



**UGJ** UNIVERSITAS  
GUNUNG  
JATI

PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN MATEMATIKA

# ALJABAR

LKPD INTERAKTIF MATEMATIKA  
DISUSUN OLEH : Dede Nurazizah



# MATEMATIKA

Materi Pokok  
**ALJABAR**

Kelas/Semester  
**VII/1 (satu)**

## Kompetensi Dasar

1. menjelaskan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).
2. menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

## Indikator Pencapaian

- 1.1 menentukan suku dan suku sejenis pada bentuk aljabar
  - 1.2 menentukan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar
  - 1.3 menentukan hasil operasi perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar
- 
- 2.1 menyelesaikan masalah kontekstual dengan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar
  - 2.2 menyelesaikan masalah kontekstual dengan operasi perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar



# Tujuan Pembelajaran



1. Menjelaskan konsep bentuk aljabar.
2. mengidentifikasi unsur-unsur aljabar (Variabel, koefisien, konstanta, dan suku pada bentuk aljabar).
3. Menyebutkan suku-suku sejenis dan tidak sejenis.
4. Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.
5. Menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar.
6. menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.
7. menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar



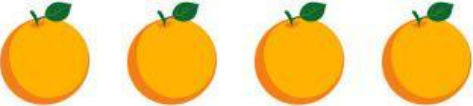
# LATIHAN SOAL

**KEGIATAN : Menentukan Unsur-Unsur Aljabar**



**Lengkapi tabel dibawah ini**

**Buah :** **Banyak :** **Misalkan :** **simbol :**

|                                                                                     |  |   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|---|--|
|  |  | x |  |
|  |  | y |  |
|  |  | z |  |

# LATIHAN SOAL

## KEGIATAN : Mengelompokkan Suku-Suku Sejenis

Dibawah ini manakah yang merupakan suku-suku sejenis

$7x$ ,  $4x$ , dan  $5x$

☐

$5x^2$ ,  $6x^2$ , dan  $7x^2$

☐

$4xy^2$ ,  $5x^2y$ , dan  $5x^3y$

☐

$5xy^2z$ ,  $6xy^2z$ , dan  $9xy^2z$

☐

$6xy^2$ ,  $3x^2yz$ , dan  $5xyz^2$

☐

# latihan soal

KEGIATAN : menyelesaikan masalah kontekstual dengan operasi perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar

Menghitung HargaMari kita belanja!

Hitung dan tulis harga barang yang dibeli oleh masing-masing siswa kemudian tuliskan hasilnya pada tempat yang disediakan.



Rp 7.000



Rp 3.500



Rp 25.000



Rp 1.000

- a : harga apel
- b : harga jeruk
- c : harga semangka
- d : harga pisang



| Nama Barang   | Banyaknya | Harga satuan | Banyaknya | Harga Keseluruhan |
|---------------|-----------|--------------|-----------|-------------------|
| Buah Apel     | 3         | 7000         | $3a$      |                   |
| Buah Jeruk    | 2         | 3500         | $2b$      |                   |
| Buah Semangka | 4         | 25000        | $4c$      |                   |
| Buah Pisang   | 12        | 1000         | $12d$     |                   |

# latihan soal

KEGIATAN : menentukan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar



Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar di bawah ini dengan cara menjodohkannya dengan jawaban yang benar?



1.

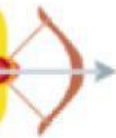
$$(16a-12b+4)+(5a-9b+2c)$$



$$15a+3c+4$$

2.

$$(10a+5b+4)+(5a-5b+3c)$$



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

3.

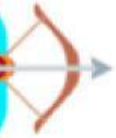
$$(3x+4y)-(5x-6y)$$



$$10x+4y$$

4.

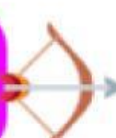
$$(10p+11)-(2p-5)$$



$$-2x+10y$$

5.

$$(8x+7y)+(2x-3y)$$



$$8p+16$$



# LATIHAN SOAL

**KEGIATAN** : menentukan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar

selesaikan soal-soal di dalam kolom serta memperhatikan sifat – sifat penjumlahan dan pengurangan aljabar agar dapat menyusun gambar puzzle dengan tepat?



|                           |                             |                             |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| $2X + X = ?$              | $5X + 2 - 3X + 4 = ?$       | $3X + 2Y - 3X = ?$          |
| $2X + 3Y + 4X - 5Y = ?$   | $2a + 5b - 3a + c + 9 = ?$  | $3a + 5b - 4b + 2a = ?$     |
| $22X + 12Y + 6X - 9Y = ?$ | $(7a + 4b) + (8a - 6b) = ?$ | $(10p + 11) - (2p - 5) = ?$ |

