

Kurikulum  
Merdeka

# LKD

## Lembar Kerja Peserta Didik

materi: Integral

Disusun oleh : Refika Aulia Putri Wulandari

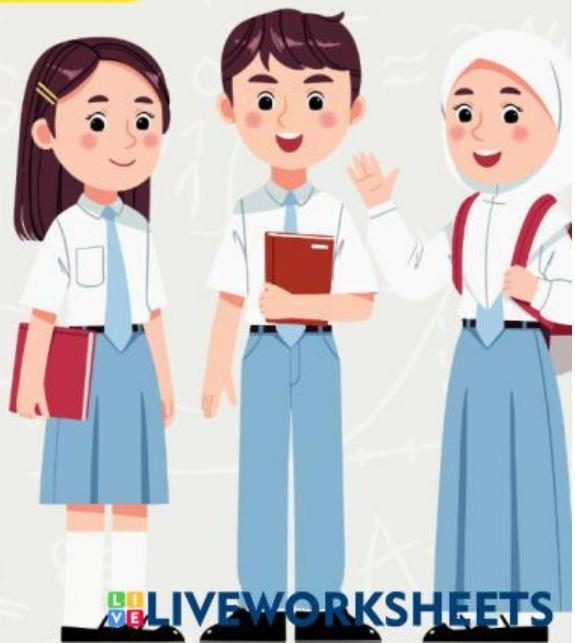


Nama:

\_\_\_\_\_

Kelas:

\_\_\_\_\_



# Pertemuan 1



## AYO DISKUSI

Ingat kembali rumus turunan fungsi aljabar!

$F(x) = ax^n$  maka turunannya adalah  $F'(x) = f(x) = nax^{n-1}$



### Problem statement

Lengkapilah turunan fungsi aljabar dalam tabel dan diskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut!

$F(x)$	$F'(x) = f(x)$
$x^2$	....
$x^2 + 11$	....
$x^2 + 3$	....
$x^2 - 2$	....

Amati fungsi diatas

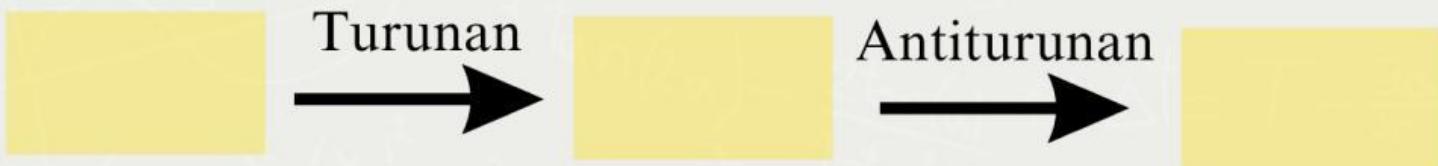
1. Apa yang membedakan masing-masing fungsi tersebut?
2. Apakah turunan fungsi pada tabel di atas sama?
3. Jika  $F(x)$  adalah fungsi umum dengan turunan  $F'(x) = f(x)$ , maka  $F(x)$  merupakan antiturunan atau integral dari  $f(x)$ . Pengintegralan fungsi  $f(x)$  terhadap  $x$  dinotasikan sebagai berikut:

