiga dengan panjang sama yaitu 3 cm. Berapa keliling segitiga tersebut?
2. Diketahui luas daerah segitiga ABC  $8 \text{ cm}^2$  dan alasnya 4 cm. Berapa tinggi segitiga ABC tersebut?
3. Pak Anton memasang ubin berbentuk persegi dengan ukuran 40 cm x 40 cm pada ruang tamu berbentuk persegi dengan panjang sisi 4 meter. Berapakah banyak ubin yang dibutuhkan pak Anton?
4. Sebuah kebun berbentuk persegi panjang akan ditanami pohon bunga mawar disekelilingnya. Panjang kebun tersebut 8 meter dan lebarnya 4 meter. Bunga mawar akan ditanam di sekeliling kebun dengan jarak 1 meter. Berapakah pohon bunga mawar yang dibutuhkan?
5. Sebidang tanah berbentuk segitiga dengan panjang tiap sisi tanah berturut-turut 5 m, 7 m, dan 9 m. Di sekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar dengan biaya Rp90.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut?

**Refleksi Guru**

....., ..... 2019

Mengetahui,  
Guru Kelas

Peneliti

Hastin Kusumowati, S.Pd  
NIM. 15712251038

# LEMBAR KEGIATAN SISWA 1

Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS)

*Indikator:*

- Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga
- Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi
- Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi
- Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang
- Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang

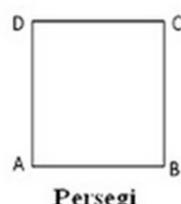
*Kelompok : .....*

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

Catatan : LKS dikerjakan dengan berdiskusi secara kelompok selama 45 menit!

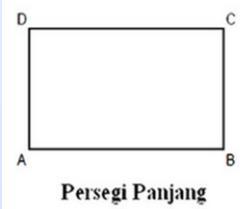
## Sifat-Sifat Bangun Datar Persegi, Persegi Panjang dan Segitiga

### 1. Sifat Bangun Datar Persegi



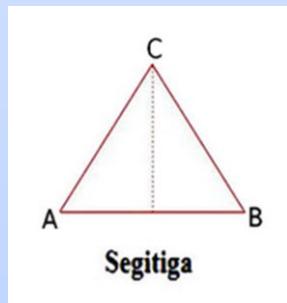
Persegi adalah bangun datar seperti persegi panjang namun memiliki sisi-sisi yang sama panjang. Persegi memiliki sifat bangun datar yang terdiri dari empat sudut yang siku-siku, setiap sisi pada persegi berukuran sama panjang dan memiliki sisi yang berjumlah empat.

## 2. Sifat Bangun Datar Persegi Panjang



Persegi panjang adalah jenis bangun datar yang didalamnya terdapat empat buah titik sudut yang siku siku serta sisi yang berhadapan memiliki panjang yang sama. Sifat bangun datar persegi panjang memiliki empat titik sudut yang setiap sudutnya siku siku. Persegi panjang memiliki bentuk segi empat serta memiliki sepasang sudut yang sejajar.

## 3. Sifat Bangun Datar Segitiga



Segitiga adalah jenis bangun datar yang didalamnya terdapat tiga titik yang tidak segaris. Segitiga tersebut dapat dibagi menjadi macam macam seperti segitiga sama sisi, segitiga lancip, segitiga tumpul, segitiga sama kaki, segitiga sembarang dan segitiga siku siku. Sifat segitiga sendiri juga berbeda antara satu jenis dengan jenis yang lainnya. Secara umum Segitiga memiliki tiga sisi serta tiga sudut. Walaupun ketiga sisi maupun ketiga sudutnya tidak sama besar atau sama panjang namun biasanya didalam segitiga tersebut jumlah sudutnya adalah 180 derajat.

### Keliling dan Luas Persegi

**Petunjuk kegiatan 1 : diskusikan dengan kelompok Anda, kerjakanlah soal-soal berikut pada area (kotak) yang telah disediakan.**

#### **Kegiatan 1**

##### **Langkah Kegiatan**

1. Perhatikan semua bangun datar yang telah diberikan oleh guru. Pilihlah bangun datar yang berbentuk persegi.
2. Dengan menggunakan kertas petak yang telah disediakan oleh guru, ukurlah panjang sisi dari bangun-bangun tersebut dengan cara tempelkan bangun tersebut di atas kertas petak. Kemudian catatlah di area yang telah disediakan
3. Apakah kamu dapat menyimpulkan keliling dan luas dari benda yang telah kamu amati?

Setelah melakukan kegiatan di atas, kamu dapat memahami keliling dan luas dari benda berbentuk persegi yang telah kamu amati.

Keliling persegi adalah jumlah panjang sisi-sisinya. Jadi rumus keliling persegi adalah

$$\text{Keliling persegi} = \dots + \dots + \dots + \dots = \dots \times \dots$$

Luas suatu persegi merupakan banyaknya persegi satuan yang dapat termuat di persegi tersebut. Oleh karena itu, luas persegi adalah perkalian kedua sisinya. rumus luas persegi dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\text{Luas Persegi} = \dots \times \dots$$

#### **Contoh soal 1**

Sebuah persegi mempunyai sisi 5 cm. Berapa keliling perseginya?

**Penyelesaian:**

$$\text{Keliling persegi} = 4 \times \dots$$

$$= \dots$$

### **Contoh soal 2**

Sebuah persegi mempunyai luas  $144 \text{ cm}^2$ . Tentukan sisinya!

**Penyelesaian:**

$$\text{Luas persegi} = S^2$$

$$\dots = S^2$$

$$\sqrt{\dots} = S$$

$$\dots = S$$

### **Soal**

1. Hitung keliling dan luasdaerah kertasberbentuk persegi yang telah tadi kamu ukur di atas buku petak!
2. Hitung keliling dan luas persegi jika panjang sisinya :

a. 2 cm	f. 16 cm
b. 3 cm	g. 18 cm
c. 5 cm	h. 20 cm
d. 7 cm	i. 25 cm
e. 15 cm	j. 28 cm

### **Keliling dan Luas Persegi Panjang**

**Petunjuk kegiatan 2 : diskusikan dengan kelompok Anda, kerjakanlah soal-soal berikut pada area (kotak) yang telah disediakan.**

#### **Kegiatan 2**

#### **Langkah Kegiatan**

1. Perhatikan semua bangun datar yang telah diberikan oleh guru. Pilihlah bangun datar yang berbentuk persegi panjang.
2. Dengan menggunakan kertas petak yang telah disediakan oleh guru, ukurlah panjang sisi dari bangun-bangun tersebut dengan cara tempelkan bangun tersebut di atas kertas petak. Kemudian catatlah di area yang telah disediakan

3. Apakah kamu dapat menyimpulkan keliling dan luas dari benda yang telah kamu amati?

Setelah melakukan kegiatan di atas, kamu dapat memahami keliling dan luas dari benda berbentuk persegi panjang yang telah kamu amati.

