

# TRANSLASI (Pergeseran)



Pada kegiatan ini kita akan mempelajari translasi menggunakan motif kain batik Lampung. Jenis motif yang dipilih adalah motif siger



Motif Siger



pada motif batik siger, terdapat penerapan konsep translasi. Bisa dilihat pada motif yang dilingkari diatas. Untuk lebih memahami pengertian Translasi bisa dilakukan dengan mengerjakan aktivitas dibawah ini.

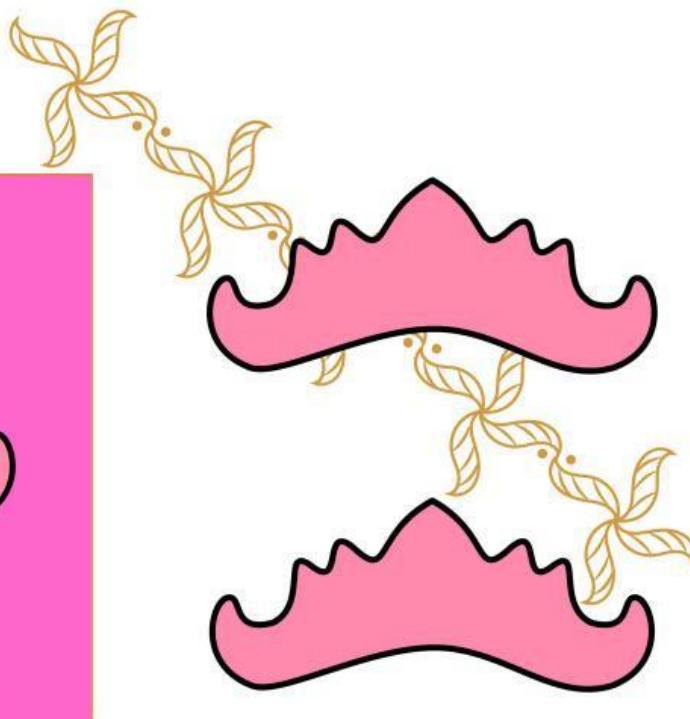
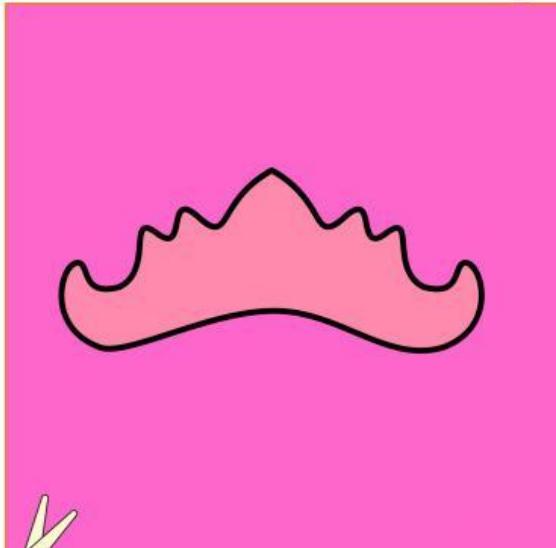


