



PPG
prajabatan



Merdeka
Mengajar



Group Nice

LEMBAR KERJA

PESERTA DIDIK

Menyederhanakan Bentuk Aljabar

VIII D / 1

NAMA LENGKAP

NO ABSEN

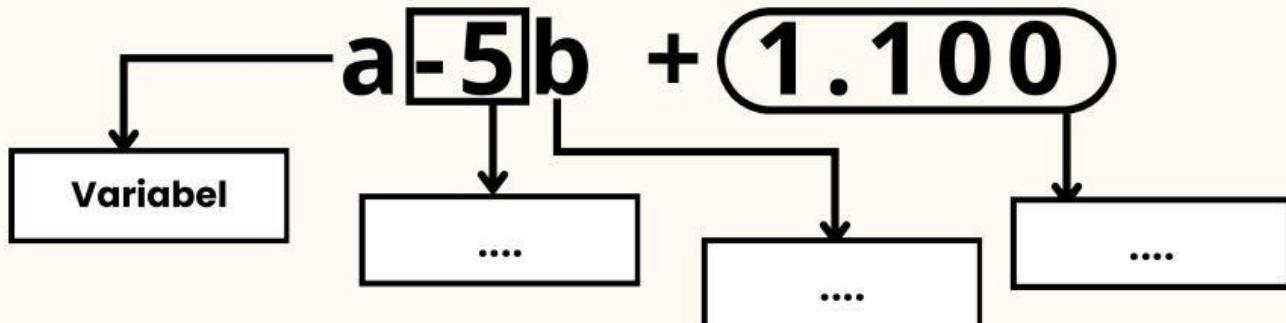
Disusun oleh:

Uswatun Khasanah, S.Pd



HALO BERJUMPA LAGI

Pada pertemuan sebelumnya, kita sudah mempelajari struktur aljabar. Ayo coba ingat kembali!



Kita juga sudah mempelajari 3 (tiga) operasi pada bentuk aljabar. Yaitu penjumlahan, pengurangan, dan perkalian. Untuk menguji pemahamanmu, coba selesaikan soal berikut.

$$1.2ab + ab = \boxed{}$$

$$2.5y + 6y + 150 = \boxed{}$$

$$3.100pq - 73pq = \boxed{}$$

$$4.\text{hasil dari } 6p \text{ dikurangkan dengan } -3p \text{ adalah } \boxed{}$$

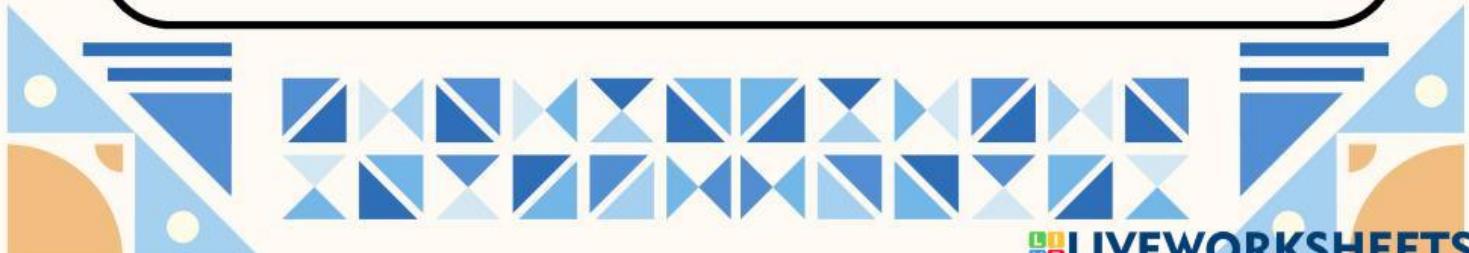
$$5.\text{hasil dari } 2x(x+y) \text{ adalah } \boxed{}$$

$$6.\text{Hasil dari } (a+b)(a-b) \text{ sama dengan } \boxed{}$$



Yey, kamu sudah berhasil memahami 3(tiga) operasi bentuk aljabar. Selanjutnya kita akan belajar tentang:

1. Operasi pembagian bentuk aljabar.
2. Operasi kompleks (gabungan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) bentuk aljabar.
3. Menyederhanakan bentuk aljabar.



AYO KITA MULAI



Sebelumnya, simak dan berikan tanggapanmu pada bentuk aljabar berikut.



$$3(a - b + c) + 37 + 2(7a + 9b - 2c) + 100$$

Tuliskan hal pertama yang terlintas di dalam benakmu saat melihat bentuk aljabar diatas. Tuliskan pada kotak di bawah ini.

