

Ilustrasi

**DILATASI**

**(PEMBESARAN ATAU PERKECILAN)**

Dina sangat suka mengoleksi foto dengan berbagai ukuran. Suatu hari Dina berpikir untuk memajang foto dari Candi Borobudur dengan ukuran yang berbeda-beda di kamarnya seperti yang diperlihatkan oleh gambar jam dibawah ini:



Berdasarkan ilustrasi di atas, cobalah untuk menyelesaikan tabel di bawah ini dengan memberikan tanda centang pada kolom ya dan tidak sesuai pernyataan yang Anda rasa benar!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pernyataan** | **Ya** | **Tidak** |
| Bentuk candi dalam foto berubah |  |  |
| Ukuran candi dalam foto berubah |  |  |
| Posisi candi dalam foto berubah |  |  |

Kesimpulan yang dapat diperoleh, **dilatasi** atau **pembesaran atau pengecilan** adalah:



**DILATASI**

Kali ini, kita akan belajar mengenai sifat-sifat dilatasi berdasarkan faktor skalanya (). Untuk itu ayo gambarkan dilatasi dari segitiga ABC yang memiliki koordinat , , dan pada diagram kartesius yang telah disediakan, dan lengkapilah tabel .

1. **Faktor Skala**

Segitiga ABC didilatasikan sehingga memiliki koordinat , , dan

1. **Faktor Skala**

Segitiga ABC didilatasikan sehingga memiliki koordinat , , dan

1. **Faktor Skala**

Segitiga ABC didilatasikan sehingga memiliki koordinat , , dan

1. **Faktor Skala**

Segitiga ABC didilatasikan sehingga memiliki koordinat , , dan

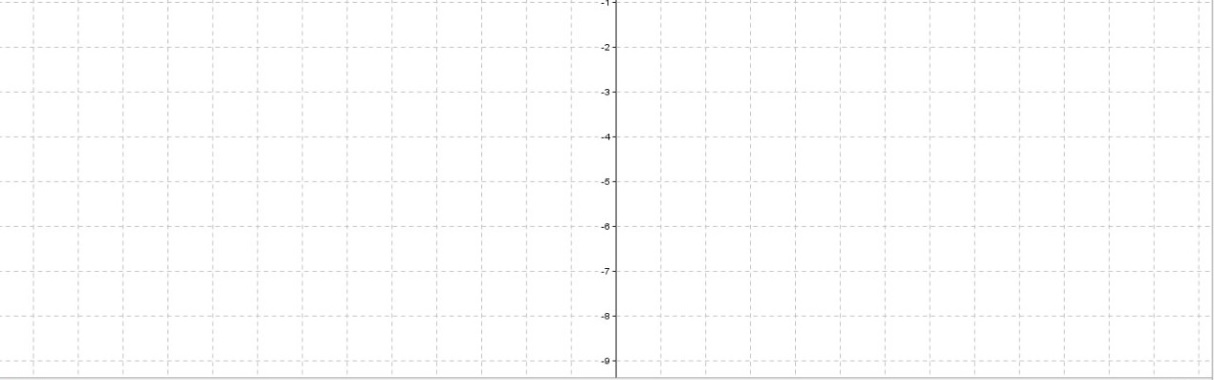
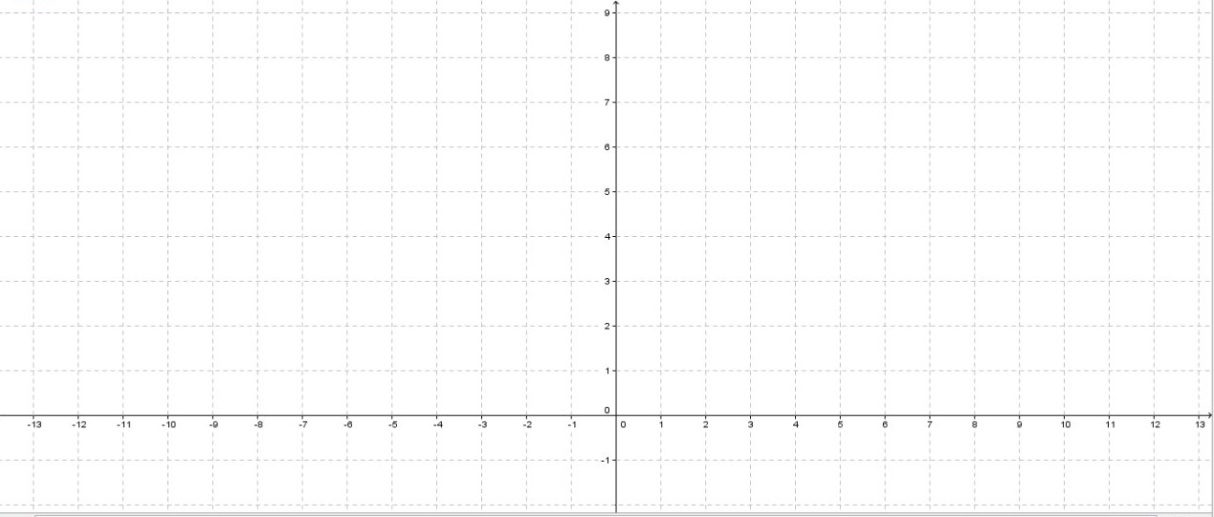
1. **Faktor Skala**

Segitiga ABC didilatasikan sehingga memiliki koordinat , , dan

1. **Faktor Sklalar**

Segitiga ABC didilatasikan sehingga memiliki koordinat , , dan

Suatu dilatasi terkait dengan pusat dilatasi dan faktor skalanya. Suatu dilatasi yang berpusat dititik dengan faktor skala *k* dilambangkan dengan . Dilatasi yang berpusat dititik dengan faktor skala k dilambangkan dengan .



**TABEL AKTIVITAS**

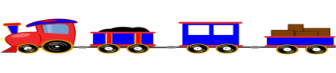
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sifat Dilatasi | Besar Faktor Skala | Arah | | Pihak | |
| Searah | Berlawanan Arah | Sepihak | Berlawanan Pihak |
| Faktor Skala |  |  |  |  |  |
| Faktor Skala |  |  |  |  |  |
| Faktor Skala |  |  |  |  |  |
| Faktor Skala |  |  |  |  |  |
| Faktor Skala |  |  |  |  |  |
| Faktor Skala |  |  |  |  |  |

Dari informasi yang kalian dapatkan pada diagram kartesius dan kegiatan melengkapi tabel, maka rumus untuk dilatasi adalah:

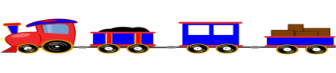
**Dilatasi terhadap titik dengan faktor skala k:**

**Dilatasi terhadap titik dengan faktor skala k:**

**AYO MENYIMPULKAN**



**AYO BERLATIH**



1. Jika titik (-5,2) mengalami dilatasi 6 satuan terhadap maka tentukan bayangannya!

**Jawab:**

1. Titik mengalami dilatasi 4 satuan terhadap . Tentukanlah bayangannya!

**Jawab:**

1. Jika adalah bayangan dari suatu garis akibat dilatasi dengan faktor skala 3 terhadap pusat maka tentukanlah persamaan garis asalnya!

**Jawab:**