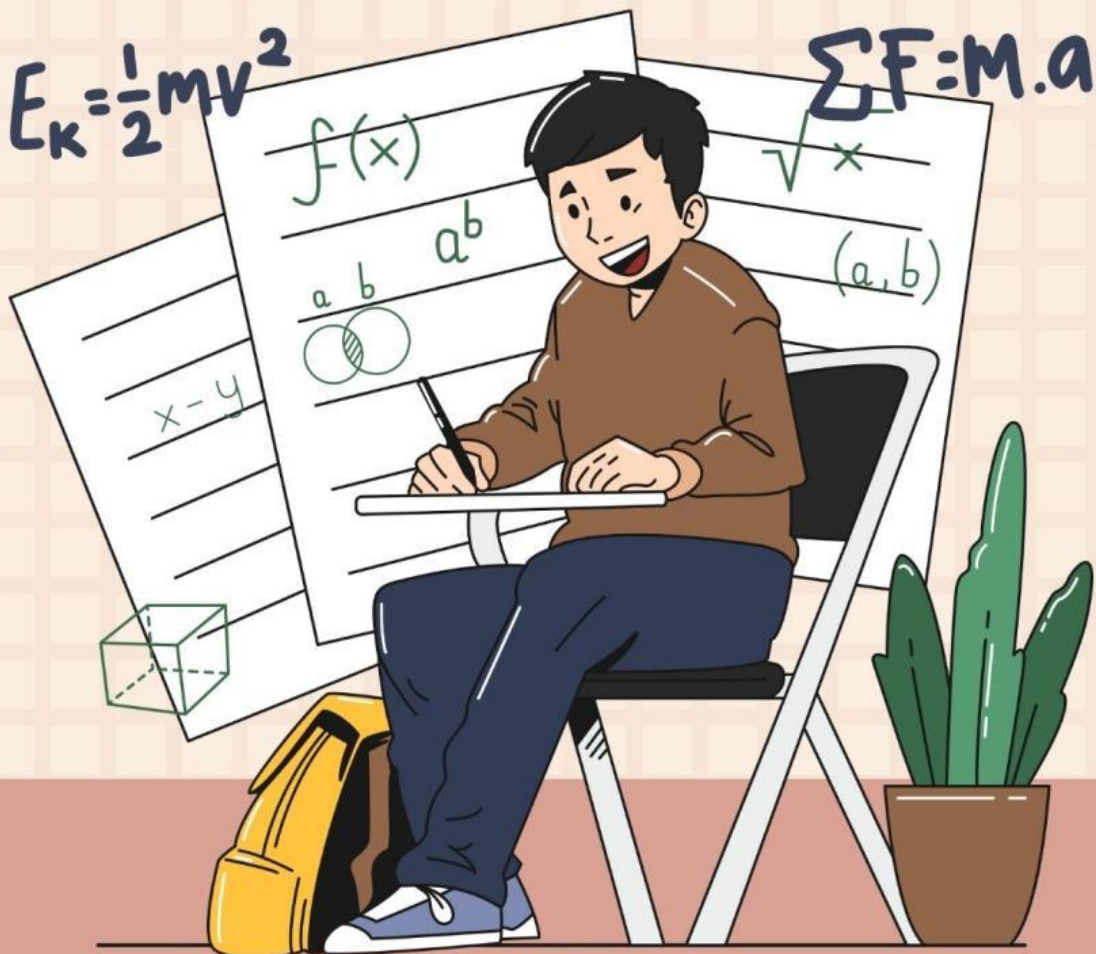


Berdasar Kurikulum Merdeka

LKPD

MATEMATIKA

BENTUK ALJABAR

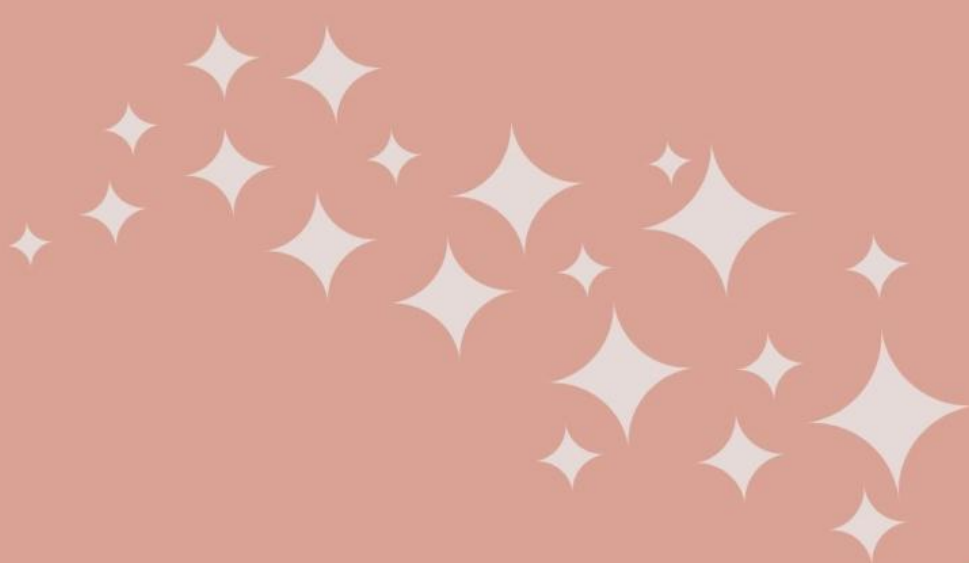


Nama : Maharani Hijriyani Marzuki
kelas : B (Pendidikan Geografi)



Tujuan pembelajaran

- Peserta didik Mampu menyederhanakan bentuk aljabar.
- Peserta didik Mampu menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.
- peserta didik mampu mengenal aljabar
- peserta didik menentukan jumlah suku, suku sejenis pada bentuk aljabar dengan benar.



Petunjuk penggunaan lkpd

- Baca petunjuk dengan cermat: Sebelum memulai, pastikan siswa membaca petunjuk yang ada di LKPD dengan seksama.
- Diskusikan dengan teman: Jika ada yang kurang dipahami, siswa dapat mendiskusikan dengan teman sebangku atau anggota kelompok.
- Tanyakan pada guru: Jika masih ada kesulitan, siswa dapat bertanya kepada guru.
- Kumpulkan hasil kerja: Setelah selesai, siswa mengumpulkan hasil kerja LKPD kepada guru.



Mari kita pahami bersama video berikut ini. Setelah memahami video, kita lanjut mengerjakan kegiatan 1 dan 2.



Kegiatan 1 Bentuk Aljabar

Masalah 1.1

Pak Mulyono baru saja memanen buah apel di kebunnya dengan hasil seperti pada gambar disamping.

- 5 keranjang yang penuh apel
