Bentuk aljabar tentunya sangat penting untuk kita ketahui, entah yang bersifat spontanitas maupun ilmiah. Kita dari semenjak Tk telah diajarkan bagaimana agar kita selalu memiliki sikap ingin tahu dan penting sekali hitung-hitungan kita pelajari.

Pada artikel yang satu ini, kami sudah merangkum materi tentang bentuk Aljabar. Materi rangkuman ini kami susun dari buku paket BSE K13 revisi terbitan dari Kemendikbud RI keluaran resmi dan pemerintah.

Materi Matematika Kelas 7 Bab 3 Bentuk Aljabar

---

1. Mengenal Bentuk Aljabar

Contoh :

Sederhanakan bentuk aljabar $4x + 9 – 5x – 2$.

Penyelesaian Alternatif :

Kelompokkan suku-suku sejenis

$4x + 9 – 5x – 2 = 4x – 5x + 9 – 2$

$= (4 – 5)x + 7$

$= –1x + 7$

$–1x$ selanjutnya boleh hanya ditulis dengan $–x$, demikian juga $1x$ *b*oleh hanya ditulis dengan x.

Dengan demikian, bentuk sederhana dari $4x + 9 – 5x – 2$ adalah $–x + 7$.

2. Memahami Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

Contoh :

Download dari situs https://wirahadie.com

Tentukan penjumlahan $16a - 12b + 4$ oleh $5a - 9b + 2c$.

Penyelesaian Alternatif :

($16a - 12b + 4$) + ($5a$ – $9b + 2c$)

$= 16a - 12b + 4 + 5a + (-9b) + 2c$

$= 16a + 5a - 12b - 9b + 2c + 4$

$= 21a - 21b + 2c + 4$

3. Memahami Perkalian Bentuk Aljabar

Hasil kali dari $(x + 1) \times (x + 2) \times (x + 3)$ adalah $x3 + 6x2 + 11x + 6$

atau bentuk $x3 + 6x2 + 11x + 6$ dapat juga ditulis $(x + 1) \times (x + 2) \times (x + 3)$

Operasi penjumlahan dan perkalian bentuk aljabar memiliki beberapa sifat,

antara lain:

a. Sifat Komutatif

$a + b = b + a$

$a \times b = b \times a$

(Sudah ditunjukkan di depan)

b. Sifat Asosiatif

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

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

(Silakan cek)

c. Sifat Distributif (perkalian terhadap penjumlahan)

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

Download dari situs https://wirahadie.com

atau $a(b + c) = ab + ac$

4. Memahami Pembagian Bentuk Aljabar

Contoh :

Tentukan hasil bagi dari $(4x^2 + 6x)$ oleh $2x$

Alternatif penyelesaian :

Dengan cara membagi bentuk (4x2 + 6x) dengan 2x kalian bisa menemukan bentuk aljabar suku dua lainnya.

2x + 3

$2x\sqrt{4x^2 + 6x}$

$4x^2$_____

6x

6x_____

0

Jadi, hasil bagi (4x2 + 6x) oleh (x + 2) adalah (2x + 3)

5. Memahami Cara Menyederhanakan Pecahan Bentuk Aljabar

Contoh :

Sederhanakan pembagian bentuk aljabar dari $18a^2 : 6a$

Alternatif Penyelesaian :

$18a2 : 6a = 18a^2$

6

$= \left(\frac{18}{6}\right)\left(\frac{a^2}{a}\right)$

Download dari situs https://wirahadie.com

$= \left(\frac{18}{6}\right)\left(\frac{a^2}{a}\right)$

$= (3)\ (a)$

$= 3\ a$

Jadi, sederhana dari bentuk aljabar dari $18a^2 : 6a$ adalah $3a$.

Daftar Pustaka

Abdul Rahman As'ari, Mohammad Tohir, Erik Valentino, Zainul Imron, dan Ibnu Taufiq. 2017. Matematika SMP/MTs Kelas VII Semeter I. Jakarta : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.

Download dari situs https://wirahadie.com