

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

| | |
|-------------------|---------------------|
| Satuan Pendidikan | : SMP Negeri 3 Pule |
| Kelas/ Semester | : IX /1 |
| Materi | : Rotasi |
| Alokasi Waktu | : 4 x 40 Menit |

A. Kompetensi Dasar

- 3.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual
- 4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi)

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Memahami konsep rotasi
2. Menemukan rumus rotasi
3. Menerapkan rumus rotasi

C. Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan

- a. Guru mengucapkan salam dan mengecek kehadiran peserta didik.
- b. Guru mengingatkan pembelajaran sebelumnya dengan bertanya kepada peserta didik.
- c. Guru memberi apersepsi kepada peserta didik tentang gerak jarum jam dan roda sepeda
- d. Guru menjelaskan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan peserta didik
- e. Guru mengecek kesiapan alat yang dibawa peserta didik.
- f. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok dan memberikan LKPD

2. Kegiatan Inti

- a. Peserta didik diminta memperhatikan tali-tali yang sudah ditempelkan pada ubin lantai. Lalu guru mengajak peserta didik menentukan mana tali yang dianggap sumbu X dan sumbu Y.
- b. Peserta didik mengamati demonstrasi guru menggunakan busur dan melakukan aktivitas merotasi titik di lantai.
- c. Peserta didik melakukan rotasi titik-titik pada Aktivitas 1 LKPD di lantai. Lalu menuliskan hasilnya di LKPD.
- d. Peserta didik melakukan rotasi titik-titik di Aktivitas 2 LKPD pada tempat yang telah disediakan di LKPD
- e. Peserta didik menentukan hasil rotasi bangun datar yang diberikan di Aktivitas 3 LKPD
- f. Di Aktivitas 4 LKPD, peserta didik membuat kesimpulan dan cek pemahaman. Berdasarkan hasil yang diperoleh di aktivitas-aktivitas sebelumnya, peserta didik menyusun rumus rotasi lalu menggunakannya untuk menentukan hasil rotasi titik yang diberikan.



- g. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kelompoknya. Perwakilan kelompok diminta menuliskan rumus rotasi yang didapatkan di papan tulis.
- h. Guru memfasilitasi terjadinya diskusi peserta didik dalam membuat kesimpulan bersama.

3. Penutup

- a. Guru melakukan refleksi dan memberikan umpan balik atas proses pembelajaran individu maupun kelompok
- b. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya

D. Alat dan Sumber Pembelajaran

- 1. Lantai berubin
- 2. Tali
- 3. Busur besar maupun kecil
- 4. Penggaris
- 5. LKPD

E. Penilaian

| Kompetensi | Teknik Penilaian | Instrumen Penilaian |
|--------------|------------------|---------------------|
| Sikap | Pengamatan | Lembar Pengamatan |
| Pengetahuan | Tes tertulis | Lembar Tes |
| Keterampilan | Produk (Gambar) | Lembar Tes |

**Mengetahui,
Kepala SMPN 3 Pule**

**Trenggalek, 30 November 2021
Guru Mapel Matematika.**

**ABU BAKAR AZIS, S.Pd, M.Pd
NIP 19650915 198901 1 002**

**ANDI NAVIANTO, S.Si, M.Pd
NIP 19791120 200903 1 003**

Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Pule
 Kelas/ Semester : IX /1
 Materi : Rotasi
 Alokasi Waktu : 60 menit

A. Aktivitas 1

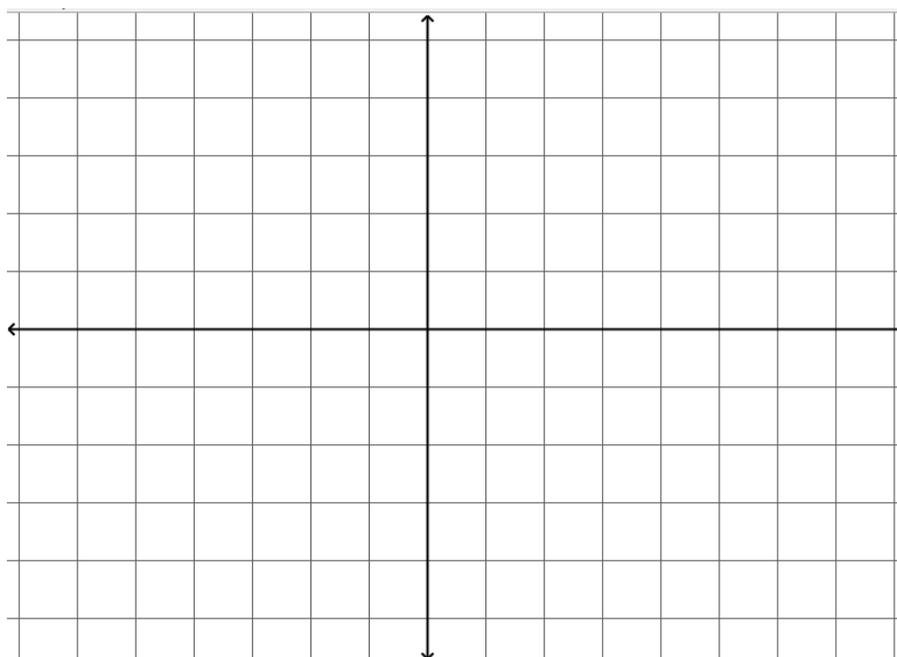
1. Amati kegiatan rotasi yang dilakukan guru.
2. Bersama kelompokmu, lakukan aktivitas rotasi pada lantai yang telah disediakan dengan cara tentukan titik yang telah diberikan dan hasil rotasi. Lalu isikan hasil yang kalian dapat pada tabel di bawah ini.

