penyusun:
- Adelia Yusnita
- Daimatussalimah

LKPD

Transformasi Geometri

SMP/SEMESTER GANJIL

NAMA: _____

KELAS: _____

9

LIVEWORKSHEETS

PENDAHULUAN

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat mengidentifikasi dan membedakan keempat jenis transformasi geometri berdasarkan sifat dan definisinya.
2. Siswa dapat menghitung dan menuliskan koordinat bayangan suatu titik, garis, atau bangun datar hasil transformasi.
3. Siswa dapat menggunakan konsep transformasi untuk memodelkan dan memecahkan masalah sehari-hari.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menganalisis sifat-sifat Transformasi Geometri (Translasi, Refleksi, Rotasi, dan Dilatasi) dengan benar.
2. Siswa mampu menerapkan rumus-rumus transformasi untuk menentukan bayangan objek pada koordinat Kartesius.
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pergerakan atau perubahan posisi dalam transformasi geometri.

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Isi Data Diri dengan lengkap dan jelas pada halaman sampul.
2. Baca dan Pahami Setiap Perintah serta Tujuan Pembelajaran di bagian Pendahuluan dengan teliti dan tidak terburu-buru.
3. Jawablah setiap soal dengan kemampuan terbaik Anda sendiri tanpa menyalin dari sumber lain, karena kejujuran adalah kunci dari ilmu yang berkah.
4. Setelah semua bagian terisi, periksa kembali jawaban Anda, lalu tekan tombol "Finish" atau "Selesai" untuk melihat nilai dan mengirimkannya kepada Bapak/Ibu Guru.

Selamat belajar, semoga sukses!

MOTIVASI

SEBELUM MEMASUKI KEGIATAN PEMBELAJARAN. COBA DENGARKAN MOTIVASI INI DENGAN MENEKAN GAMBAR MICROPHONE TERSEBUT!

LIVEWORKSHEETS

APA ITU TRANSFORMASI GEOMETRI

MARI BELAJAR!!!
Ayo Putar dan Perhatikan Video berikut!

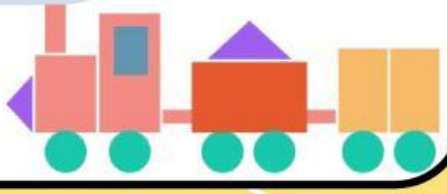
UNTUK PENJELASAN LEBIH LANJUT, TEKAN LINK BERIKUT INI!

TRANSLASI

REFLEKSI

ROTASI

DILATASI



LIVEWORKSHEETS

MARI KITA LIHAT CONTOH SOAL BERIKUT INI!!!

MARI MENCATAT!!!

Catatlah poin-poin penting dari materi yg kamu lihat tadi

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS PESERTA DIDIK

Aktivitas 1. Ayo mengingat konsep dasar transformasi geometri

Tekan Kolom dibawah soal, isilah jawaban yg benar!

1. **Tranformasi yang mengubah ukuran suaru bangun geometri baik diperbesar maupun diperkecil tanpa mengubah bentuk bangunan adalah ...**

2. **Jenis transformasi geometri yang berarti perpindahan atau pergeseran titik-titik pada suatu bidang geometri dengan jarak dan arah yang sama adalah...**

3. **Jenis transformasi geometri yang memindahkan titik atau bangun dengan menggunakan sifat bayangan cermin adalah...**

4. **Transformasi geometri yang memutar objek atau titik tertentu di sekitar titik pusat atau sumbu tertentu dengan sudut tertentu adalah...**

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2. Ayo Menghitung koordinat bayangan suatu titik hasil transformasi.

Pasangkan dengan benar, jenis refleksi dengan hasil refleksinya dari titik (2,-3)

Sumbu *x*	(3 , -2)
Sumbu *y*	(4 , -3)
Titik Pusat (0,0)	(-3 , 2)
$y = x$	(-2 , -3)
$y = -x$	(2 , 3)
$x = 3$	(2 , 1)
$y = -1$	(-2 , 3)

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas Peserta Didik

Aktivitas 3. Ayo Eksplorasi Transformasi: Dilatasi dan Rotasi Titik

Dilatasi titik *S*(2,3) sebesar 4 kali akan menghasilkan *S'* di titik...

Bayangan titik *P*(5,4) jika di dilatasikan terhadap pusat (-2,-3) dengan faktor sekala -4 adalah...

Bangun datar yang memiliki luas 25 cm^2 didilatasi dengan pusat O(0,0) dan faktor skala k = 4. Berapa luas bangun datar setelah didilatasi?

Tentukan bayangan titik E(7,3) setelah dirotasi 90° berlawanan arah jarum jam dengan pusat P(2, 1).

Titik F(4, 1) dirotasi 180° dengan pusat P(-1,5). Tentukan koordinat bayangannya.

Titik D dirotasi 270° berlawanan arah jarum jam (pusat O(0,0)) menghasilkan bayangan D'(-1,-6). Tentukan koordinat titik awal D.

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 4. Ayo hitung!
Penerapan Konsep Translasi

Pilih satu jawaban yang benar dengan memberi tanda ✓ pada kotak yang sesuai!