$$\int \dots dx = \dots + C$$

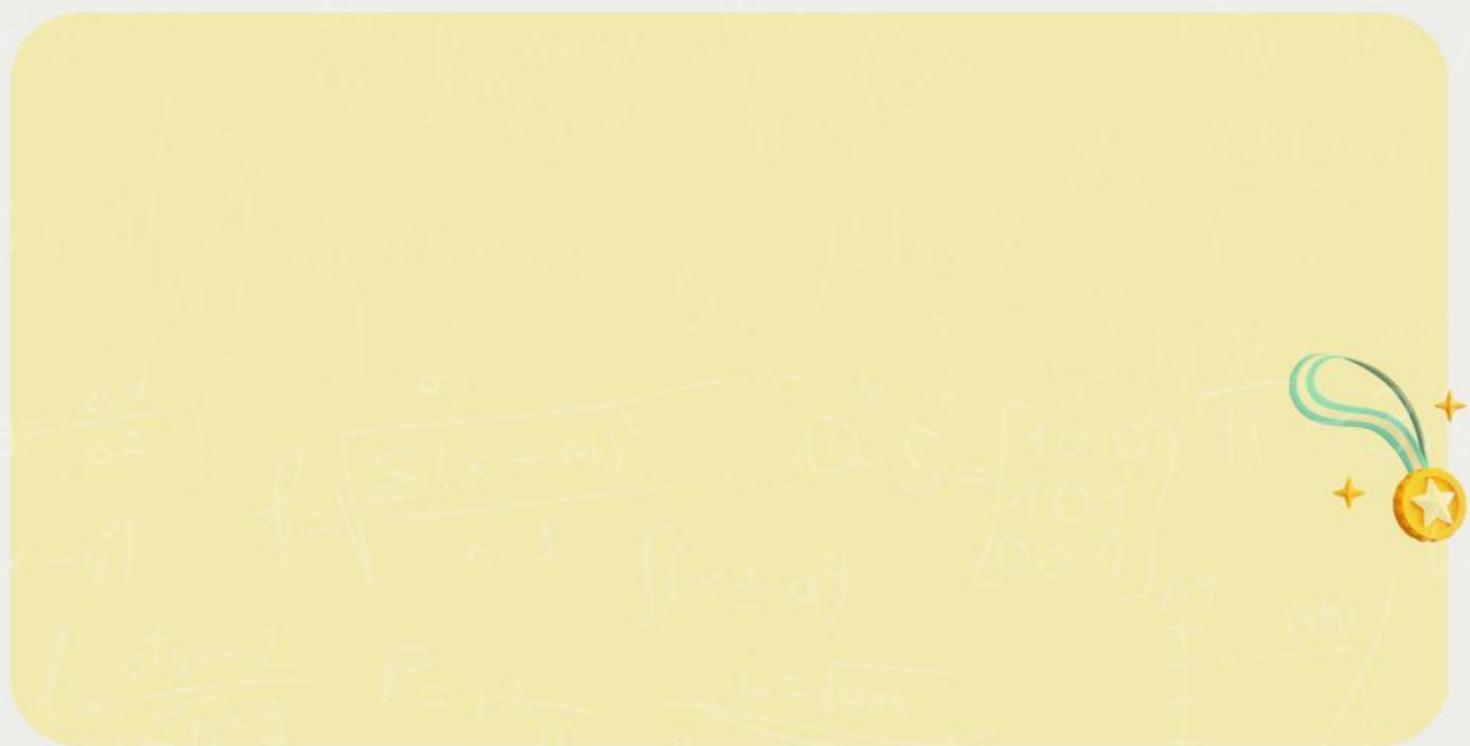




4. Lengkapi bagan berikut!



5. Buatlah kesimpulan dari hasil diskusi kelompok





## AYO BERLATIH

Untuk menambah pemahaman materi, ayo berlatih dengan mengerjakan soal di bawah ini!

Pasangkan antiturunan dibawah ini dengan tepat!

$$f(x) = 5x$$

- $\frac{5}{2}x^2 + C$

- $5x^2 + C$

- $\frac{2}{5}x^2 + C$

$$f(x) = 6x - 2$$

- $6x^2 - 2x + C$

- $3x^2 - 2x + C$

- $\frac{1}{3}x^2 - \frac{1}{2}x + C$



Isilah titik-titik dibawah ini dengan benar!

1.  $\int_{-1}^1 (2x + 5) dx = \dots$

2.  $\int_0^2 (6x^2 - 4x - 3) dx = \dots$

3. Diketahui nilai  $\int_1^3 3f(x)dx = -12$  dan  $\int_1^3 2g(x)dx = 6$ .

Hasil dari  $\int_1^3 (2f(x) + 3g(x))dx$  adalah....



 Selamat Mengerjakan 