Keliling persegi panjang adalah jumlah panjang sisi-sisinya. Jadi rumus keliling persegi panjang adalah

$$\begin{aligned}\text{Keliling persegi panjang} &= \dots + \dots + \dots + \dots \\ &= 2 \times \dots + 2 \times \dots \\ &= 2 \times (\dots + \dots)\end{aligned}$$

Jumlah persegi satuan mendatar merupakan panjang dari persegi panjang. Jumlah persegi satuan menurun merupakan lebar dari persegi panjang.

Luas persegi panjang diperoleh dengan cara mengalikan sisi panjang dengan sisi lebar.

$$\text{Luas persegi panjang} = \dots \times \dots$$

### Contoh soal 1

Panjang sebuah persegi panjang 16 cm dan lebar 12 cm. Tentukan kelilingnya!

*Penyelesaian:*

$$\begin{aligned}\text{Keliling persegi panjang} &= 2(p + l) \\ &= 2(\dots + \dots) \\ &= 2 \times \dots \\ &= \dots\end{aligned}$$

Jarak keliling persegi panjang adalah . . . cm

**Contoh soal 2**

Persegi panjang dengan luas  $96 \text{ cm}^2$  dan panjangnya 12 cm.  
Tentukan lebarnya!

**Penyelesaian:**

$$L = p \times l$$

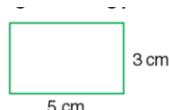
$$96 = 12 \times l$$

$$l = \dots$$

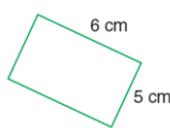
jadi lebarnya . . . cm

**Soal:**

1. Hitung keliling dan luas daerah kertas berbentuk persegi panjang yang telah tadi kamu ukur di atas buku petak!
2. Hitung keliling dan luas gambar dibawah ini!
  - a.



b.



## **Hasil Diskusi Kelompok ...**

### **KEGIATAN 1**

**KEGIATAN 2**

## LEMBAR KEGIATAN SISWA 2

Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS)

### Indikator:

- Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang
- Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang
- Menganalisis masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang
- Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling segitiga
- Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas segitiga
- Menganalisis masalah berkaitan dengan keliling dan luas segitiga.

Kelompok : .....

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

Catatan : LKS dikerjakan dengan berdiskusi secara kelompok selama 45 menit!

### Keliling dan luas segitiga

Petunjuk kegiatan 1 : diskusikan dengan kelompok Anda, kerjakanlah soal-soal berikut pada area (kotak) yang telah disediakan.

#### Kegiatan 1

#### Langkah Kegiatan

1. Cobalah lengkapi titik berikut dengan tepat!

Keliling persegi panjang

$$= \dots + \dots + \dots + \dots$$

Keliling setengah persegi panjang (segitiga)

$$= \dots + \dots + \dots$$

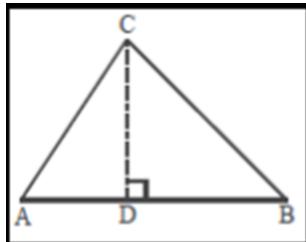
Luas persegi panjang

$$= \dots \times \dots$$

Luas setengah persegi panjang (segitiga)

$$= (\dots \times \dots) : \dots$$

2. Tuliskan hasilnya pada area yang telah disediakan



Perhatikan gambar di atas. Keliling segitiga diperoleh dengan cara menambahkan panjang ketiga sisinya.

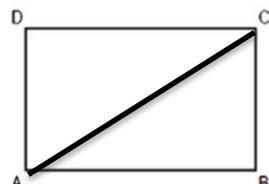
$$\text{Keliling segitiga } ABC = \dots + \dots + \dots$$

Secara umum, keliling segitiga dapat dituliskan sebagai berikut.

$$\text{Keliling segitiga} = \text{sisi 1} + \dots + \dots$$

Luas daerah segitiga adalah luas daerah yang dibatasi oleh segitiga.

Untuk lebih jelasnya, perhatikan persegi panjang beriku ini. Luas daerah persegi panjang ABCD adalah sebagai berikut.



Persegi Panjang

$$\text{Luas} = \text{panjang} \times \text{lebar}$$

$$= AB \times BC$$

Perhatikan segitiga ABC

$$\text{Luas daerah segitiga } ABC = \frac{1}{2} \times \text{luas} \dots = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$$

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\ &= AB \times BC \end{aligned}$$

Perhatikan segitiga ABC

$$\text{Luas daerah segitiga ABC} = \frac{1}{2} \times \text{luas} \dots = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$$

Pada segitiga ABC dikatakan bahwa AB disebut sebagai alas dan BC disebut sebagai tinggi. Oleh karena itu, diperoleh rumus luas segitiga sebagai berikut.

$$\text{luas segitiga} = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$$

### **Contoh Soal 1**

Diketahui 3 sisi segitiga dengan panjang sama yaitu 3 cm. Berapa keliling segitiga tersebut?

***Penyelesaian:***

$$\begin{aligned} \text{Keliling segitiga} &= \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} \\ &= \dots + \dots + \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jadi keliling segitiganya adalah . . . cm

### **Contoh soal 4**

Diketahui luas daerah segitiga ABC  $8 \text{ cm}^2$  dan alasnya 4 cm. Berapa tinggi segitiga ABC tersebut?

***Penyelesaian:***

$$\begin{aligned} \text{Luas daerah segitiga} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ \dots &= \frac{1}{2} \times \dots \times t \\ t &= \dots \end{aligned}$$

**Soal:**

1. Hitunglah keliling segitiga dengan diketahui panjang sisi-sinya sebagai berikut:
  - a. 2 cm, 3 cm, 2 cm
  - b. 3 cm, 4 cm, 5 cm
  - c. 15 cm, 15 cm, 15 cm
2. Hitunglah luas daerah segitiga dengan diketahui alas dan tingginya sebagai berikut:
  - a. 2 cm dan 5 cm
  - b. 3 cm dan 10 cm
  - c. 15 cm dan 15 cm

**Menyelesaikan Masalah Keliling dan Luas Bangun Persegi, Persegi Panjang dan Segitiga**

**Petunjuk kegiatan 2 : diskusikan dengan kelompok Anda, kerjakanlah soal-soal berikut pada area (kotak) yang telah disediakan.**

**Kegiatan 2**

**Contoh soal 1**

Pak Anton memasang ubin berbentuk persegi dengan ukuran 40 cm x 40 cm pada ruang tamu berbentuk persegi dengan panjang sisi 4 meter. Berapakah banyak ubin yang dibutuhkan pak Anton?

