

**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](http://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  $1x$  boleh hanya ditulis dengan  $x$ .

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

### 2. Memahami Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

**Contoh :**

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

**Penyelesaian Alternatif :**

$$\begin{aligned}(16a - 12b + 4) + (5a - 9b + 2c) \\ &= 16a - 12b + 4 + 5a + (-9b) + 2c \\ &= 16a + 5a - 12b - 9b + 2c + 4 \\ &= 21a - 21b + 2c + 4\end{aligned}$$

### 3. Memahami Perkalian Bentuk Aljabar

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

atau bentuk  $x^3 + 6x^2 + 11x + 6$  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)

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

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  $(4x^2 + 6x)$  dengan  $2x$  kalian bisa menemukan bentuk aljabar suku dua lainnya.

$$2x + 3$$

$$\begin{array}{r} 2x \overline{) 4x^2 + 6x} \\ \underline{4x^2} \phantom{+ 6x} \\ 6x \phantom{+ 0} \\ \underline{6x} \\ 0 \end{array}$$

$$4x^2 \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6x$$

$$6x \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0$$

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

#### 5. Memahami Cara Menyederhanakan Pecahan Bentuk Aljabar

**Contoh :**

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

**Alternatif Penyelesaian :**

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

$$6$$

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

$$\begin{aligned} &= \left(\frac{18}{6}\right) \left(\frac{a^2}{a}\right) \\ &= (3) (a) \\ &= 3a \end{aligned}$$

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 Semester I. Jakarta : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.