## AKTIVITAS 1

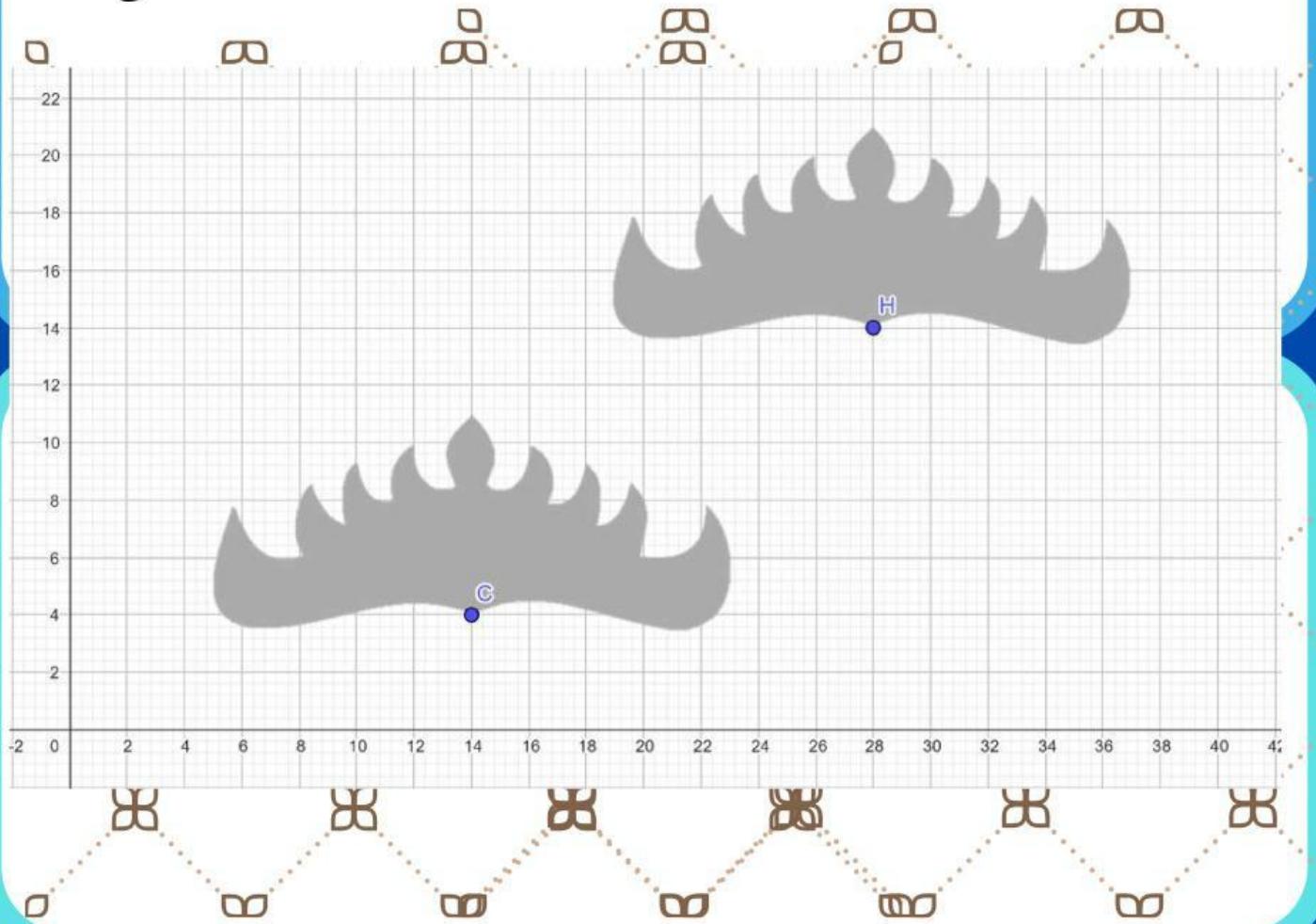


Sebelum memulai aktivitas siapkan terlebih dahulu buku berpetak, kertas origami, penggaris, lem, alat tulis dan gunting.

1. Siapkan kertas origami, gunting dan alat tulis. Buatlah motif batik siger masing masing 2 Pada kertas dan kemudian di gunting mengikuti pola motif batik yang kalian buat.



2. Siapkan buku petak dan buatlah garis kartesius. Susun lah motif batik yang telah digunting dengan pola yang diinginkan. Untuk contoh bisa dilihat dibawah ini



3. Simbolkan setiap motif dengan huruf Kapital A dan A'. Kemudian amatila pola tersebut dan catat hasil koordinat dari pola yang telah terbentuk.

4. ansumsikan A merupakan bangun awal sedangkan A' merupakan bangun yang kedua. Jika A merupakan bangun Asli dan A' merupakan bangun Translasinya. Maka jawablah pertanyaan berikut untuk mendapatkan konsep translasi.



## Ayo Menyimpulkan

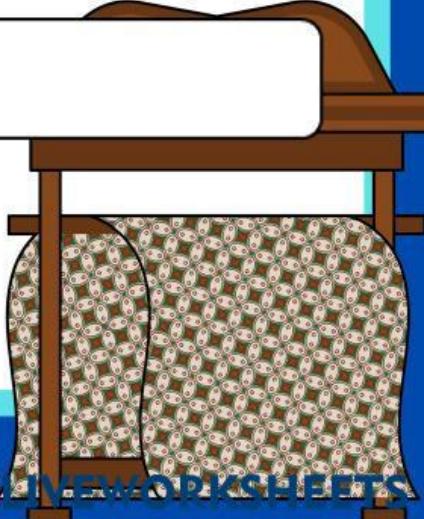
1) Perhatikan motif siger A dan Motif siger A', apakah mengalami perubahan bentuk dan ukuran?

2) Dimana letak koordinat A?

3) Dimana Letak Koordinat A'?

4) Dilakukan dengan cara apa perpindahan dari bangun A ke bangun A' ?