1. **Tentukan bayangan titik P(5, -7) setelah ditranslasi oleh vektor T(-3,8).**

   - ◯ P'(2,1)
   - ◯ P'(3,1)
   - ◯ P'(1,2)
   - ◯ P'(1,3)

2. **Titik Q(-10, 4) ditranslasi oleh T(a, b) sehingga menghasilkan bayangan Q'(-6,9). Tentukan komponen translasi T(a, b).**

   - ◯ T(4,6)
   - ◯ T(6,5)
   - ◯ T(5,4)
   - ◯ T(4,5)

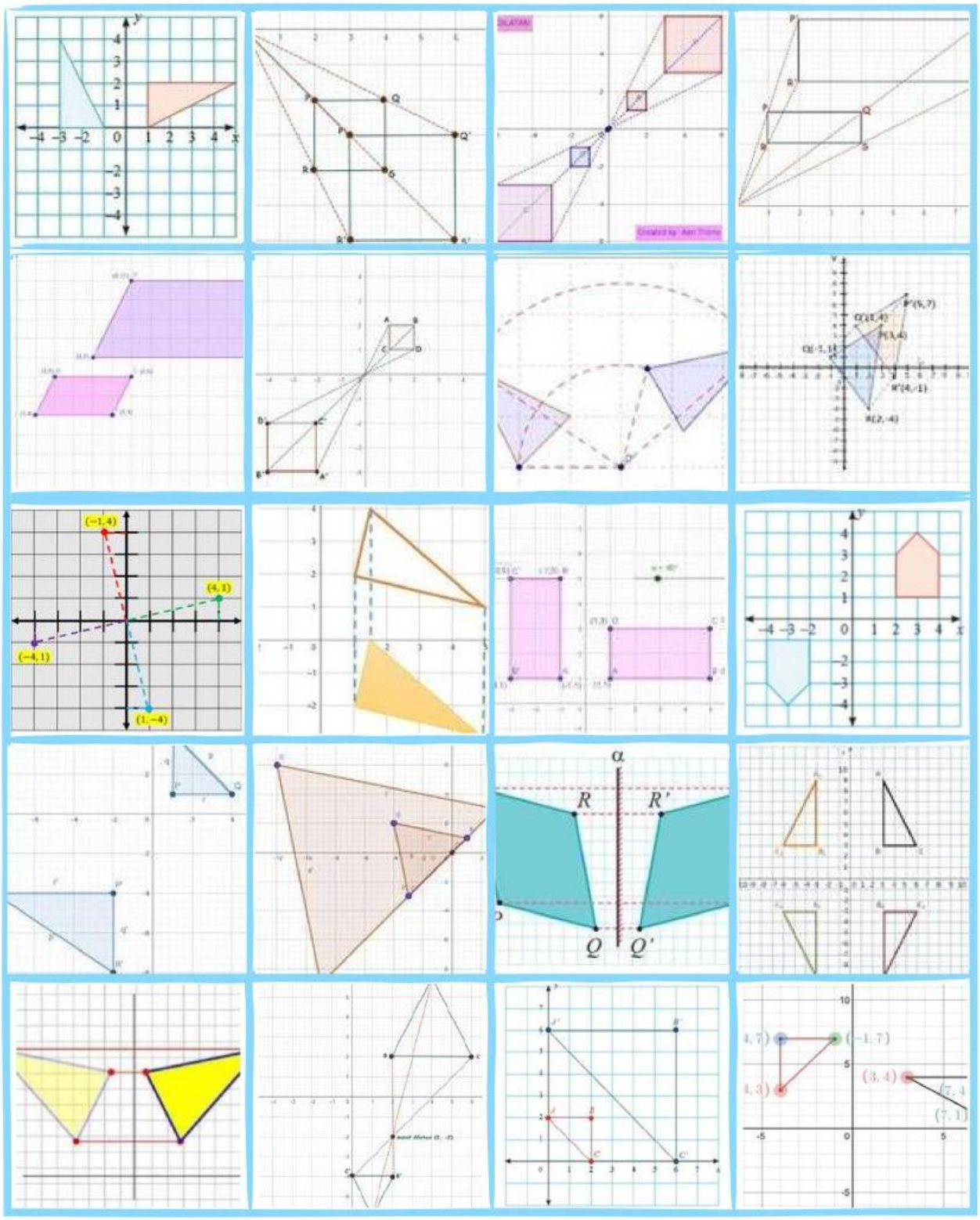
3. **Jika titik R' (2, 1) adalah bayangan dari titik R(7, -3) akibat suatu translasi. Tentukan koordinat titik R jika R ditranslasi lagi oleh T(1,4).**

   - ◯ R" (-4,1)
   - ◯ R" (-4,2)
   - ◯ R" (1,-4)
   - ◯ R" (2,-4)

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 5. Rotasi atau Bukan? Cermati dan Temukan!

Temukan 6 bentuk rotasi pada gambar berikut ini !