## ALTERNATIF JAWABAN



$$6X-2y$$



$$2y$$



$$15a-2b$$



$$28x+3y$$



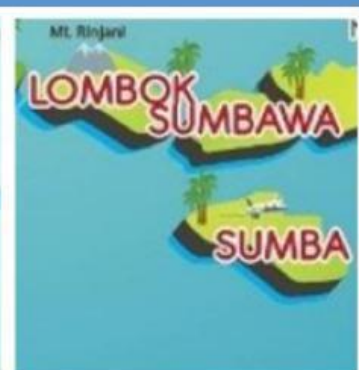
$$3X$$



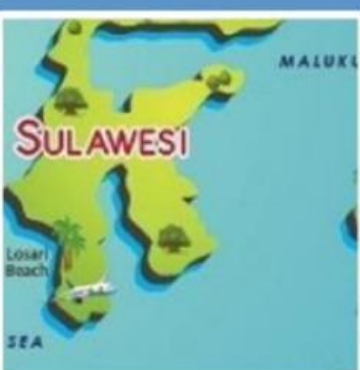
$$2X+6$$



$$-a+5b+c+9$$



$$8p+16$$



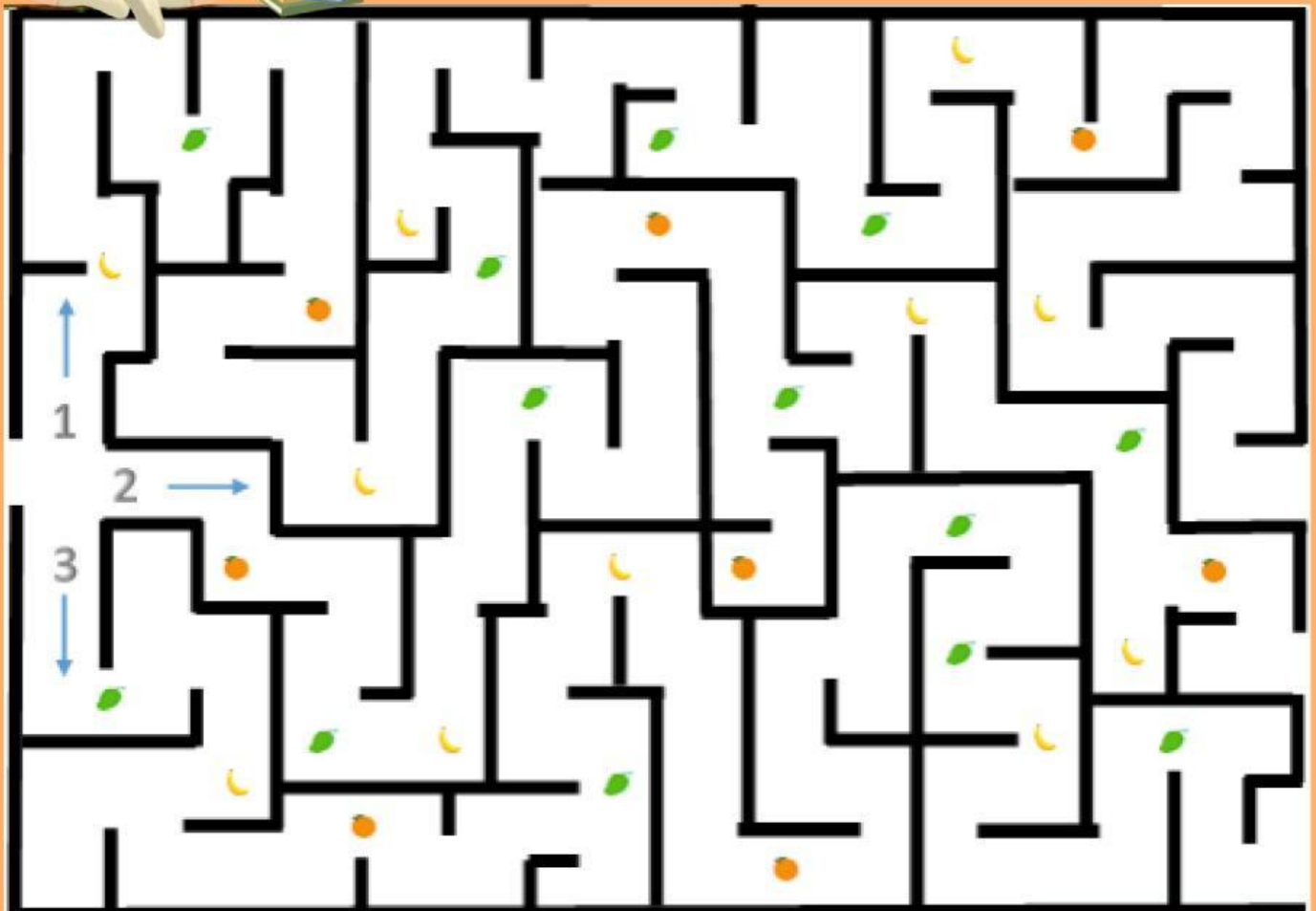
$$5a+b$$

# LATIHAN SOAL

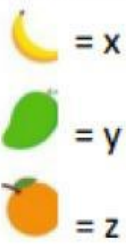
**KEGIATAN :** menyelesaikan masalah kontekstual dengan operasi penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk aljabar



Ayah baru saja memetik buah jeruk, pisang dan mangga di kebun. Lalu Ayah meminta Andi untuk membantunya mengumpulkan semua buah yang dipetik. Kebun Ayah Andi memiliki bentuk seperti sebuah labirin, Ayo kita lihat!



Wah.. ada tiga Jalur disana, ayo kita bantu ayah dan andi.  
 Dengan menghitung banyak buah dimasing masing jalur,  
 ayah dan andi ingin mengetahui jumlah semua buah  
 menggunakan bentuk aljabar.



$$\text{Jalur 1} = \dots x + \dots y + \dots z$$

$$\text{Jalur 2} = \dots x + \dots y + \dots z$$

$$\begin{array}{r} \text{Jalur 3} = \dots x + \dots y + \dots z \\ \hline = \dots x + \dots y + \dots z \end{array} +$$

Jika Ayah dan Andi ingin mengetahui jumlah selisih jumlah  
 buah jalur 1 dan 3, mari kita bantu mereka.

$$(\text{Jalur 1}) - (\text{Jalur 3}) = (\dots x + \dots y + \dots z) - ((\dots x - \dots y - \dots z))$$

$$\text{Jalur 1} = \dots x + \dots y + \dots z$$

$$\begin{array}{r} \text{Jalur 3} = \dots x - \dots y - \dots z \\ \hline = \dots x \quad \dots y \quad \dots z \end{array} -$$