- 5 buah apel diluar keranjang

Banyak apel didalam keranjang adalah sama. Bagaimana menentukan jumlah apel dengan menggunakan bentuk aljabar?



Lengkapi titik titik pada tabel berikut ini sesuai dengan contoh yang diberikan 😊

Hasil Panen	Bentuk aljabar	Keterangan
	1	1 buah apel
		
		
	1x atau x	Banyaknya apel dalam 1 keranjang
	$x + x + x = 3x$	Banyaknya apel dalam 3 keranjang
		
		
		

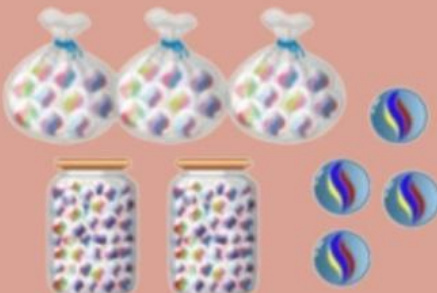
Hari ini ihsan dan pila bermain kelereng bersama.
 pila membawa 3 kantong berisi kelereng,
 2 toples berisi kelereng, dan
 4 kelereng diluar kantong dan toples.
 ihsan membawa 2 kantong berisi kelereng,
 3 toples berisi kelereng, dan
 1 kelereng diluar kantong dan toples.



lengkapi titik titik pada tabel dibawah ini sesuai dengan contoh yang diberikan.

Benda yang dibawa	Bentuk Aljabar	Keterangan
	1	1 kelereng
		
		
	1x atau x	Banyaknya kelereng dalam 1 kantong
		
		



Benda yang dibawa	Bentuk aljabar	Keterangan
	$1y$ atau y	Banyaknya kelereng dalam 1 toples
		
		
		
		
		
		

kegiatan 2

Unsur unsur aljabar

$$2x + 3y + 4$$

Iyuy sedang belajar mengenai unsur-unsur aljabar. Di dalam buku cetak, dia menemukan bentuk aljabar seperti gambar di bawah ini.