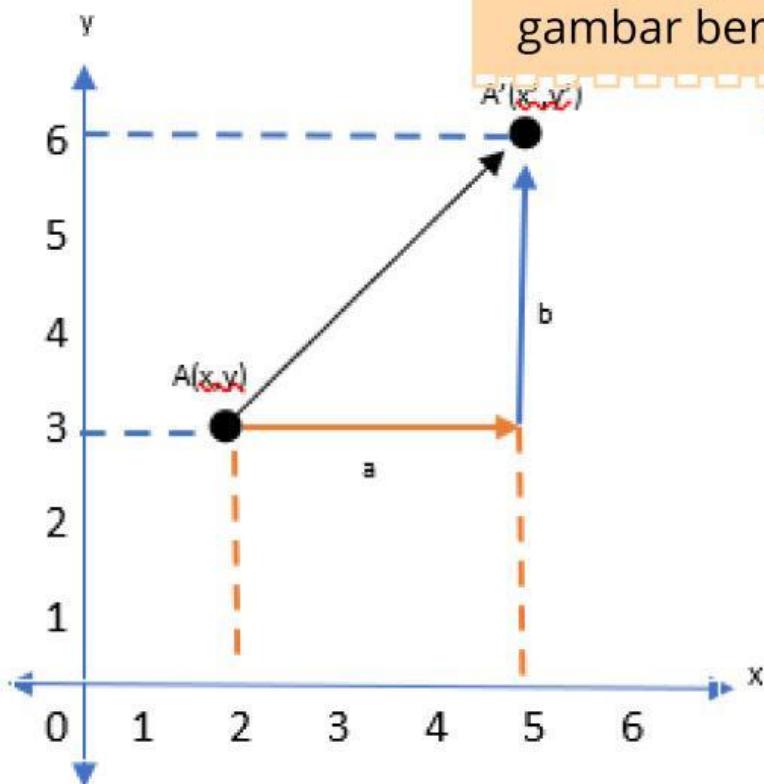
5) Berdasarkan pertanyaan diatas, apa yang dapat kamu simpulkan mengenai pengertian translasi? Dan sifat yang terdapat didalamnya



## AKTIVITAS 2



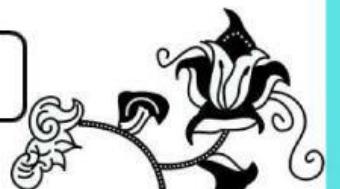
Sebelum memulai aktivitas selanjutnya, amati dan Diskusikanlah gambar berikut.



Berdasarkan grafik diatas, jika a adalah banyak pergeseran (Translasi ) terhadap sumbu x dan b adalah pergeseran (Translasi) terhadap sumbu y.

Maka :

- Tentukanlah pergeseran (a,b)



- Tentukanlah koordinat A (x,y)



- Tentukanlah koordinat A'(x',y')

## Ayo Menyimpulkan



Setelah melaksanakan aktivitas 2 diskusikanlah lengkapilah tabel dibawah ini.

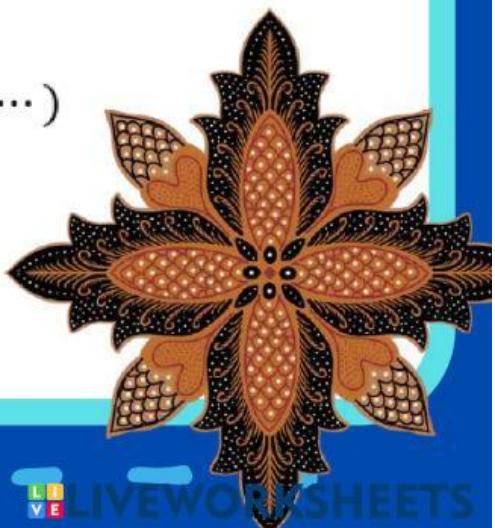
Titik awal	Translasi	proses	Titik akhir
A (2,3)	T(3,1)	A' = (....,...) ... (....,...)	A'(....,...)
B (3,2)	T(1,1)	B' = (....,...) ... (....,...)	B'(....,...)
C (2,1)	T(-3,2)	C' = (....,...) ... (....,...)	C'(....,...)

Dari aktivitas diatas mari simpulkan

Jika titik  $A(x,y)$  di translasikan oleh  $T(a,b)$  menghasilkan koordinat baru yaitu  $A'(x',y')$  yang dapat ditulis  
 $A'(x',y') = ..... + .....$

Sehingga rumus translasi dapat ditulis

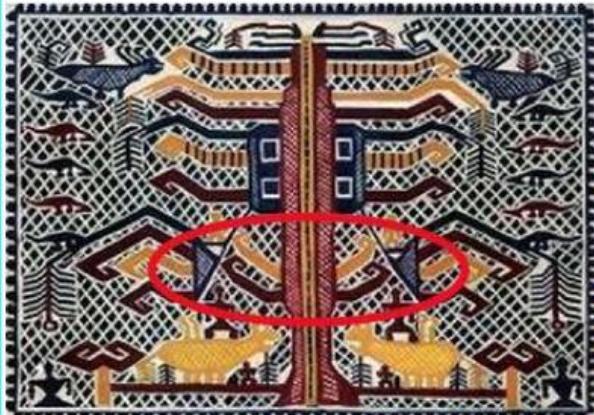
$$A(x, y) \rightarrow A'(x', y') = (x + \dots, y + \dots)$$



