

Lampiran 29

**RENCANA PERBAIKAN PEMBELAJARAN
(RPP)
SIKLUS III**

A. Identitas

Nama Sekolah : SD Negeri 3 Metro Pusat
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VB/ 2
Standar Kompetensi : 6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun
Kompetensi dasar : 6.4 Menyelidiki bangun datar yang memiliki simetri putar

Indikator

1. Kognitif

a. Produk

- 1) Menentukan sudut putaran simetri putar bangun datar dengan teliti.
- 2) Menghitung tingkat simetri putar bangun datar dengan tekun.

b. Proses

- 1) Melakukan kegiatan tanya jawab untuk menentukan sudut putaran simetri putar bangun datar dengan teliti.
- 2) Melakukan kegiatan diskusi kelompok untuk mengetahui tingkat simetri putar bangun datar dengan tekun.

2. Afektif

- a. Mengembangkan perilaku berkarakter, meliputi: teliti, tekun, dan pantang menyerah.
- b. Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi: bertanya, menjadi pendengar yang baik, berpendapat, berpikir kreatif dan sistematis.

3. Psikomotor

- a. Melakukan aktivitas kerja kelompok untuk mengetahui tingkat simetri putar bangun datar dengan menggunakan media realia (kertas origami).

- b. Terampil dalam melakukan percobaan untuk menghitung banyak simetri lipat pada bangun datar.

Alokasi Waktu : 4 x 35 menit (2 kali pertemuan)

B. Tujuan Pembelajaran

1. Kognitif

a. Produk

- 1) Siswa dapat menentukan sudut putaran simetri putar bangun datar dengan teliti.
- 2) Siswa dapat menghitung tingkat simetri putar bangun datar dengan tekun.

b. Proses

- 1) Siswa dapat melakukan kegiatan tanya jawab untuk menentukan sudut putaran simetri putar bangun datar dengan teliti.
- 2) Siswa dapat melakukan kegiatan diskusi kelompok untuk mengetahui tingkat simetri putar bangun datar dengan tekun.

c. Afektif

- 1) Siswa dapat mengembangkan perilaku berkarakter, meliputi: teliti, tekun, dan pantang menyerah.
- 2) Siswa dapat mengembangkan keterampilan sosial, meliputi: bertanya, menjadi pendengar yang baik, berpendapat, berpikir kreatif dan sistematis.

c. Psikomotor

- 1) Siswa dapat melakukan aktivitas kerja kelompok untuk mengetahui tingkat simetri putar bangun datar dengan menggunakan media realia.
- 2) Siswa dapat terampil dalam melakukan percobaan untuk menghitung banyak simetri lipat pada bangun datar.

C. Materi Ajar

Simetri putar bangun datar

D. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi, dan penugasan

Model : *Cooperative Learning* tipe TPS (berpikir-berpasangan-berbagi)

E. Langkah-langkah Pembelajaran

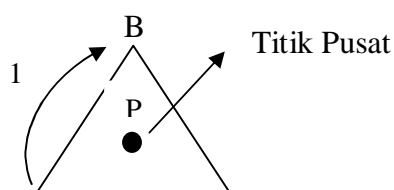
Pertemuan ke-1

1. Kegiatan Pendahuluan (± 10 menit)

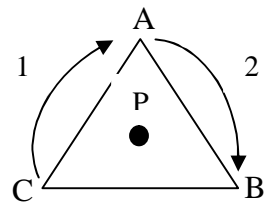
- Prasyarat yang ditugaskan pada siswa sebelum hari pelaksanaan pembelajaran adalah: (a) siswa membaca materi simetri putar bangun datar pada buku teks/ buku pegangan guru, (b) membawa peralatan antara lain: kertas putih, penggaris, pensil, dan gunting.
- Menyiapkan siswa secara fisik (pengkondisian kelas seperti menata ruang kelas untuk pembelajaran kooperatif, menertibkan siswa, serta mencatat kehadiran siswa) dan psikis (berdoa sebelum memulai pembelajaran).
- Guru mengorganisasi siswa ke dalam 5 kelompok secara heterogen dan setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa.
- Membagikan pin bernomor absen masing-masing siswa untuk mempermudah peneliti mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.
- Menyampaikan apersepsi untuk mengaitkan pemahaman siswa mengenai materi sebelumnya dan materi yang akan dibahas mengenai simetri putar berupa:

Siswa diberikan contoh media bingkai simetri putar bangun datar segitiga sama sisi. Kemudian guru mendemonstrasikan cara menentukan sudut putaran pada bangun tersebut. Guru menjelaskan cara memutar bangun datar yang searah jarum jam sesuai dengan sudut putarannya. Serta menjelaskan cara memutar bangun datar yang berlawanan arah jarum jam.

Contoh gambar:

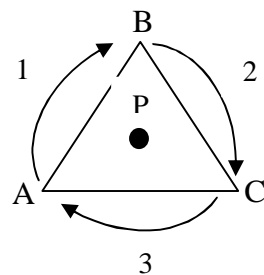


A C
 Segitiga
 Ji Sama Sisi 3C diputar dengan titik pusat P sejauh 120° searah jarum jam, maka posisinya menjadi seperti pada gambar I. Posisinya menjadi: A menempati B, B menempati C, dan C menempati A.



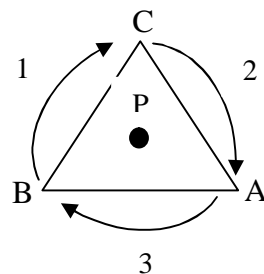
Gambar I

Jika posisi gambar I diputar lagi sejauh 120° , maka posisinya menjadi seperti pada gambar II, dan posisi sekarang menjadi: A menempati C, B menempati A, dan C menempati B.



Gambar II

Jika posisi II diteruskan dengan putaran 120° lagi, maka posisinya seperti pada gambar III tampak A kembali ke A, B kembali ke B, dan C kembali ke C seperti keadaan awal pada gambar I.



Gambar III

Dari peragaan di atas, kesimpulan yang diharapkan dari siswa adalah:

- Gambar I memperlihatkan putaran pertama, yaitu $\frac{1}{3}$ (120°).
 - Gambar II memperlihatkan putaran kedua, yaitu $\frac{2}{3}$ (240°).
 - Gambar III memperlihatkan putaran penuh (360°).
- f. Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang akan dicapai oleh setiap siswa.
- g. Menjelaskan secara singkat prosedur pelaksanaan model *cooperative learning* tipe TPS kepada siswa.

2. Kegiatan Inti (\pm 50 menit)

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

- a. Melibatkan siswa mencari informasi mengenai simetri putar bangun datar dilanjutkan dengan guru membahas materi dengan media yang telah dipersiapkan:
- b. Meminta siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

- a. Guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada seluruh siswa.
- b. Masing-masing anggota kelompok memikirkan (*think*) dan mengerjakan LKS tersebut secara individu.
- c. Kelompok membentuk anggotanya secara berpasangan (*pair*).
- d. Masing-masing pasangan mendiskusikan hasil pengerjaan individunya masing-masing dan menentukan jawaban yang paling tepat.
- e. Kedua pasangan bertemu kembali dalam kelompok besarnya untuk berbagi (*share*) hasil diskusi dengan pasangannya kepada pasangan lain yang ada dalam kelompok besar tersebut.
- f. Setiap kelompok menuliskan hasil diskusi kelompoknya pada LKS.
- g. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya kepada kelompok lain di depan kelas.
- h. Kelompok lain memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok yang maju.

- i. Memberikan motivasi kepada siswa yang kurang atau belum berpartisipasi aktif.

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, guru:

- a. Melakukan tanya jawab tentang hal-hal yang belum dipahami siswa.
- b. Bersama-sama siswa melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan.
- c. Bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan.