Keterangan:

x dan y merupakan variabel

2 merupakan koefisien dari x

3 merupakan koefisien dari y

4 merupakan konstanta

Iyuy tidak memahaminya. Ayo kita bantu Iyuy untuk menjelaskan apa yang dimaksud dari unsur-unsur aljabar berdasarkan gambar.

Ayo kita bantu Iyuy !

Jadi menurut kamu, apakah yang dimaksud dengan:

Koefisien.....

.....

.....

.....

Variabel.....

.....

.....

.....

Konstanta.....

.....

.....

.....

• Masalah 2.2

Astuti dan Pila sedang berdebat mengenai suku-suku pada bentuk aljabar $4x + 2y + 2x - 8$.

Astuti : $4x + 2y + 2x - 8$ itu memiliki 4 suku, yaitu $4x$, $2y$, $2x$ dan -8 serta memiliki suku sejenis $2y$ dan $2x$ karena memiliki koefisien yang sama yaitu 2.

Pila : $4x + 2y + 2x - 8$ itu memiliki 3 suku, yaitu $4x$, $2y$, dan $2x$, serta memiliki suku sejenis $4x$ dan $2x$ karena memiliki variabel yang sama yaitu x.



Bu Najla menjelaskan bahwa jawaban dari Astuti dan Pila kurang tepat. Kira-kira dimana letak kesalahan jawaban Astuti dan Pila ? Ayo kita bantu Astuti dan Pila memperbaiki jawabannya.

Berdasarkan bentuk aljabar $4x + 2y + 2x - 8$

- Bentuk aljabar tersebut memiliki.....suku, yaitu
- Antar sukunya dipisahkan oleh.....
- Adakah suku sejenis pada bentuk aljabar tersebut? Mengapa?.....
- Menurut kamu, dua buah suku dikatakan sejenis jika
- Letak kesalahan Astuti adalah
- Letak kesalahan Pila adalah

Kamu harus tahu!

$6x + 8y - 15$ memiliki 3 suku

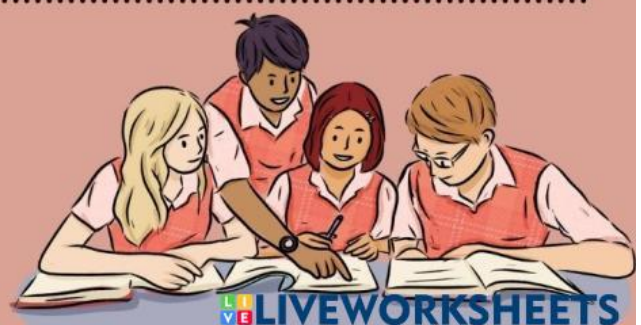
$4x$ dan $8x$ merupakan suku sejenis

$-8y$ dan $14y$ merupakan suku sejenis

$6x$, $-4y$, dan 15 merupakan suku yang berlainan

.....

.....



PERTIDAKSAMAAN KUADRAT

Bentuk umum pertidaksamaan kuadrat:

$$ax^2 + bx + c < 0$$

tanda < dapat juga berupa $\leq$, $>$, dan $\geq$ Penyelesaian bentuk

pertidaksamaan kuadrat adalah:

- Ubah bentuk persamaan kuadrat menjadi bentuk baku Tentukan
- nilai pembuat nolnya (x_1 dan x_2)
- Tentukan daerah penyelesaiannya.

selesaikan pertidaksamaan berikut :

1. $3x^2 - 2x < 8$	.....
2. $-x^2 + 8x - 15 \leq 0$	.....
3. $x^2 - 7x + 10 \geq 0$	.....
4. $x^2 - 3x \leq 18$	.....
5. $5x^2 - 2x - 3 \geq 0$	.....

Selesaikan persamaan berikut :

1. $x^2 - 7x + 10 = 0$	.....
2. $x^2 - 3x - 18 = 0$	.....
3. $5x^2 - 2x - 3 = 0$	.....
4. $3x^2 - 8x + 4 = 0$	.....
5. $2x^2 + 7x - 4 = 0$	.....