***Penyelesaian:***

Terlebih dahulu dihitung luas ruangan sebagai berikut.

$$\text{Luas ruangan} = \text{panjang sisi ruang} \times \text{panjang sisi ruang}$$

$$= \dots \text{meter} \times \dots \text{meter}$$

$$= \dots \text{cm} \times \dots \text{cm}$$

$$= \dots \text{cm}^2$$

Kemudian akan dicari luas masing-masing ubin.

$$\begin{aligned}\text{Luas ubin} &= \text{panjang sisi ubin} \times \text{panjang sisi ubin} \\ &= \dots \text{ cm} \times \dots \text{ cm} \\ &= \dots \dots \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Jadi, banyak ubin yang dibutuhkan Pak Anton adalah . . . : . . .  
. = . . . buah.

### **Contoh Soal 2**

Sebuah kebun berbentuk persegi panjang akan ditanami pohon bunga mawar disekelilingnya. Panjang kebun tersebut 8 meter dan lebarnya 4 meter. Bunga mawar akan ditanam di sekeliling kebun dengan jarak 1 meter. Berapakah pohon bunga mawar yang dibutuhkan?

*Penyelesaian:*

$$\begin{aligned}\text{Keliling kebun} &= 2(p + l) \\ &= \dots (\dots + \dots) \\ &= \dots \times \dots \\ &= \dots\end{aligned}$$

Bunga mawar akan ditanam di sekeliling kebun dengan jarak 1 meter. Jadi pohon bunga mawar yang dibutuhkan adalah . . . : . . .  
= . . . pohon.

### **Contoh Soal 3**

Sebidang tanah berbentuk segitiga dengan panjang tiap sisi tanah berturut-turut 5 m, 7 m, dan 9 m. Di sekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar dengan biaya Rp90.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut?

**Penyelesaian:**

$$\begin{aligned} \text{Keliling tanah segitiga} &= \dots + \dots + \dots \\ &= \dots \text{ meter} \end{aligned}$$

Sekeliling tanah akan dipasang pagar Rp90.000,00. Jadi biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar adalah  $\dots \times \dots = \text{Rp.} \dots$

**Soal:**

1. Tika membuat dua buah bingkai foto berbentuk persegi yang mempunyai panjang sisi 30 cm. Tika ingin menghias bingkai fotonya dengan menggunakan kain flanel. Apabila masing-masing flanel tersebut dipasang hingga mengelilingi bingkainya, berapakah panjang seluruh kain flanel yang dibutuhkan Tika?
2. Sebuah kebun berbentuk persegi panjang akan ditanami pohon bunga mawar disekelilingnya. Panjang kebun tersebut 8 meter dan lebarnya 4 meter. Bunga mawar akan ditanam di sekeliling kebun dengan jarak 1 meter. Berapakah pohon bunga mawar yang dibutuhkan?
3. Sebidang tanah berbentuk segitiga dengan panjang tiap sisi tanah berturut-turut 5 m, 7 m, dan 9 m. Di sekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar dengan biaya Rp90.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut?



Good Luck ^\_^\n

## **Hasil Diskusi Kelompok .....**

### **KEGIATAN 1**

**KEGIATAN 2**



**Lampiran 1. k**

**KISI-KISI PRETEST DAN POSTTEST**

No	Indikator Pencapaian Hasil Belajar	No Soal
1	Siswa dapat menganalisis bangun daar	1
2	Siswa dapat menghitung keliling persegi	2
3	Siswa dapat menghitung luas persegi	3
4	Siswa dapat menghitung keliling persegi panjang	4
5	Siswa dapat menghitung luas persegi panjang	5
6	Siswa dapat menghitung keliling segitiga	6
7	Siswa dapat menghitung luas segitiga	7
8	Siswa dapat menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi	8
9	Siswa dapat menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang	9
10	Siswa dapat menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas segitiga	10

### Lampiran 1.1

Nama : No. Absen :	Kelas/Semester : Sekolah :
-----------------------	-------------------------------

**SOAL PRETEST HASIL BELAJAR  
MATERI: KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR  
KELAS: IV**

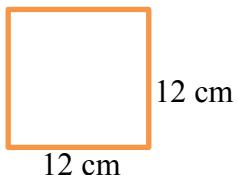
**Petunjuk:**

- Berdoalah sebelum memulai mengerjakan soal
- Dilarang meminta jawaban kepada teman
- Isilah uraian di bawah ini dengan tepat dan benar

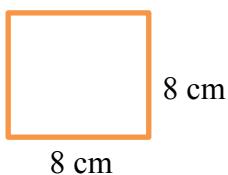
1. Perhatikan bangun di bawah ini. Bangun apa namanya dan sebutkan sifat-sifatnya!



2. Hitunglah keliling bangun di bawah ini!



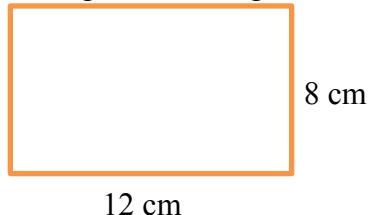
3. Hitunglah luas bangun di bawah ini!



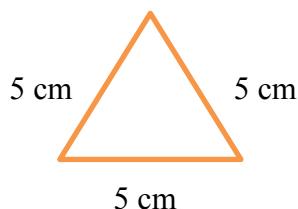
4. Hitunglah keliling bangun di bawah ini!



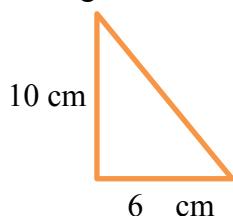
- 10 cm  
5. Hitunglah luas bangun di bawah ini!



6. Hitunglah keliling bangun di bawah ini!



7. Hitunglah luas bangun di bawah ini!



8. Anita mempunyai karpet berbentuk persegi dengan panjang sisinya 100 cm. Berapa keliling karpet Anita?

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

9. Pak Andre mempunyai sebidang tanah dengan ukuran panjang 20 meter dan lebar 9 meter. Berapa luas tanah PakAndre?

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

10. Ani membuat taman berbentuk segitiga siku-siku di halaman rumahnya, dengan alas 2 meter dan tinggi 4 meter. Berapa luas taman Ani?