| NO | TITIK | ROTASI TERHADAP TITIK ASAL (0, 0) | TITIK BAYANGAN |
|----|------------|-----------------------------------|----------------|
| 1 | A (-4, 3) | Sebesar 90^0 | |
| 2 | B (-3, -2) | Sebesar 180^0 | |
| 3 | C (4, 3) | Sebesar 270^0 | |
| 4 | D (4, 3) | Sebesar -90^0 | |

B. Aktivitas 2

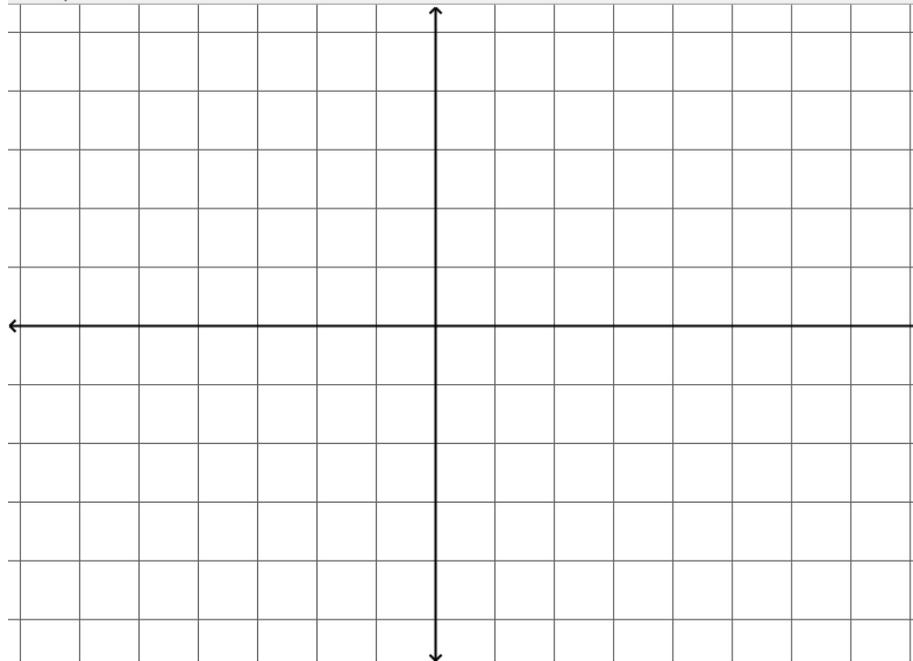
Lakukan aktivitas rotasi pada kertas berpetak yang telah disediakan dengan cara tentukan titik yang telah diberikan dan hasil rotasi. Lalu isikan hasil yang kalian dapat pada tabel di bawah ini.

| NO | TITIK | ROTASI TERHADAP TITIK ASAL (0, 0) | TITIK BAYANGAN |
|----|-----------|-----------------------------------|----------------|
| 1 | A (3, 1) | Sebesar 90^0 | |
| 2 | B (5, -2) | Sebesar 180^0 | |
| 3 | C (-2, 4) | Sebesar 270^0 | |
| 4 | D (-4, 3) | Sebesar -90^0 | |



C. Aktivitas 3

Gambarlah bangun segitiga KLM dengan K (4,-2), L (2,-4), M (-2,-1) dan bayangannya yang dirotasikan terhadap titik asal O(0,0) sebesar 180^0 pada kertas berpetak yang disediakan di bawah ini



