



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



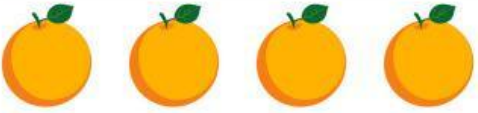
LATIHAN SOAL

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.

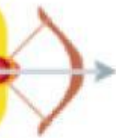
$$(16a-12b+4)+(5a-9b+2c)$$



$$15a+3c+4$$

2.

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



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

3.

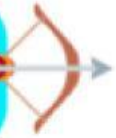
$$(3x+4y)-(5x-6y)$$



$$10x+4y$$

4.

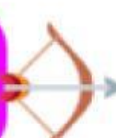
$$(10p+11)-(2p-5)$$



$$-2x+10y$$

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



$$6X-2y$$



$$2y$$



$$15a-2b$$



$$28x+3y$$



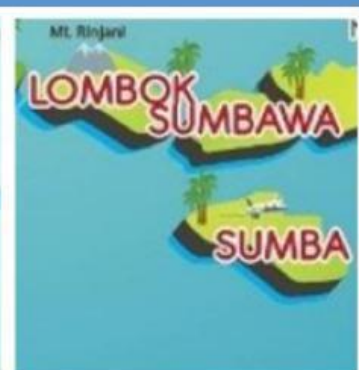
$$3X$$



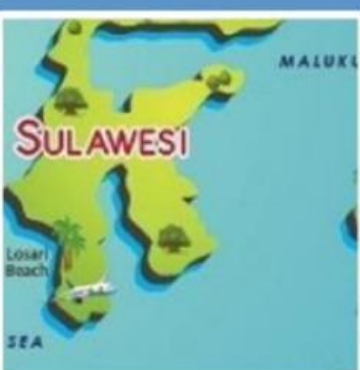
$$2X+6$$



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



$$8p+16$$



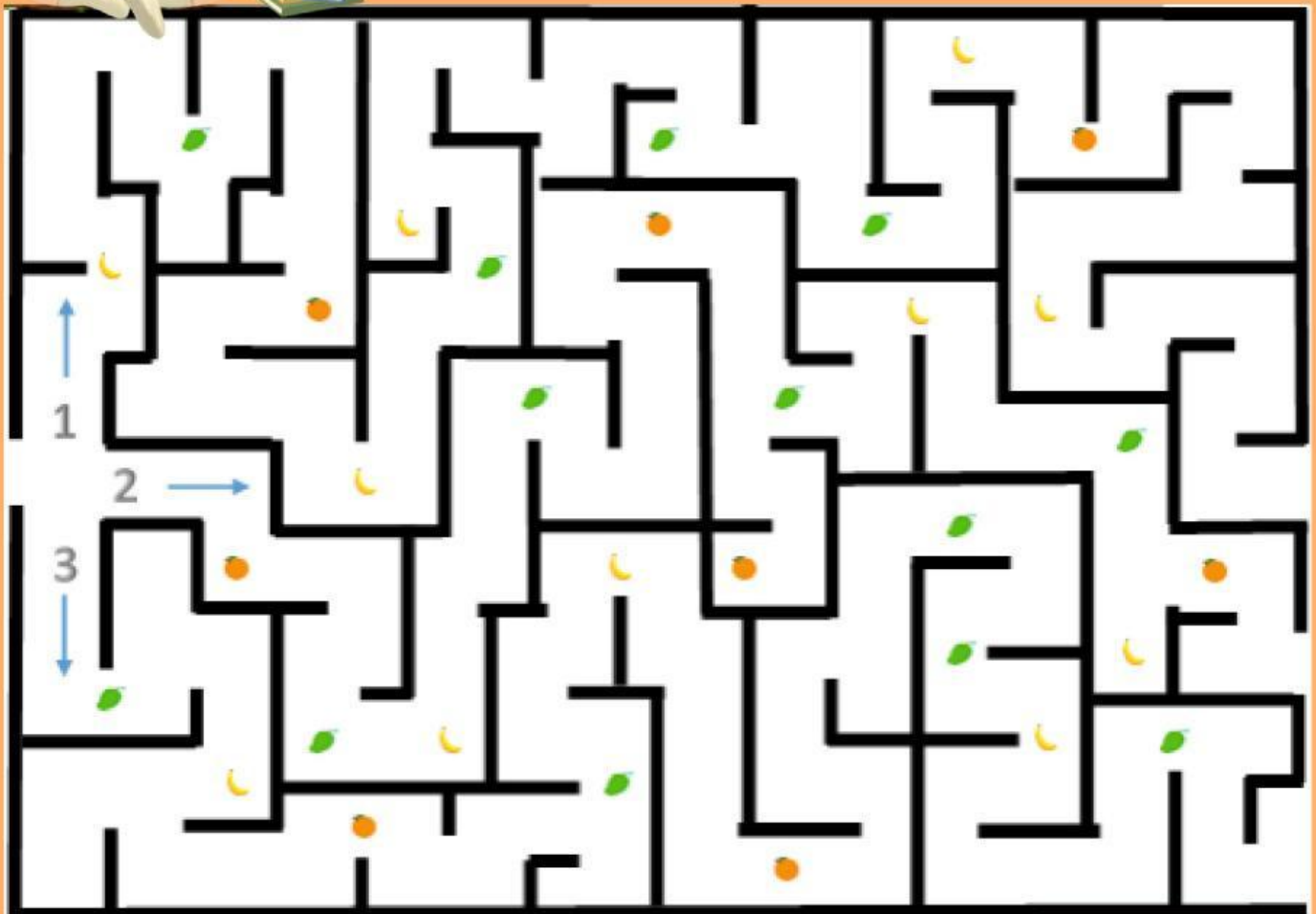
$$5a+b$$

LATIHAN SOAL

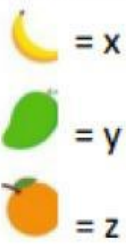
KEGIATAN : menyelesaikan masalah kontekstual dengan operasi penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk aljabar



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.

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

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

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