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

*~Selamat Mengerjakan. .~*

## Lampiran 1. m

### Kunci Jawaban dan Penskoran Pretest Hasil Belajar

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	Bangun persegi Sifat-sifatnya adalah memiliki empat sisi berukuran sama pajang dan memiliki empat sudut siku-siku.	2
2.	<b>Diketahui:</b> Sisi persegi 12 cm <b>Ditanyakan:</b> Keliling persegi? <b>Penyelesaian:</b> $\begin{aligned} \text{Keliling persegi} &= \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} \\ &= 12 \text{ cm} + 12 \text{ cm} + 12 \text{ cm} + 12 \text{ cm} \\ &= 48 \text{ cm} \end{aligned}$ Jadi keliling persegi tersebut adalah <b>48 cm</b>	2
3.	<b>Diketahui:</b> Sisi persegi 8 cm <b>Ditanyakan:</b> Luas persegi? <b>Penyelesaian:</b> $\text{Luas persegi} = \text{sisi} \times \text{sisi} = 8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} = 64 \text{ cm}^2$ Jadi luas persegi tersebut adalah <b>64 cm<sup>2</sup></b>	2
4.	<b>Diketahui:</b> Panjang 10 cm dan lebar 5 cm <b>Ditanyakan:</b> Keliling persegi panjang? <b>Penyelesaian:</b> $\begin{aligned} \text{Keliling persegi panjang} &= 2 \times (p + l) \\ &= 2 \times (10 + 5) = 2 \times 15 = 30 \text{ cm} \end{aligned}$ Jadi keliling persegi panjang tersebut adalah <b>30 cm</b>	2
5.	<b>Diketahui:</b> Panjang 12 cm dan lebar 8 cm <b>Ditanyakan:</b> Luas persegi panjang? <b>Penyelesaian:</b> $\begin{aligned} \text{Luas persegi panjang} &= p \times l = 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \\ &= 96 \text{ cm}^2 \end{aligned}$	2

	Jadi luas persegi panjang tersebut adalah <b>96 cm<sup>2</sup></b>	
6.	<p><b>Diketahui:</b> Panjang sisi segitiga sama sisi <math>5\text{ cm}</math></p> <p><b>Ditanyakan:</b> Keliling segitiga?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> $\begin{aligned}\text{Keliling segitiga} &= \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} \\ &= 5\text{ cm} + 5\text{ cm} + 5\text{ cm} = 15\text{ cm}\end{aligned}$ <p>Jadi keliling segitiga tersebut adalah <b>15 cm</b></p>	2
7.	<p><b>Diketahui:</b> Panjang alas <math>6\text{ cm}</math> dan tinggi <math>10\text{ cm}</math></p> <p><b>Ditanyakan:</b> Luas segitiga?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> $\begin{aligned}\text{Luas segitiga} &= \frac{1}{2} \text{ alas} \times \text{tinggi} = \frac{1}{2} \times 6\text{ cm} \times 10\text{ cm} \\ &= 30\text{ cm}^2\end{aligned}$ <p>Jadi luas segitiga tersebut adalah <b>30 cm<sup>2</sup></b></p>	2
8.	<p><b>Diketahui:</b> Karpet Anita berbentuk persegi dengan panjang sisinya <math>100\text{ cm}</math></p> <p><b>Ditanyakan:</b> Keliling karpet Anita?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> $\begin{aligned}\text{Keliling persegi} &= \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} \\ &= 100\text{ cm} + 100\text{ cm} + 100\text{ cm} + 100\text{ cm} \\ &= 400\text{ cm}\end{aligned}$ <p>Jadi keliling karpet Anita adalah <b>400 cm</b></p>	2
9.	<p><b>Diketahui:</b> Pak Andre mempunyai sebidang tanah dengan ukuran panjang <math>20\text{ m}</math> dan lebar <math>9\text{ m}</math></p> <p><b>Ditanyakan:</b> Luas tanah Pak Andre?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> $\text{luas persegi panjang} = p \times l = 20\text{ m} \times 9\text{ m} = 180\text{ m}^2$ <p>Jadi luas tanah Pak Andre adalah <b>180 m<sup>2</sup></b></p>	2
10.	<p><b>Diketahui:</b> Taman Ani berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang alas <math>2\text{ meter}</math> dan tinggi <math>4\text{ meter}</math></p> <p><b>Ditanyakan:</b> Luas taman Ani?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> $\begin{aligned}\text{Luas segitiga} &= \frac{1}{2} \text{ alas} \times \text{tinggi} = \frac{1}{2} \times 2\text{ meter} \times 4\text{ meter} \\ &= 4\text{ meter}^2\end{aligned}$ <p>Jadi luas tanah Ani adalah <b>4 meter<sup>2</sup></b></p>	2

<b>Jumlah Skor</b>	20
--------------------	----

*Nilai = jumlah skor x 5*

**Lampiran 1. n**

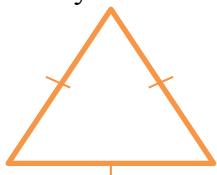
Nama : No. Absen :	Kelas/Semester : Sekolah :
-----------------------	-------------------------------

**SOAL POSTTEST HASIL BELAJAR  
MATERI: KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR  
KELAS: IV**

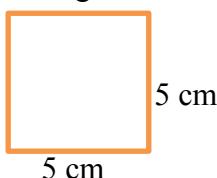
**Petunjuk:**

- Berdoalah sebelum memulai mengerjakan soal
- Dilarang meminta jawaban kepada teman
- Isilah uraian di bawah ini dengan tepat dan benar

11. Perhatikan bangun di bawah ini. Bangun apa namanya dan sebutkan sifat-sifatnya!



12. Hitunglah keliling bangun di bawah ini!

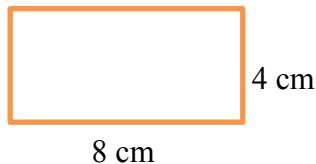


13.

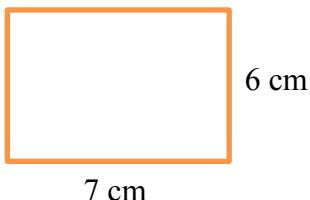


Luas bangun di atas adalah . . . persegi satuan.

14. Hitunglah keliling bangun di bawah ini!



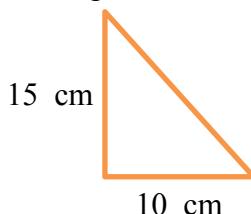
15. Hitunglah luas bangun di bawah ini!



