

Lembar Kerja Peserta Didik

# LKPD

ALJABAR KELAS VII SMP

**BILANGAN DAN OPERASI**

★ Nama: ★

.....

Kelas/Nomer :

★ ..... ★



+



+



**DISUSUN OLEH  
PAK DIMAS**



# Lembar Kerja Peserta Didik

## ALJABAR

### CAPAIAN PEMBELAJARAN

Di akhir fase D, peserta didik dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen.

### TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menginterpretasikan nilai dari suatu bentuk aljabar yang diperoleh dari substitusi suatu nilai ke variabel.
2. Mengubah bentuk aljabar ke bentuk aljabar ekuivalen dengan menggunakan sifat-sifat dan operasi aljabar.

### PETUNJUK Pengerjaan

1. Bacalah soal dengan teliti sebelum mengerjakan.
2. Selesaikan pertanyaan-pertanyaan di bawah.
3. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada guru dan pastikan semua anggota kelompok memahami hasil diskusi dalam LKPD.
4. Hasil tugas dipresentasikan kemudian dikumpulkan

**A. TEMPELKAN UNSUR-UNSUR ALJABAR DIBAWAH INI DENGAN BENAR!**

$$X^2 + 4X + 5X^2 - 5$$

Variabel

Koefisien

Konstanta

Suku

## B. SUBSTITUSI VARIABEL PADA BENTUK ALJABAR

1. Jika  $X=5$ , maka nilai  $X^2$  adalah

Penyelesaian:

$$X^2 = \dots^2$$

$$= \dots \times \dots$$

$$= \dots$$

2. Jika  $a=1/2$ , maka nilai  $4a+13$  adalah

Penyelesaian:

$$4a+13 = 4(\dots/\dots)+13$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

3. Hitunglah nilai  $3p - 2q$ , jika  $p = 6$  dan  $q = -4$

Penyelesaian:

$$3p-2q=3(\dots)-2(\dots)$$

$$= \dots - \dots$$

$$= \dots$$

4. Jika  $X=3$ , maka persamaan  $X(5Y-25)$  menjadi bagaimana?

Penyelesaian:

$$X(5Y-25)=3(\dots Y-\dots)$$

$$= \dots Y - \dots$$

5. Sebidang tanah memiliki ukuran panjang  $(x + 5)$  meter dan lebar  $(x - 4)$  meter. Berapakah luas tanah tersebut jika diketahui  $x = 7$  ?

Penyelesaian:

$$\text{Panjang} \times \text{lebar} = (\dots + \dots) \times (\dots - \dots)$$

$$= X(\dots - \dots) + 5(\dots - \dots)$$

$$= \dots - 4\dots + \dots X - \dots$$

$$= \dots + 1\dots - \dots$$

**C. Tentukan Sifat dan Operasi Apa yang digunakan dalam aljabar berikut dengan mengubungkan panah dengan benar!**

$$(x + 6) + 4 = x + (6 + 4)$$

$$5 \times y = y \times 5$$

$$\begin{aligned}(2x+3)(x+5) &= 2x(x+3) + 3(x+5) \\ &= 2x^2 + 10x - 3x - 15 \\ &= 2x^2 + 7x - 15\end{aligned}$$

$$1a = a$$

$$\begin{aligned}\frac{8x}{4} &= 2x \\ \frac{12x^2y}{3x} &= 4xy\end{aligned}$$

$$(4y)(3x) = 12xy$$

$$\begin{aligned}(3x+5) + (2x) &= 3x + 2x + 5 \\ &= 5x + 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(5x-4) - 6x &= 5x - 6x - 4 \\ &= -x - 4\end{aligned}$$

$$6X^2 + 9X = 3x(2x+3)$$

$$\begin{aligned}\text{Jika } x &= 2 \\ \text{Maka } X + 2 &= 2 + 2 \\ &= 4\end{aligned}$$

Operasi  
Penjumlahan

Operasi  
Pengurangan

Operasi  
Perkalian

Operasi  
Pembagian

Sifat  
Identitas

Operasi  
Substitusi

Sifat  
Komutatif

Sifat  
Asosiatif

Sifat  
Distributif

Operasi  
Pemfaktoran