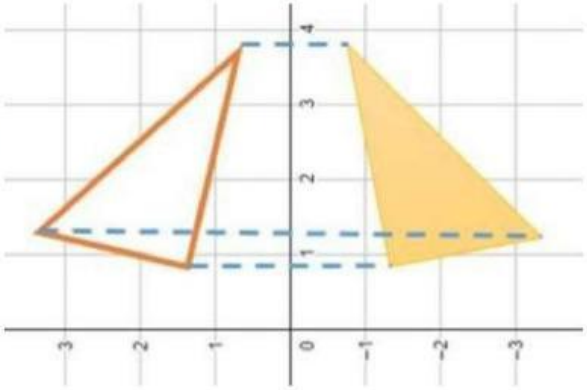


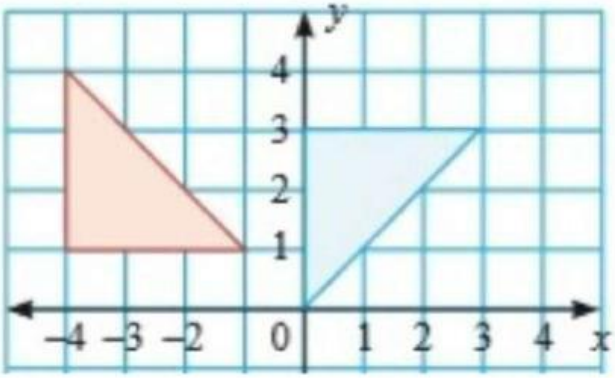
LIVEWORKSHEETS

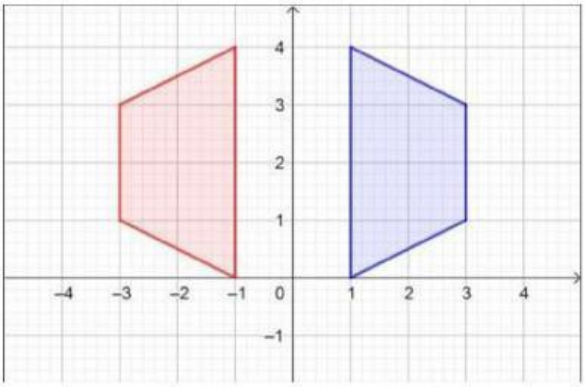
Aktivitas Peserta Didik

Aktivitas 6. Ayo Temukan Refleksi pada Bangun Datar

Berdasarkan pengamatanmu apakah gambar dibawah ini merupakan refleksi? Jika ya, silakan ceklis bagian bulat yang ada di samping gambar dan jika tidak silakan beri tanda silang.







LIVEWORKSHEETS

Aktivitas Peserta Didik

Aktivitas 7. Mengidentifikasi Rotasi dalam Kehidupan Sehari-hari

Manakah gambar yang tidak termasuk ke dalam contoh rotasi

☐

☐

☐

☐

☐

☐

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas Peserta Didik

Aktivitas 9. Mengidentifikasi Transformasi Geometri dalam Kehidupan Sehari-hari

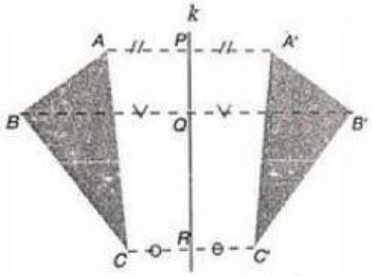
Tarik kotak jawaban ke bagian yang kosong di bawah gambar yang sesuai.

KOTAK JAWABAN

- Contoh Translasi
- Contoh Refleksi
- Contoh Dilatasi
- Contoh Rotasi

Aktivitas 10. Mengenali Bentuk Transpormasi Melalui Gambar

Sebutkan bentuk transformasi geometri dibawah ini dengan tepat



Aktifkan mikrofon dan ucapkan jawabanmu!

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas Peserta Didik

Dengarkan suara berikut dan tuliskan jawabannya!

Aktivitas 12. Penutup

"Bagaimana perjalanan belajar Transformasi Geometri kamu hari ini? Deskripsikan satu hal yang paling membuat kamu kesulitan (struggle) saat mempelajari transformasi geometri ini, dan satu strategi unik yang kamu temukan untuk mengatasi kesulitan tersebut."

LIVEWORKSHEETS

BIODATA PENULIS

Adelia Yusnita, lahir di Beligan 18 Mei 2025. Merupakan mahasiswi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Program Studi Pendidikan Matematika, kelas 5D, adeliayusnita79@gmail.com. E-LKPD ini dirancang sebagai sumber belajar mandiri yang fleksibel bagi siswa Kelas IX.

Daimatussalimah, lahir di Pekanbaru, 05 September 2005, merupakan mahasiswi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Program Studi Pendidikan Matematika, kelas 5D, daimatussalimah595@gmail.com. "E-LKPD ini dirancang sebagai sumber belajar mandiri yang fleksibel bagi siswa Kelas IX. Kami berharap materi Transformasi Geometri ini dapat dipahami secara mendalam, tidak hanya melalui hitungan, tetapi juga melalui visualisasi dan aplikasi di kehidupan nyata."

LIVEWORKSHEETS