16. Diketahui sebuah segitiga sama kaki panjang alas 10 cm, sisi kanan 5 cm dan sisi kiri 5 cm. Berapa keliling bangun tersebut?

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

17. Hitunglah luas bangun di bawah ini!



18. Meja belajar Aura berbentuk persegi dengan panjang sisinya 60 cm. Berapa luas meja belajar Aura?

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

19. Sebidang tanah kosong yang berbentuk persegi panjang memiliki ukuran panjang 15 meter dan lebar 6 meter. Disekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar kawat dengan biaya Rp20.000,- per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar kawat tersebut?

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

20. Sebuah empang berbentuk segitiga sama sisi dengan panjang sisinya 10 m. Empang tersebut akan dikelilingi pagar bambu. Untuk 1 m membutuhkan 5 bambu. Berapa banyak bambu yang dibutuhkan?

.....

.....

.....

.....

.....

*~Selamat Mengerjakan. . .~*

## Lampiran 1. o

### Kunci Jawaban dan Penskoran Posttest Hasil Belajar

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	Bangun segitiga sama sisi Sifat-sifatnya adalah memiliki tiga sisi, tiga sudut yang sama besar dan di dalam segitiga tersebut jumlahnya adalah $180^0$	2
2.	<b>Diketahui:</b> Sisi persegi 5 cm <b>Ditanyakan:</b> Keliling persegi? <b>Penyelesaian:</b> $\begin{aligned} \text{Keliling persegi} &= \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} \\ &= 5 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 20 \text{ cm} \end{aligned}$ Jadi keliling persegi tersebut adalah <b>20 cm</b>	2
3.	<b>Diketahui:</b> Sisi persegi 6 cm <b>Ditanyakan:</b> Luas persegi? <b>Penyelesaian:</b> $\text{Luas persegi} = \text{sisi} \times \text{sisi} = 6 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} = 36 \text{ cm}^2$ Jadi luas persegi tersebut adalah <b>36 cm<sup>2</sup></b>	2
4.	<b>Diketahui:</b> Panjang 8 cm dan lebar 4cm <b>Ditanyakan:</b> Keliling persegi panjang? <b>Penyelesaian:</b> $\begin{aligned} \text{Keliling persegi panjang} &= 2 \times (p + l) \\ &= 2 \times (8 + 4) = 2 \times 12 = 24 \text{ cm} \end{aligned}$ Jadi keliling persegi panjang tersebut adalah <b>24 cm</b>	2
5.	<b>Diketahui:</b> Panjang 7cm dan lebar 6 cm <b>Ditanyakan:</b> Luas persegi panjang? <b>Penyelesaian:</b> $\text{Luas persegi panjang} = p \times l = 7 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} = 42 \text{ cm}^2$ Jadi luas persegi panjang tersebut adalah <b>42 cm<sup>2</sup></b>	2

6.	<p><b>Diketahui:</b> segitiga sama kaki panjang alasnya <math>10\text{ cm}</math>, sisi kanan <math>5\text{ cm}</math> dan sisi kiri <math>5\text{ cm}</math></p> <p><b>Ditanyakan:</b> Keliling segitiga?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> $\begin{aligned}\text{Keliling segitiga} &= \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} \\ &= 10\text{ cm} + 5\text{ cm} + 5\text{ cm} = 20\text{ cm}\end{aligned}$ <p>Jadi keliling segitiga sama kaki tersebut adalah <b><math>20\text{ cm}</math></b></p>	2
7.	<p><b>Diketahui:</b> Panjang alas <math>10\text{ cm}</math> dan tinggi <math>15\text{ cm}</math></p> <p><b>Ditanyakan:</b> Luas segitiga?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> $\begin{aligned}\text{Luas segitiga} &= \frac{1}{2} \text{ alas} \times \text{tinggi} = \frac{1}{2} \times 10\text{ cm} \times 15\text{ cm} \\ &= 75\text{ cm}^2\end{aligned}$ <p>Jadi luas segitiga tersebut adalah <b><math>75\text{ cm}^2</math></b></p>	2
8.	<p><b>Diketahui:</b> meja belajar Aura berbentuk persegi dengan panjang sisi-sisinya <math>60\text{ cm}</math></p> <p><b>Ditanyakan:</b> Luas meja belajar Aura?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> $\text{Luas persegi} = \text{sisi} \times \text{sisi} = 60\text{ cm} \times 60\text{ cm} = 3600\text{ cm}^2$ <p>Jadi luas meja belajar Aura adalah <b><math>3600\text{ cm}^2</math></b></p>	2
9.	<p><b>Diketahui:</b> sebidang tanah kosong berbentuk persegi panjang dengan panjang <math>15\text{ m}</math> dan lebar <math>6\text{ m}</math>. Sekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar kawat dengan biaya <math>\text{Rp}20.000,-</math> per meter</p> <p><b>Ditanyakan:</b> Berapa biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar kawat?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> $\begin{aligned}\text{Keliling persegi panjang} &= 2 \times (p + l) \\ &= 2 \times (15\text{ m} + 6\text{ m}) = 2 \times 21\text{ m} = 42\text{ m} \\ \text{Biaya yang diperlukan} &= 42\text{ m} \times \text{Rp}20.000,- \\ &= \text{Rp}840.000,-\end{aligned}$ <p>Jadi biaa yang diperlukan untuk pemasangan pagar kawat tersebut adalah <b><math>\text{Rp}840.000,-</math></b></p>	2
10.	<p><b>Diketahui:</b> Panjang sisi sebuah empang berbentuk segitiga sama sisi <math>10\text{ m}</math>. Empang tersebut akan dikelilingi pagar bambu setiap <math>1\text{ m}</math> membutuhkan <math>5</math> bambu.</p>	2

	<p><b>Ditanyakan:</b> Berapa banyak bambu yang dibutuhkan ?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> $\begin{aligned} \text{keliling segitiga} &= \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} \\ &= 10 \text{ m} + 10 \text{ m} + 10 \text{ m} = 30 \text{ m} \end{aligned}$ <p>Jika 1 m membutuhkan 5 bambu, maka 30 m membutuhkan =  <math>30 \text{ m} \times 5 = 150 \text{ bambu.}</math></p> <p>Jadi banyaknya bambu yang dibutuhkan adalah <b>150 bambu</b></p>	
	<b>Jumlah Skor</b>	20

$$\text{Nilai} = \text{jumlah skor} \times 5$$

## **LAMPIRAN 2**

### **HASIL PENELITIAN**

- a.** Data Hasil *Pretest* Angket Motivasi Belajar Kelas *Snowball Throwing*
- b.** Data Hasil *Posttest* Angket Motivasi Belajar Kelas *Snowball Throwing*
- c.** Data Hasil *Pretest* Angket Motivasi Belajar Kelas *Two Stay-Two Stray*
- d.** Data Hasil *Posttest* Angket Motivasi Belajar Kelas *Two Stay-Two Stray*
- e.** Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar Kelas *Snowball Throwing*
- f.** Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar Kelas *Two Stay-Two Stray*
- g.** Uji Normalitas
- h.** Uji Homogenitas
- i.** Uji Hipotesis