D. Aktivitas 4

1. Membuat kesimpulan

Berdasarkan aktivitas yang sudah kalian lakukan, rumuskanlah bayangan dari hasil rotasi dengan mengisi tabel berikut

| NO | TITIK | ROTASI TERHADAP TITIK ASAL (0, 0) | TITIK BAYANGAN |
|----|----------|-----------------------------------|----------------|
| 1 | P (a, b) | Sebesar 90^0 | P'(,) |
| 2 | P (a, b) | Sebesar 180^0 | P'(,) |
| 3 | P (a, b) | Sebesar 270^0 | P'(,) |
| 4 | P (a, b) | Sebesar -90^0 | P'(,) |

2. Cek Pemahaman

Menggunakan rumus yang telah kalian buat, tentukan bayangan dari titik-titik pada tabel di bawah ini

| NO | TITIK | ROTASI TERHADAP TITIK ASAL (0, 0) | TITIK BAYANGAN |
|----|------------|-----------------------------------|----------------|
| 1 | A (4, 6) | Sebesar 90^0 | |
| 2 | B (2, -3) | Sebesar 180^0 | |
| 3 | C (-3, -3) | Sebesar 270^0 | |
| 4 | D (5, 7) | Sebesar -90^0 | |

Lembar Pengamatan Siswa

| Nama Siswa | Skor Pengamatan | | | Jumlah |
|------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------|
| | Perhatian terhadap Penjelasan Guru | Aktif di Kerja Kelompok | Perhatian dan Aktif Diskusi Kelas | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Keterangan Skor :

- 1: Keaktifan siswa rendah.
- 2: Keaktifan siswa cukup.
3. Keaktifan siswa bagus.

LEMBAR TES

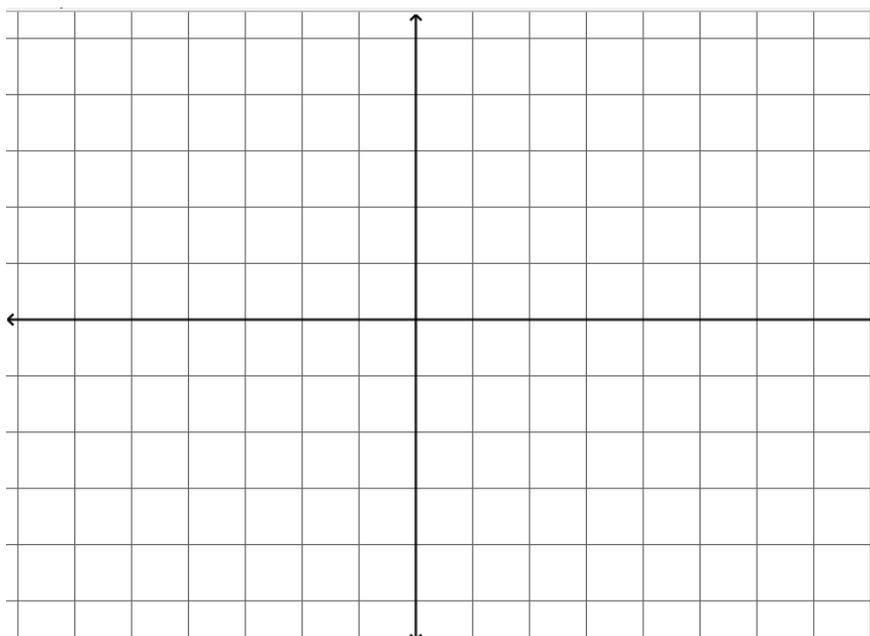
Nama:

Kelas:

Penilaian Keterampilan

A. Lakukan aktivitas rotasi pada kertas berpetak yang telah disediakan dengan cara tentukan titik yang telah diberikan dan hasil rotasi. Lalu isikan hasil yang kalian dapat pada tabel di bawah ini.

| NO | TITIK | ROTASI TERHADAP TITIK ASAL (0, 0) | TITIK BAYANGAN |
|----|-----------|-----------------------------------|----------------|
| 1 | A (3, 1) | Sebesar 90^0 | |
| 2 | B (5, -2) | Sebesar 180^0 | |
| 3 | C (-2, 4) | Sebesar 270^0 | |
| 4 | D (-4, 3) | Sebesar -90^0 | |



Penilaian Pengetahuan

B. Tentukan bayangan rotasi di bawah ini

| NO | TITIK | ROTASI TERHADAP TITIK ASAL (0, 0) | TITIK BAYANGAN |
|----|------------|-----------------------------------|----------------|
| 1 | A (-4, 3) | Sebesar 90^0 | |
| 2 | B (-3, -2) | Sebesar 180^0 | |
| 3 | C (4, 3) | Sebesar 270^0 | |
| 4 | D (4, -3) | Sebesar -90^0 | |