

MODUL AJAR

Operasi Perkalian Bentuk aljabar

RINA FAUZIAH, S.PD
GURU MATEMATIKA
SMPN 2 KELUMPANG TENGAH



Sifat – sifat Operasi Perkalian pada bentuk aljabar

a. Sifat Komutatif

$$a \times b = b \times a$$

b. Sifat Asosiatif

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$$

c. Sifat Distributif

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$

$$a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$$

Mengenal operasi perkalian pada bentuk aljabar

1. Perkalian variabel dengan konstanta

Cara perkalian variabel dengan konstanta adalah dengan mengalikan koefisien variabel dikalikan dengan konstanta.

$$\begin{aligned} \text{Contoh: } 3x \times 4 &= (3 \times 4)x \\ &= 12x \end{aligned}$$

2. Perkalian antar variabel

Cara mengitung perkalian antar variabel adalah dengan mengalikan koefisien dengan koefisien dan variabel dengan variabel. Apabila variabel tersebut sama maka pangkat dari variabel itu ditambahkan.

$$\begin{aligned} \text{Contoh: } 2x \times 3y &= (2 \times 3)(x \times y) \\ &= 6xy \\ 2x \times 3x &= (2 \times 3)(x \times x) \\ &= 6x^2 \end{aligned}$$

$$x = x^1$$

3. Perkalian bentuk aljabar dengan konstanta

Contoh:

$$\begin{aligned} \text{Penjumlahan } 6 \times (2x + 3y) &= (6 \times 2x) + (6 \times 3y) \\ &= 12x + 18y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pengurangan } 2 \times (2x - 3y) &= (2 \times 2x) - (2 \times 3y) \\ &= 4x - 6y \end{aligned}$$

Ingat : penjumlahan pada bentuk aljabar hanya bisa dilakukan pada suku sejenis.

Ingat pada operasi perkalian suku sejenis dan suku tidak sejenis dapat dilakukan.

4. Perkalian dua bentuk aljabar

Perkalian dua bentuk aljabar secara umum dengan mengembangkan bentuk menjadi perhitungan satu – satu tiap suku enter bentuk aljabar

$$(a + b)(c + d) = ac + ad + bc + bd$$

Contohnya :

$$\begin{aligned} (2x + 3)(3a + 5) &= (2x \times 3a) + (2x \times 5) + (3 \times 3a) + (3 \times 5) \\ &= 6xa + 10x + 9a + 15 \end{aligned}$$

VIDEO PEMBELAJARAN



Enjoy

LKPD MATEMATIKA

MATERI
OPERASI PERKALIAN BENTUK ALJABAR

by Rina Fauziah

SMP NEGERI 2 KELUMPANG TENGAH

PUZZLE MATH

Saya ingin sekali berlibur ke suatu tempat yang ada dalam puzzle. teman teman tolong bantu saya untuk menyelesaikan puzzle ini dan segera pergi berlibur. caranya dengan menjawab soal yang ada pada tabel. kemudian pindahkan gambar ke dalam tabel yang jawabnya sesuai dengan soal

$3a^2 \cdot 2a^3 =$	$2(3p + 5q)$
$3a(4a + 5b)$	$(2x + 3)(3x + 2)$



PUZZLE MATH



$$6p + 10q$$



$$12a^2 + 15ab$$



$$6x^2 + 13x + 6$$



$$6a^3$$

SELAMAT MENGERJAKAN

*Thank
you!*