Oke, *first of first* kita akan belajar **operasi pembagian bentuk aljabar**. Jawablah soal berikut.

1. Berapa nilai $25 : 5$?

2. Berapa nilai $30 : 6$?

3. Berapa nilai $45 : 9$?

Jika kita ditambahkan dengan variabel, maka bagaimana hasilnya?

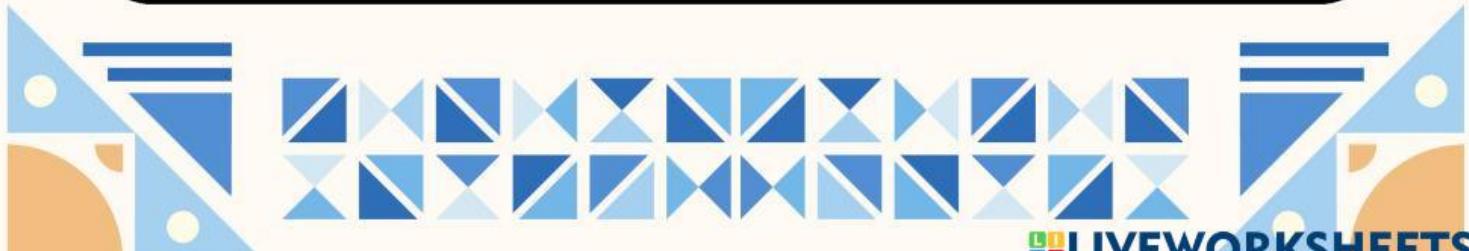
1. $25a : 5a =$

2. $30b : 6b =$

3. $45c : 9c =$



Hebat! Kamu sudah bisa menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar.





AYO SEMANGAT

Selanjutnya kita belajar **operasi kompleks bentuk aljabar**. Perhatikan contoh berikut.

Hasil dari $\frac{4(-x-y)+x+y}{3}$ adalah...

Jawab:
$$\begin{aligned} & \frac{4(-x-y)+x+y}{3} \\ &= \frac{-4x - 4y + x + y}{3} \\ &= \frac{-4x + x - 4y + y}{3} \\ &= \frac{-3x - 3y}{3} \\ &= -x - y \end{aligned}$$

Coba selesaikan secara mandiri ya!

Tentukan hasil dari $\frac{2a + 7b - 6a + b}{4}$

Sekarang, kita akan mempelajari inti materi kita. Yap betul kita akan **menyederhanakan bentuk aljabar**. Pahami dulu contoh berikut ya.

Bentuk sederhana dari $x^2 + 9x - 8x^2 - x$ adalah...

Jawab: $x^2 + 9x - 8x^2 - x$

$$\begin{aligned} &= x^2 - 8x^2 + 9x - x \\ &= -7x^2 + 8x \\ &= x(-7x + 8) \\ &= -x(7x - 8x) \end{aligned}$$

$x(-7x + 8)$ ekuivalen dengan $-x(7x - 8x)$



Let's do this!

Baik, sekarang giliranmu. Semangat^^
Bentuk paling sederhana dari bentuk aljabar berikut adalah.

$$6(5x - 2y + 1) =$$

Congratulations

Selamat, kamu sudah menyelesaikan materi hari ini. Mari tepuk tangan untuk kamu^^.

Sekarang, sebagai bukti bahwa kamu memahami materi tentang **menyederhanakan bentuk aljabar**, selesaikan soal-soal berikut di buku tugas/catatanmu dan dikumpulkan.

1. Dari bentuk $xy + 100x + 1.000$ identifikasi mana yang merupakan,
 - a) Variabel
 - b) Koefisien
 - c) Konstanta
2. Dari bentuk $a - b - 1.000.000$ manakah yang merupakan konstanta?
3. Hasil dari $5xy + 2y + xy + 4y - 100$ adalah...
4. $7x^2 - 5x^2 - 150 = \dots$
5. $4(a^2 + b^2) = \dots$
6. $\frac{16xy-8y}{8} = \dots$
7. Hasil dari $\frac{4(-x-y)+x+y}{3}$ adalah...
8. Hasil dari $(a + 7b) + (4a - 3b)$ adalah...
9. Bentuk sederhana dari $x^2 + 9x - 8x^2 - x$ adalah...
10. Pada saat tradisi Sadranan, Afri ditugaskan membawa 5 buah pisang dan 4 buah apem. Jika dimisalkan buah pisang adalah variabel a , dan buah apem adalah variabel b , maka bagaimanakah bentuk model matematika dari makanan yang dibawa Afri jika dituliskan dalam bentuk aljabar?