3. Kegiatan Penutup (\pm 10 menit)

Dalam kegiatan penutup guru:

- a. Bersama siswa membuat kesimpulan pembelajaran yang telah dilakukan.
- b. Memberikan pekerjaan rumah kepada siswa.
- c. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

Pertemuan ke-2

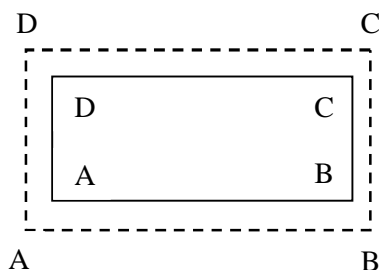
1. Kegiatan Pendahuluan (\pm 10 menit)

- a. Prasyarat yang ditugaskan pada siswa sebelum hari pelaksanaan pembelajaran adalah: (a) siswa membaca materi simetri putar pada huruf-huruf dan bangun lain pada buku teks/ buku pegangan guru, (b) membawa peralatan antara lain: kertas putih, penggaris, pensil, dan gunting.
- b. Menyiapkan siswa secara fisik (pengkondisian kelas seperti menata ruang kelas untuk pembelajaran kooperatif, menertibkan siswa, serta mencatat kehadiran siswa) dan psikis (berdoa sebelum memulai pembelajaran).
- c. Guru mengorganisasi siswa ke dalam 5 kelompok secara heterogen dan setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa seperti pada pertemuan pertama.

- d. Membagikan pin bernomor absen masing-masing siswa untuk mempermudah peneliti mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.
- e. Guru menyampaikan apersepsi untuk mengaitkan pemahaman siswa mengenai materi sebelumnya, berupa:

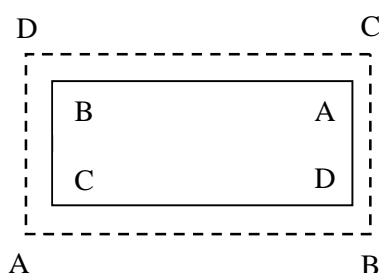
Siswa diberikan contoh media bangun datar persegi panjang. Kemudian guru mendemonstrasikan langkah-langkah menentukan sudut putaran untuk mengetahui simetri putar pada bangun datar tersebut.

Sebagai contoh:



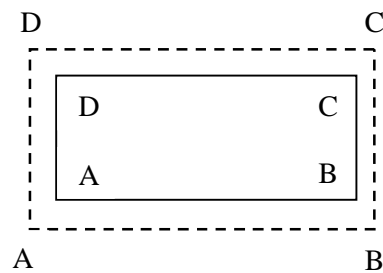
Persegi panjang luar merupakan bingkai dari persegi panjang di dalamnya. Jika persegi panjang di dalam di putar satu putaran penuh, maka berapa kali persegi panjang tersebut dapat menempati bingkainya dengan tepat.

Jika persegi panjang ABCD di dalam di putar setengah putaran (180°), maka akan menjadi seperti gambar berikut:



Di putar setengah putaran (180°)
se arah jarum jam dapat
menempati bingkainya dengan
tepat

Jika persegi panjang ABCD di dalam di putar setengah putaran lagi (180°) berdasarkan posisi putaran pertama, maka akan menjadi seperti gambar berikut:



Di putar setengah putaran (180°)
se arah jarum jam maka
kembali ke posisi awal

Dari hasil peragaan tersebut, maka kesimpulan yang di harapkan dari siswa adalah:

- Setelah di putar setengah putaran (180°) searah jarum jam maka dapat menempati bingkainya dengan tepat.
 - Jika di putar kembali setengah putaran (180°) searah jarum jam berdasarkan posisi putaran pertama maka akan kembali ke posisi awal.
- f. Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang akan dicapai oleh setiap siswa.
- g. Menjelaskan kembali secara singkat prosedur pelaksanaan model *cooperative learning* tipe TPS kepada siswa.

2. Kegiatan Inti (± 50 menit)

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

- a. Melibatkan siswa mencari informasi mengenai simetri putar pada bangun datar.
- b. Meminta siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

- a. Guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada seluruh siswa.
- b. Masing-masing anggota kelompok memikirkan (*think*) dan mengerjakan LKS tersebut secara individu.
- c. Kelompok membentuk anggotanya secara berpasangan (*pair*).

