

1/5

$$a^2 + b^2 = c^2$$

MATEMATIKA

KELAS 9 SMP/MTs

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$



PENJABARAN DAN PEMFAKTORAN

Menjabarkan bentuk aljabar
 $(ax + b)(cx + d)$

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menjabarkan bentuk aljabar $(ax + b)(cx + d)$ dengan tepat.



SMP NEGERI 7
TANJUNG PALAS TIMUR

2/5

RUMUS UMUM

Bentuk umum:

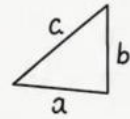
$$(ax + b)(cx + d)$$

Hasil penjabaran:

$$acx^2 + (ad + bc)x + bd$$

Keterangan:

- a, b, c, d = konstanta
- x = variabel



3/5

CARA MENJABARKAN

Gunakan sifat distributif (perkalian setiap suku pada suku berikutnya).

Langkah-langkah:

- 1 Kalikan suku pertama dengan setiap suku di suku kedua.
- 2 Kalikan suku kedua dengan setiap suku di suku kedua.
- 3 Gabungkan suku-suku sejenis.

Ingat!

$$x \cdot x = x^2$$

$$x \cdot \text{konstanta} = \text{konstanta} \cdot x$$

4/5

CONTOH SOAL

Contoh 1

Jabarkan bentuk aljabar berikut:

$$(2x + 3)(x + 4)$$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} & (2x + 3)(x + 4) \\ &= 2x \cdot x + 2x \cdot 4 + 3 \cdot x + 3 \cdot 4 \\ &= 2x^2 + 8x + 3x + 12 \\ &= 2x^2 + 11x + 12 \end{aligned}$$



5/5

LATIHAN SOAL

Jabarkan bentuk aljabar berikut!

- 1 $(3x + 2)(x + 5)$
- 2 $(4x - 1)(2x + 3)$
- 3 $(5x + 4)(x - 2)$

Kerjakan di buku catatanmu dan bandingkan jawabanmu!