**Lampiran 2. a**

**Data Hasil *Pretest Angket Motivasi Belajar Kelas Snowball Throwing***

No	Responden	Skor Total Butir	Kriteria
1.	A1	65	Sedang
2.	A2	66	Sedang
3.	A3	80	Sedang
4.	A4	88	Sedang
5.	A5	82	Sedang
6.	A6	70	Sedang
7.	A7	62	Sedang
8.	A8	35	Rendah
9.	A9	80	Sedang
10.	A10	90	Tinggi
11.	A11	88	Sedang
12.	A12	88	Sedang
13.	A13	80	Sedang

**Lampiran 2. b****Data Hasil Posttest Angket Motivasi Belajar Kelas Snowball Throwing**

No	Responden	Skor Total Butir	Kriteria
1.	A1	<b>95</b>	Tinggi
2.	A2	<b>90</b>	Tinggi
3.	A3	<b>105</b>	Tinggi
4.	A4	<b>108</b>	Tinggi
5.	A5	<b>102</b>	Tinggi
6.	A6	<b>90</b>	Tinggi
7.	A7	<b>92</b>	Tinggi
8.	A8	<b>69</b>	Sedang
9.	A9	<b>100</b>	Tinggi
10.	A10	<b>115</b>	Tinggi
11.	A11	<b>120</b>	Tinggi
12.	A12	<b>111</b>	Tinggi
13.	A13	<b>100</b>	Tinggi

**Lampiran 2. c**

**Data Hasil *Pretest* Angket Motivasi Belajar Kelas *Two Stay-Two Stray***

No	Responden	Skor Total Butir	Kriteria
1.	B1	72	Sedang
2.	B2	86	Sedang
3.	B3	81	Sedang
4.	B4	75	Sedang
5.	B5	86	Sedang
6.	B6	55	Rendah
7.	B7	89	Tinggi
8.	B8	86	Sedang
9.	B9	61	Sedang
10.	B10	99	Tinggi
11.	B11	49	Rendah
12.	B12	79	Sedang
13.	B13	51	Rendah
14.	B14	84	Sedang
15.	B15	68	Sedang
16.	B16	64	Sedang
17.	B17	91	Sedang
18.	B18	68	Sedang
19.	B19	67	Sedang
20.	B20	95	Tinggi
21.	B21	73	Sedang

**Lampiran 2. d****Data Hasil Posttest Angket Motivasi Belajar Kelas Two Stay-Two Stray**

No	Responden	Skor Total Butir	Kriteria
1.	B1	87	Sedang
2.	B2	96	Tinggi
3.	B3	102	Tinggi
4.	B4	90	Tinggi
5.	B5	102	Tinggi
6.	B6	80	Sedang
7.	B7	109	Tinggi
8.	B8	96	Tinggi
9.	B9	101	Tinggi
10.	B10	109	Tinggi
11.	B11	69	Sedang
12.	B12	99	Tinggi
13.	B13	66	Sedang
14.	B14	104	Tinggi
15.	B15	93	Tinggi
16.	B16	89	Tinggi
17.	B17	106	Tinggi
18.	B18	88	Sedang
19.	B19	92	Tinggi
20.	B20	111	Tinggi
21.	B21	98	Tinggi

**Lampiran 2. e**

**Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar Kelas *Snowball Throwing***

No.	Responden	Hasil Pretest	Hasil Posttest
1	A1	28	<b>56</b>
2	A2	36	<b>64</b>
3	A3	24	<b>60</b>
4	A4	40	<b>64</b>
5	A5	44	<b>64</b>
6	A6	44	<b>67</b>
7	A7	32	<b>51</b>
8	A8	24	<b>56</b>
9	A9	36	<b>64</b>
10	A10	56	<b>76</b>
11	A11	54	<b>82</b>
12	A12	72	<b>85</b>
13	A13	42	<b>78</b>
<b>Total</b>		532	867
<b>Rata-Rata</b>		40,92308	66,69231

**Lampiran 2. f****Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar Kelas *Snowball Throwing***

No.	Responden	Hasil Pretest	Hasil Posttest
1	B1	36	68
2	B2	38	68
3	B3	36	66
4	B4	34	68
5	B5	30	76
6	B6	40	92
7	B7	40	80
8	B8	70	100
9	B9	32	74
10	B10	60	88
11	B11	46	78
12	B12	36	74
13	B13	52	86
14	B14	40	84
15	B15	46	96
16	B16	36	94
17	B17	44	72
18	B18	30	88
19	B19	34	88
20	B20	36	66
21	B21	40	76
<b>Total</b>		856	1682
<b>Rata-Rata</b>		40,7619	80,09524

## Lampiran 2. g

### 1) Analisis Deskriptif Statistik Motivasi dan Hasil Belajar Matematika kelas Snowball Throwing, Two Stay Two Stray dan Kontrol

Descriptive Statistics							
	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pre_Snow_Mot	13	35	90	974	74.92	15.359	235.910
Post_Snow_Mot	13	66	111	1206	92.77	11.505	132.359
Pre_Snow_Hasilbelajar	13	24	72	533	41.00	15.000	225.000
Pro_Snow_Hasilbelajar	13	51	85	867	66.69	11.191	125.231
Pre_TSTS_Mot	21	49	99	1579	75.19	14.261	203.382
Post_TSTS_Mot	21	66	111	1987	94.62	12.118	146.848
Pre_TSTS_Hasilbelajar	21	30	70	856	40.76	9.643	92.990
Post_TSTS_Hasilbelajar	21	66	100	1682	80.10	10.573	111.790
Valid N (listwise)	13						

### 2) Analisis data dengan one sample K-S test sebelum perlakuan Sebelum perlakuan

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test				
	Pre_Snow_Mot	Pre_Snow_Hasilbelajar	Pre_TSTS_Mot	Pre_TSTS_Hasilbelajar
N	13	13	21	21
Normal Parameters <sup>a</sup>				
Mean	74.92	41.00	75.19	40.76
Std. Deviation	15.359	15.000	14.261	9.643
Most Extreme Differences				
Absolute	.245	.169	.113	.258
Positive	.163	.169	.074	.258
Negative	-.245	-.129	-.113	-.146
Kolmogorov-Smirnov Z	.883	.609	.516	1.184
Asymp. Sig. (2-tailed)	.417	.852	.953	.121

a. Test distribution is Normal.