# Refleksi (Pencerminan)



Pada kegiatan ini kita akan mempelajari Refleksi (pencerminan) menggunakan motif kain batik Lampung. Jenis motif yang dipilih adalah motif pohon hayati seperti gambar dibawah ini



Amatilah motif batik diatas, batik diatas mengandung konsep pencerminan yang dapat dilihat dari salah satu sisi gambar dengan gambar yang lain mengalami kebalikan. Salah satunya dapat kita lihat pada bentuk segitiga pada motif batik diatas

Untuk lebih memahami konsep dari Refleksi atau pencerminan dapat dilakukan aktivitas dibawah ini sebagai berikut.



## AKTIVITAS 1



Sebelum memulai aktivitas siapkan terlebih dahulu buku berpetak, penggaris, alat tulis , spidol jika ada.

### langkah 1

1. Siapkanlah selembar kertas berpetak dan lipatlah kertas tersebut menjadi 4 bagian yang sama besar.
2. Buatlah garis pada lipatan kertas yang telah terbentuk.
3. Gambarlah bentuk segitiga diatas pada salah satu sisi dari 4 bagian kertas yang telah dibagi.
4. Kemudian tebalkan dengan spidol hingga cukup basah

## **Langkah 2**

5. Selanjutnya lipat kertas tersebut menjadi 2 bagian hingga pola segitiga yang telah dibikin diawal replika di sisi lain kertas.
6. Lakukan kegiatan tersebut hingga 4 bagian lipatan kertas mempunyai replika pola segitiga.
7. Rapikanlah replika segitiga tersebut dengan mistar dan pena hingga rapi.
8. Selanjutnya tambahkan huruf kapital pada sudut sudut segitiga yang telah di bentuk.

Setelah melakukan aktivitas diatas. Jawablah pertanyaan pertanyaan berikut untuk mendapatkan konsep dari pencerminan.



## **Ayo Menyimpulkan**

1) Apakah keempat segitiga mempunyai arah pola bentuk yang sama? jelaskan

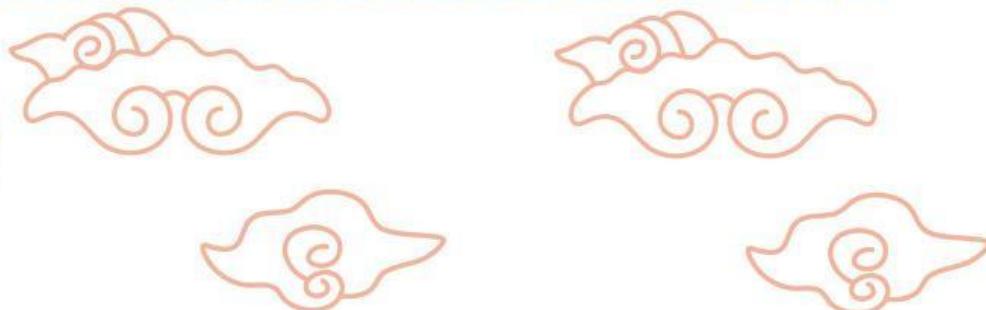
2) Apakah keempat segitiga mengalami perubahan bentuk dan ukuran ? jelaskan

3) Apakah jarak segitiga yang satu dengan segitga yang lain dari garis sumbu pemisah mempunyai jarak yang sama? jika iya atau tidak , jelaskan!

4) Dari aktivitas yang telah dilakukan dan pertanyaan dari 1-3 yang telah dijawab. Simpulkan apa yang dimaksud dengan Refleksi (Pencerminan) ?

## AKTIVITAS 2

Selanjutnya siapkan kembali kertas berpetak dan buatlah segitiga ABC dengan koordinat yang telah di tentukan dan lengkapilah tabel dibawah ini.



Titik Awal	Refleksi sumbu x	Refleksi sumbu y
A (2,2)	A'(...,...)	A''(...,...)
B (3,3)	B'(...,...)	B''(...,...)
C (3,1)	C'(...,...)	C''(...,...)

Dari pengalaman dan diskusi anggota kelompok kalian, apa kesimpulan tentang refleksi terhadap sumbu x dan y? bisakah kalian menuliskan hasilrefleksi terhadap sumbu x dan sumbu y untuk titik A(x,y)?



$$A(x, y) \xrightarrow{\text{sumbu } x} A'(\dots, \dots)$$
$$A(x, y) \xrightarrow{\text{sumbu } Y} A'(\dots, \dots)$$