- d. Masing-masing pasangan mendiskusikan hasil pengerjaan individunya masing-masing dan menentukan jawaban yang paling tepat.
- e. Kedua pasangan bertemu kembali dalam kelompok besarnya untuk berbagi (*share*) hasil diskusi dengan pasangannya kepada pasangan lain yang ada dalam kelompok besar tersebut.
- f. Setiap kelompok menuliskan hasil diskusi kelompoknya pada LKS.
- g. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya kepada kelompok lain.
- h. Kelompok lain memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok yang maju.
- i. Memberikan motivasi kepada siswa yang kurang atau belum berpartisipasi aktif.

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, guru:

- a. Melakukan tanya jawab tentang hal-hal yang belum dipahami siswa.
- b. Bersama-sama siswa melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan.
- c. Bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan.

3. Kegiatan Penutup (\pm 10 menit)

Dalam kegiatan penutup guru:

- a. Bersama siswa membuat kesimpulan pembelajaran yang telah dilakukan.
- b. Memberikan tes formatif kepada siswa yang dikerjakan secara individu untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi setelah pembelajaran dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe TPS.
- c. Pemberian penghargaan di akhir siklus kepada kelompok yang aktif dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

F. Sumber, Alat, dan Media Pembelajaran

1. Sumber

- a. LKS
- b. Sumanto, dkk. 2008. *Gemar Matematika 5: untuk kelas V SD/MI*. Jakarta: Depdiknas. Hlm. 173-175.
- c. Tim Bina Karya Guru. 2001. *Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V*. Jakarta: Erlangga. Hlm. 169-171.

2. Alat

- a. Kertas putih
- b. Pensil
- c. Penggaris
- d. Gunting

3. Media

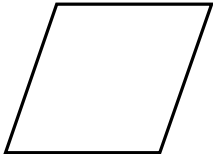
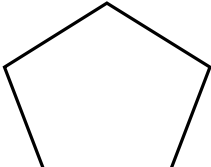
- a. Media realia: bingkai simetri putar, ikat kepala bernomor.

G. Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
Menyelidiki bangun datar yang memiliki simetri putar	Tugas individu dan kelompok	Isian

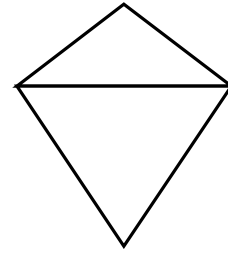
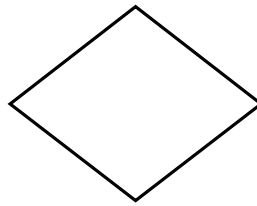
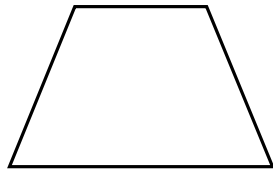
Instrumen Tes/Soal

Kerjakan soal di bawah ini dengan benar!

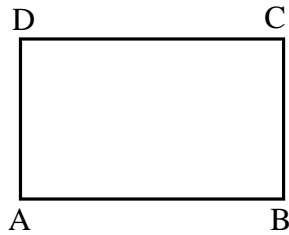
1. 
 - a. Tentukan tingkat simetri putar pada bangun datar berikut ini?
 - b. Pada sudut putaran berapa derajat bangun datar tersebut dapat menempati bingkainya dengan tepat?
2. 

Tentukan tingkat simetri putar bangun datar segi lima beraturan di samping?

3. Manakah di antara bangun-bangun datar berikut yang memiliki simetri putar tingkat 4?



4.



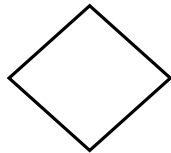
Jika bangun ABCD di putar $\frac{1}{2}$ putaran (180°) searah jarum jam. Maka titik A akan menempati titik ?

5. Sebutkan 3 bangun datar yang tidak memiliki tingkat simetri putar?

Kunci jawaban

1. a. Bangun datar tersebut memiliki simetri putar tingkat 2.
b. 180° dan 360°
2. Memiliki simetri putar tingkat 5.

