

Group Nice

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Menyederhanakan Bentuk Aljabar

VIII D / 1

NAMA LENGKAP

NO ABSEN

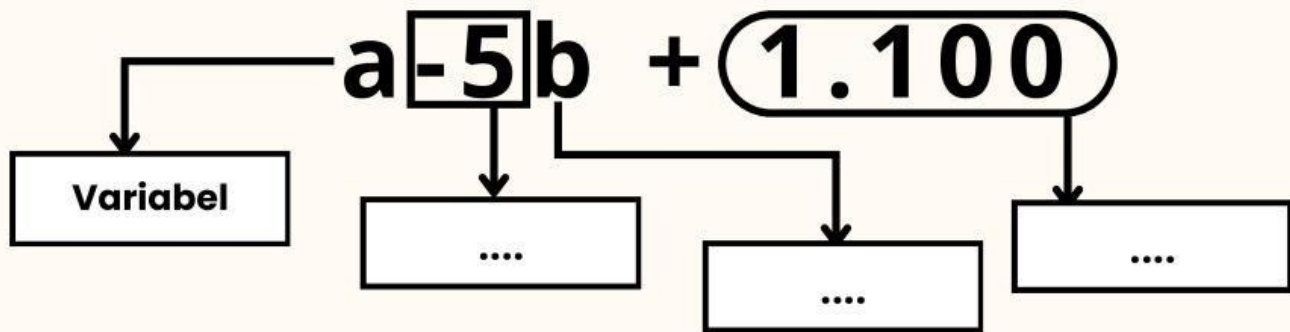
Disusun oleh:

Uswatun Khasanah, S.Pd



HALO BERJUMPA LAGI

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



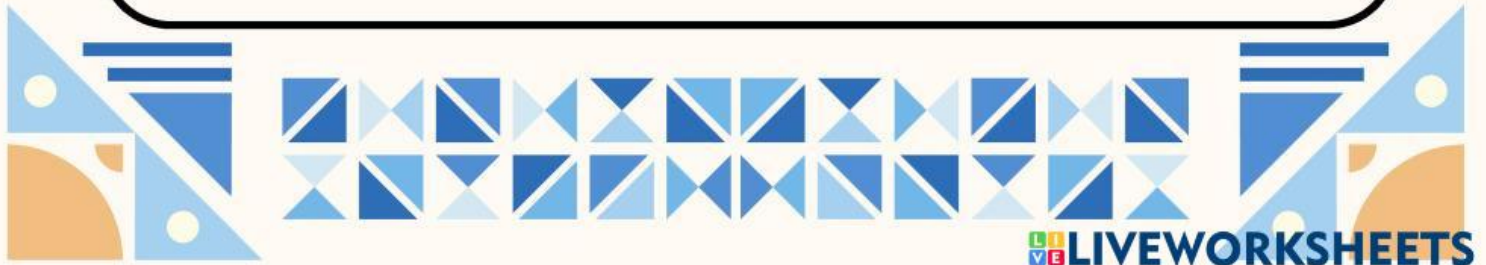
Kita juga sudah mempelajari 3 (tiga) operasi pada bentuk aljabar. Yaitu penjumlahan, pengurangan, dan perkalian. Untuk menguji pemahamanmu, coba selesaikan soal berikut.

- $1.2ab + ab =$
- $2.5y + 6y + 150 =$
- $3.100pq - 73pq =$
- hasil dari $6p$ dikurangkan dengan $-3p$ adalah
- hasil dari $2x(x+y)$ adalah
- Hasil dari $(a+b)(a-b)$ sama dengan

**GOOD
JOB!**

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

- Operasi pembagian bentuk aljabar.
- Operasi kompleks (gabungan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) bentuk aljabar.
- 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...

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

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...

$$\begin{aligned}\text{Jawab: } x^2 + 9x - 8x^2 - x &= x^2 - 8x^2 + 9x - x \\ &= -7x^2 + 8x \\ &= x(-7x + 8) \\ &= -x(7x - 8x) \\ x(-7x + 8) &\text{ ekuivalen dengan } -x(7x - 8x)\end{aligned}$$



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?