### Sesudah perlakuan

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test				
	Post_Snow_Mot	Pro_Snow_Hasilbelajar	Post_TSTS_Mot	Post_TSTS_Hasilbelajar
N	13	13	21	21
Normal Parameters <sup>a</sup>				
Mean	92.77	66.69	94.62	80.10
Std. Deviation	11.505	11.191	12.118	10.573
Most Extreme Differences				
Absolute	.146	.274	.122	.127
Positive	.067	.160	.088	.127
Negative	-.146	-.274	-.122	-.106
Kolmogorov-Smirnov Z	.527	.988	.559	.582
Asymp. Sig. (2-tailed)	.944	.283	.914	.888

a. Test distribution is Normal.

## Lampiran 2. h

### Uji homogenitas multivariat sebelum perlakuan

Box's Test of Equality of Covariance Matrices<sup>a</sup>

Box's M	3.987
F	.625
df1	6
df2	2.308E4
Sig.	.711

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + tipe

Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>

	F	df1	df2	Sig.
Pretest_Motivasi	.566	2	52	.571
Pretest_HasilBelajar	1.301	2	52	.281

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + tipe

### Setelah perlakuan

Box's Test of Equality of Covariance Matrices<sup>a</sup>

Box's M	11.488
F	1.801
df1	6
df2	2.308E4
Sig.	.095

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + tipe

Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>

	F	df1	df2	Sig.
Posttest_Motivasi	.043	2	52	.958
Posttest_HasilBelajar	1.730	2	52	.187

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + tipe

## Lampiran 2. i

### 1. Independent sample test

#### a. *Snowball Throwing* dengan *Two Stay-Two Stray pretest Motivasi Belajar*

Group Statistics							
kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean			
Pre_Motivasi	Snowball Throwing	13	74.92	15.359	4.260		
	TSTS	21	75.19	14.261	3.112		
Independent Samples Test							
	Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means			
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Pre_Motivasi	Equal variances assumed Equal variances not assumed	.000	.991	-.052 -.051	32 24.106	.959 .960	-.267 -.267

#### b. *Snowball Throwing* dengan *Two Stay-Two Stray Posttest Motivasi Belajar*

Group Statistics							
kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean			
Post_Motivasi	Snowball Throwing	13	92.77	11.505	3.191		
	TSTS	21	94.62	12.118	2.644		
Independent Samples Test							
	Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means			
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Post_Motivasi	Equal variances assumed Equal variances not assumed	.079	.780	-.441 -.446	32 26.812	.662 .659	-1.850 -1.850

#### c. *Snowball Throwing* dengan *Two Stay-Two Stray Pretest Hasil Belajar*

Group Statistics							
kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean			
Pre_Hasilbelajar	Snowball Throwing	13	41.00	15.000	4.160		
	TSTS	21	40.76	9.643	2.104		
Independent Samples Test							
	Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means			
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Pre_Hasilbelajar	Equal variances assumed Equal variances not assumed	3.557	.068	.057 .051	32 18.211	.955 .960	.238 .238

d. ***Snowball Throwing* dengan *Two Stay-Two Stray Posttest Hasil Belajar***

Group Statistics					
	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Post_HAsilbelajar	Snowball Throwing	13	66.69	11.191	3.104
	TSTS	21	80.10	10.573	2.307

Independent Samples Test						
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Post_HAsilbelajar	Equal variances assumed Equal variances not assumed	.000	.992	-3.514 -3.466	32 24.448	.001 .002 -13.403 -13.403

**LAMPIRAN 3**  
**DOKUMENTASI**



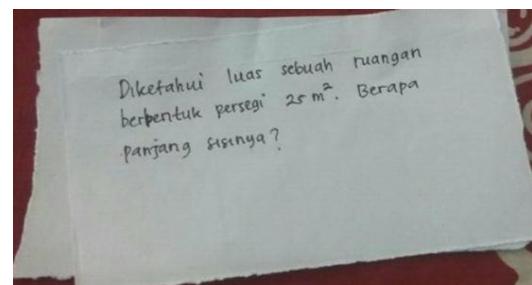
Mengisi Angket Motivasi Kelas *Snowball Throwing*



