DILATASI (PERBESARAN)

LIVEWORKSHEETS

DILATASI (PERBESARAN)

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik diharapkan mampu menerapkan konsep transformasi geometri dengan memanfaatkan operasi aljabar pada matriks untuk menyelesaikan berbagai permasalahan secara sistematis dan tepat.

HASIL PEMBELAJARAN YANG DIHARAPKAN

Where

1. Peserta didik mampu menjelaskan konsep dilatasi suatu objek pada bidang koordinat Kartesius secara lisan dan tulisan.
2. Peserta didik mampu menggunakan matriks transformasi untuk menentukan hasil dilatasi suatu titik, bangun, maupun cara yang tepat dan sistematis.
3. Peserta didik mampu menganalisis hasil komposisi dua dilatasi atau lebih pada suatu objek geometri secara berurutan.

MANFAAT PEMBELAJARAN

Why

1. Pengembangan Kemampuan Geometris
   Materi dilatasi membantu siswa memahami perubahan ukuran suatu objek melalui proses perbesaran atau pengecilan tanpa mengubah bentuknya. Pembelajaran ini juga memperkuat pemahaman siswa tentang perbandingan dan skala.
2. Penerapan dalam Kehidupan Sehari-hari
   Konsep dilatasi banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti pada peta, denah, fotografi, desain, dan proses memperbesar atau memperkecil gambar. Dengan memahami dilatasi, siswa dapat mengetahui penerapan matematika dalam berbagai bidang.

LIVEWORKSHEETS

PENGANTAR KONSEP

Simaklah penjelasan topik yang disajikan pada video berikut ini!

Pertanyaan :

Informasi apa saja yang dapat kamu peroleh dari video tersebut?



LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS

"Tim Desain Grafis Memperbesar Logo Digital"

Perhatikan studi kasus dalam video berikut ini!

Hook & Hold

Kegiatan 1 - Memahami Masalah

1. Apa yang diketahui dari video tersebut?

2. Apa yang ditanyakan?

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2 - Menyusun Rencana Penyelesaian

Gunakan video pengantar konsep sebagai sumber informasi untuk menjawab persoalan dibawah ini!

1. Apa yang dimaksud dengan dilatasi?

2. Bagaimana cara menentukan hasil dilatasi dengan faktor skala?

3. Apa yang terjadi jika faktor skala kurang dari 1?

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 3 - Melaksanakan Rencana Penyelesaian

A. DILATASI SEGITIGA

Diketahui:

- Titik A(1,1)
- Titik B(3,1)
- Titik C(2,4)
- Faktor skala = 2

Tentukan hasil dilatasi titik A', B', dan C'!

Penyelesaian:

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 3 - Melaksanakan Rencana Penyelesaian

B. DILATASI PERSEGI

Berdasarkan studi kasus dalam video, lengkapilah tabel berikut!

Titik Awal	Faktor Skala	Titik Hasil Dilatasi
P (1,2)	½	
Q (3,2)	½	
R (3,4)	½	
S (1,4)	½	

Gambarkan bangun sebelum dan sesudah dilatasi!

Penyelesaian:

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 4 - Memeriksa Kembali Hasil

Periksa kembali jawabanmu agar tidak ada yang terlewat!

Pertanyaan	Ya	Tidak
Apakah koordinat hasil dilatasi sudah benar?		
Apakah faktor skala digunakan dengan tepat?		
Apakah gambar sesuai koordinat?		

KESIMPULAN

1. **Apa yang dimaksud dengan dilatasi?**

2. **Bagaimana menentukan hasil dilatasi suatu titik?**

3. **Apa manfaat dilatasi dalam kehidupan sehari-hari?**

LIVEWORKSHEETS