



# LKPD

## ALJABAR

Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

Untuk Siswa SMP Kelas 7

# MENGENAL BENTUK ALJABAR

Variabel, Koefisien, Konstanta



Bentuk Aljabar merupakan suatu bentuk matematika yang disajikan dengan memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui.

Beberapa contoh bentuk aljabar

$5a$ ,  $-7xy$ ,  $p^2$ ,  $-7z^2$ ,  $8m - 2n$ ,  $9p + 4q$ ,



## Unsur-unsur Bentuk Aljabar

### Variabel

Variabel atau peubah adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. Variabel biasanya dilambangkan dengan huruf kecil  $a$ ,  $b$ ,  $c$ , ...,  $z$ .

### Koefisien

Koefisien adalah bilangan yang terletak di depan suatu variabel.

### Konstanta

Konstanta adalah bilangan yang tidak memuat variabel.

### Suku

Suku adalah bagian dari bentuk aljabar yang memuat variabel beserta koefisiennya atau berupa konstanta yang dipisahkan oleh tanda operasi jumlah atau selisih.





Jawablah soal-soal berikut dengan benar!

| Gambar                                                                              | Bentuk Aljabar | Keterangan                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------|
|    | 2              | 2 mangga                          |
|    | $2x$           | 2 keranjang                       |
|   | $2x + 3$       | 2 keranjang dan 3 mangga          |
|  | $x + 3y + 2$   | 1 keranjang, 3 kotak dan 2 mangga |
|  | .....          | 2 keranjang, 2 kotak dan 4 mangga |
|  | .....          | .....                             |

# MENGENAL SUKU-SUKU PADA ALJABAR

**Suku** adalah variabel beserta koefisiennya atau konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi penjumlahan atau selisih.

**Suku Sejenis** adalah suku yang memiliki variabel dan pangkat dari masing-masing variabel yang sama.

**Contoh :**  $3x_2$  dan  $7x_2$   
 $9x$  dan  $3x$

**Suku Tak Sejenis** adalah suku yang memiliki variabel dan pangkat dari masing-masing variabel yang tidak sama.

**Contoh :**  $5x$  dan  $3y^2$   
 $6y^2$  dan  $4x^3$

Perhatikan bentuk aljabar berikut!

- a)  $2$                       c)  $3x + 5$   
b)  $2x$                     d)  $4x + 5y + 7$



soal a memiliki 1 suku atau monomial

Soal b memiliki  suku

Soal c memiliki  suku yang disebut binomial

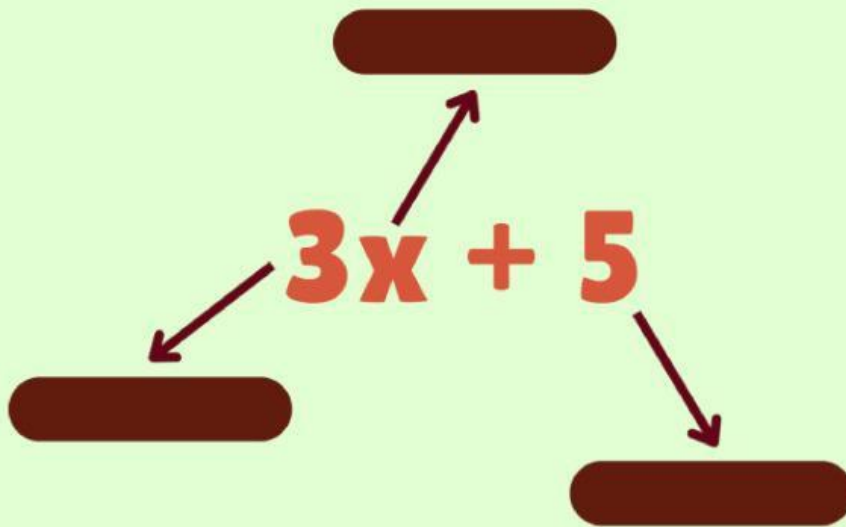
Soal d memiliki  suku yang disebut trinomial



Untuk bentuk aljabar yang tersusun lebih dari 3 suku dinamakan polynomial



Letakkan unsur-unsur aljabar berikut pada kolom yang sesuai!



koefisien

konstanta

variabel

Jawablah dengan benar atau salah pernyataan dibawah ini!

Suku Sejenis

$3XY^2$ ,  $6XY^2$  dan  $10XY^2$

Benar

Salah

Suku Tidak Sejenis

$7a$ ,  $4X$  dan  $8Y$

Benar

Salah

Bentuk aljabar yang  
bersuku tiga

$9X + 2Y = 5$

Benar

Salah



Tariklah garis yang memuat jawaban yang tepat!

variabel

● Nilai yang tetap, jadi nilainya sudah jelas.

koefisien

● Nilai yang belum tetap, maka bisa berubah-ubah.

konstanta

● Nilai yang berada didepan variabel.

Hubungkan yang merupakan pasangan suku sejenis!

$12a$

$-X^3Y^3$

$8X^3Y^3$

$8ab$

$-ab$

$-50a$

Pernyataan yang benar mengenai suku sejenis adalah

■  $4X, 5X, 7Y$

■  $2X^2, 25X^2, 4X^2$

■  $3XY^3, 7XY, 20X^3Y^3$

## Contoh Soal!



Joni membeli 2 buku tulis dan 3 pulpen. Harga sebuah buku tulis adalah Rp. 5.000 dan harga sebuah pulpen adalah Rp. 2.000. Berapa total uang yang harus Joni bayar?



Misalkan,

buku =  $2x$  , pensil =  $3y$

Total harga buku adalah :  $2x$  Rp. 5.000  
= Rp. 10.000

Total harga pensil adalah :  $3y$  Rp. 2.000  
= Rp. 6.000

Total uang yang harus Uni bayar adalah Rp. 10.000  
+ Rp. 6.000  
= Rp. 16.000

Berdasarkan informasi soal, diketahui bahwa  $x = 2$   
dan  $y = 3$ .

Maka, total uang yang harus Joni bayar adalah  
Rp. 10.000 (2) + Rp. 6.000 (3)  
= Rp. 20.000 + Rp. 18.000  
= Rp. 38.000



## KERJAKAN SOAL BERIKUT!!

Disebuah toko A harga 5 baju dan 3 sepatu adalah Rp 850.000 sedangkan harga 2 baju dan 1 sepatu adalah Rp 300.000. Sajikan soal cerita tersebut kedalam bentuk aljabar!

### Penyelesaian :

Misal, baju =  , sepatu =

Maka persamaan yang terbentuk adalah

$$5x + 3y = \text{Rp } 850.000$$

$$2x + y = \text{Rp } 300.000$$

$$3x + 5y = \text{Rp } 850.000$$

$$2x + 1 = \text{Rp } 300.000$$