3.



Bangun datar belah ketupat.

4. Titik C.

5. Layang-layang, trapesium siku-siku, dan segitiga sama kaki.

Rubrik Penilaian

No.	Aspek	Skor
1	• Jika dapat menyebutkan tingkat simetri putar dan menyebutkan besar sudut putarannya dengan benar.	30
	• Jika dapat menyebutkan tingkat simetri putar dengan benar dan menyebutkan besar sudut putarannya dengan salah.	15
	• Jika tidak memberikan jawaban atau semua dijawab dengan salah	0
2	• Jika memberikan jawaban dan benar	15
	• Jika tidak memberikan jawaban atau dijawab dengan salah	0
3	• Jika memberikan jawaban dan benar	15
	• Jika tidak memberikan jawaban atau dijawab dengan salah	0
4	• Jika memberikan jawaban dan benar	15
	• Jika tidak memberikan jawaban atau dijawab dengan salah	0
5	• Jika dapat menyebutkan 3 bangun datar dan benar	20
	• Jika dapat menyebutkan 2 bangun datar dan benar	10
	• Jika dapat menyebutkan 1 bangun datar dan benar	5
	• Jika tidak memberikan jawaban atau dijawab dengan salah	0
Jumlah skor: apabila siswa menjawab dengan seluruh aspek benar semua maka memperoleh skor 100		

Guru Bidang Studi



Rusmini, S. Pd
NIP 196009051980112001

Metro, April 2013

Peneliti



Ema Nopitasari
NPM 0913053023

Mengetahui,
Kepala SD Negeri 3 Metro Pusat



Nurmiwati Nasution, S. Pd.
NIP 195406101975112002

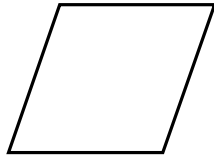
INSTRUMEN TES SIKLUS III



Nama	:
Kelas	:
Hari/ Tanggal	:
Mata Pelajaran:

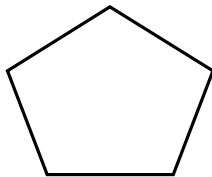
Kerjakan soal di bawah ini dengan benar!

1.



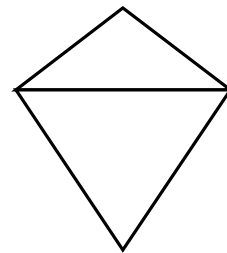
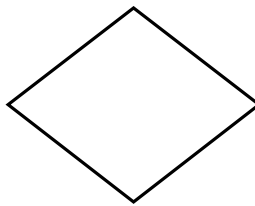
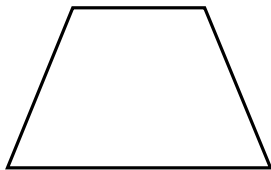
- a. Tentukan tingkat simetri putar pada bangun datar berikut ini?
- b. Pada sudut putaran berapa derajat bangun datar tersebut dapat menempati bingkainya dengan tepat?

2.

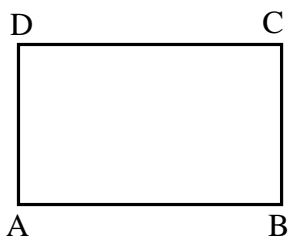


Tentukan tingkat simetri putar bangun datar segi lima beraturan di samping?

3. Manakah di antara bangun-bangun datar berikut yang memiliki simetri putar tingkat 4?



4.



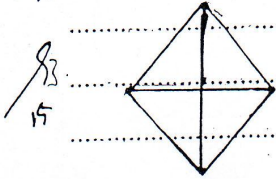
Jika bangun ABCD di putar $\frac{1}{2}$ putaran (180°) searah jarum jam. Maka titik A akan menempati titik ?

5. Sebutkan 3 bangun datar yang tidak memiliki tingkat simetri putar?

LEMBAR JAWABAN

9
40 a. 2
b. 180, 360

9
15 5



Belah Ketupat

9
15 Menempati titik c

9
25 layang-layang, trapezium, segitiga sama kaki

100