Pretest kelas *Snowball Throwing*



Ketua kelompok ke kelompoknya menjelaskan materi yang telah diberikan oleh guru



Setiap kelompok membuat pertanyaan untuk kelompok lain



Menerima dan menjawab pertanyaan dari kelompok lain



*Posttest Kelas Snowball Throwing*



Kelas Two Stay-Two Stray mengisi angket



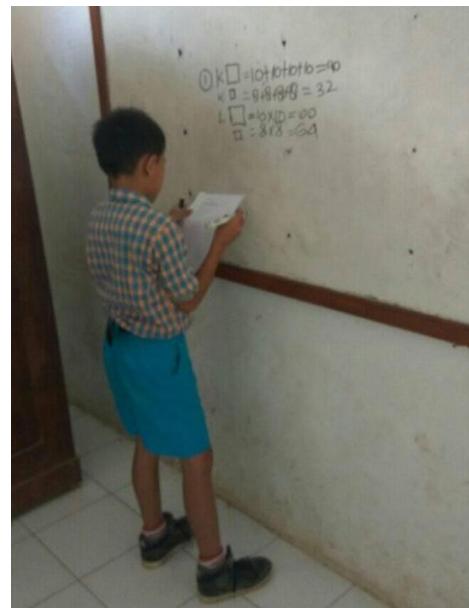
*Pretest Kelas Two Stay-Two Stray*



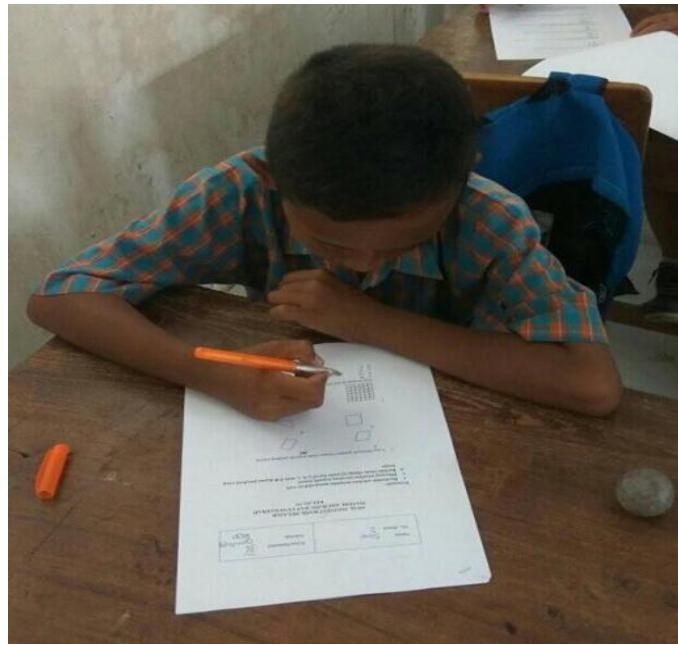
Diskusi Kelompok *Two Stay-Two Stray*



Kembali ke kelompok masing-masing dan dibahas bersama dengan kelompoknya



Mempresentasikan hasil diskusinya



*Posttest Kelas Two Stay-Two Stray*



*Posttest Motivasi*

## **LAMPIRAN 4**

### **Surat-surat Ijin Penelitian**

- a.** Surat Validasi
- b.** Surat Penelitian
- c.** Surat Melaksanakan Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**PROGRAM PASCASARJANA**  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 550835, 550836, Fax (0274) 520326  
Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id, humas\_pps@uny.ac.id

### SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Harun  
Jabatan/Pekerjaan : LITERATOR KEPACAU / DOSEN  
Instansi Asal : FIP - UNY

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing dan Two Stay-Two Stray (TS-TS) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus WR. Supratman, Bayan, Purworejo

dari mahasiswa:

Nama : Hastin Kusumawati  
Program Studi : Pendidikan Dasar  
NIM : 15712251038

(sudah siap/belum siap)\* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. di perbaiki dan disiapkan  
instrumennya  
2. ....  
.....

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 25-1- 2019

Validator:



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**PROGRAM PASCASARJANA**  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274) 520326  
Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, humas\_pps@uny.ac.id

Nomor : 5277/UN34.17/LT/2019  
Hal : Izin Penelitian

29 April 2019

Yth. Kepala SD Negeri Tangkisan  
Bayan, Kecamatan Bayan, Kabupaten Purworejo

Bersama ini kami mohon dengan hormat, kiranya Bapak/Ibu/Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa jenjang S-2 Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta:

Nama	:	HASTIN KUSUMOWATI, S.PD.
NIM	:	15712251038
Program Studi	:	Pendidikan Dasar
Konsentrasi	:	Matematika SD

untuk melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka penulisan tesis yang dilaksanakan pada:

Waktu	:	April s.d Mei 2019
Lokasi/Objek	:	SD Negeri Tangkisan Kecamatan Bayan, Kabupaten Purworejo
Judul Penelitian	:	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing dan Two Stay-Two Stray (TS-TS) terhadap motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas IV SD Gugus WR Supratman, Bayan, purworejo
Pembimbing	:	Dr. Haryanto, M.Pd. (KTP)

Demikian atas perhatian, bantuan dan izin yang diberikan, kami ucapan terima kasih

Wakil Direktur I,



Sigitto, MA.  
NIP 19600410 198503 1 002

Tembusan:  
Mahasiswa Ybs.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**PROGRAM PASCASARJANA**  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274) 520326  
Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, humas\_pps@uny.ac.id

Nomor : 5277 /UN34.17/LT/2019  
Hal : Izin Penelitian

29 April 2019

Yth. Kepala SD Negeri Bandungrejo, Kecamatan Bayan  
Jl. Secowiningrat Bandungrejo, RT 01/RW 02, Bandungrejo, Kec. Bayan, Kab. Purworejo

Bersama ini kami mohon dengan hormat, kiranya Bapak/Ibu/Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa jenjang S-2 Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta:

Nama	:	HASTIN KUSUMOWATI, S.PD.
NIM	:	15712251038
Program Studi	:	Pendidikan Dasar
Konsentrasi	:	Matematika SD

untuk melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka penulisan tesis yang dilaksanakan pada:

Waktu	:	April s.d Mei 2019
Lokasi/Objek	:	SD Negeri Bandungrejo, Kecamatan Bayan, Kabupaten Purworejo
Judul Penelitian	:	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing dan Two Stay-Two Stray terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD WR Supratman, Bayan, Purworejo
Pembimbing	:	Dr. Haryanto, M.Pd. (KTP)

Demikian atas perhatian, bantuan dan izin yang diberikan, kami ucapan terima kasih

Wakil Direktur I,



Dr. Sugito, MA.

NIP 19600410 198503 1 002

Tembusan:  
Mahasiswa Ybs.



**PEMERINTAH KABUPATEN PURWOREJO**  
**DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI TANGKISAN**

*Alamat : Desa Tangkisan, Kecamatan Bayan, Kabupaten Purworejo*

Nomor : 217/031/2019 Purworejo, 1 Mei 2019  
Perihal : Ijin Penelitian

Purworejo, 1 Mei 2019

## **Yth. Wakil Direktor I Pascasarjana**

U

Menanggapi surat Nomor: 5277/UN34.17/LT/2019 tanggal 29 April 2019 perihal Permohonan Ijin Penelitian, pada prinsipnya kami memberikan Ijin Penelitian kepada:

Nama : Hastin Kusumowati  
Jabatan : Mahasiswa (Pascasarjana)  
NIM : 15712251038  
Jurusan : Pendidikan Dasar (S2)  
Judul Penelitian : "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing dan Two Stay-Two Stray (TS-TS) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD WR Supratman, Bavan, Purworejo"

Kami harapkan ijin penelitian yang kami berikan dapat memberikan manfaat bagi kita semua.





**PEMERINTAH KABUPATEN PURWOREJO**  
**DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI BANDUNGREJO**  
Alamat : Jl. Secowiningrat Bandungrejo, RT 01/RW 02, Bandungrejo,  
Kec. Bayan, Kab. Purworejo

**SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN**

Nomor: 426 / 057 / 2019

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rusiyati, S. Pd.  
NIP : 196410051992032004  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Intansi : SD Negeri Bandungrejo, Bayan, Purworejo

Menerangkan bahwa:

Nama : Hastin Kusumowati  
NIM : 15712251038  
Prodi : Pendidikan Dasar (S2)  
Fakultas : Pascasarjana  
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Nama tersebut benar-benar telah melaksanakan penelitian tesis yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* dan *Two Stay-Two Stray* (TS-TS) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD WR Supratman, Bayan, Purworejo”, yang dimulai pada tanggal 2 Mei 2019 sampai dengan 11 Mei 2019.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

