

Lembar Kerja Peserta Didik

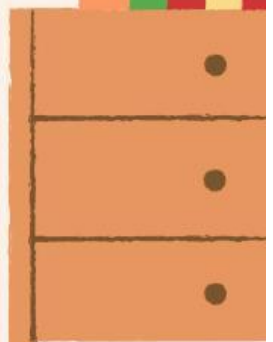
# LKPD

PROBLEM BASED LEARNING

BENTUK ALJABAR

Nama : Petrus Fendiyanto

Kelas : VII



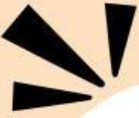
**Apa kabar hari ini anak-anak?  
Mudah-mudahan dalam keadaan  
sehat dan tetap semangat dalam  
menjalankan belajar hari ini**

**Kali ini kita akan mempelajari BAB baru  
loh, yaitu BENTUK ALJABAR.  
Materi ini cukup menarik dan sangat  
berguna dalam kehidupan sehari-hari.**



**Penasaran kan seperti apa  
materinya??  
Yuk, kita pelajari bersama.  
Jangan lupa pelajari sampai akhir  
yaa, biar nggak gagal paham :}**





## TUJUAN PEMBELAJARAN



- Peserta didik mampu mengenal bentuk aljabar
- Peserta didik mampu membuat model matematika dari masalah nyata yang diberikan
- Peserta didik mampu mengidentifikasi variabel.
- Peserta didik mampu menentukan jumlah suku, suku sejenis pada bentuk aljabar dengan benar.



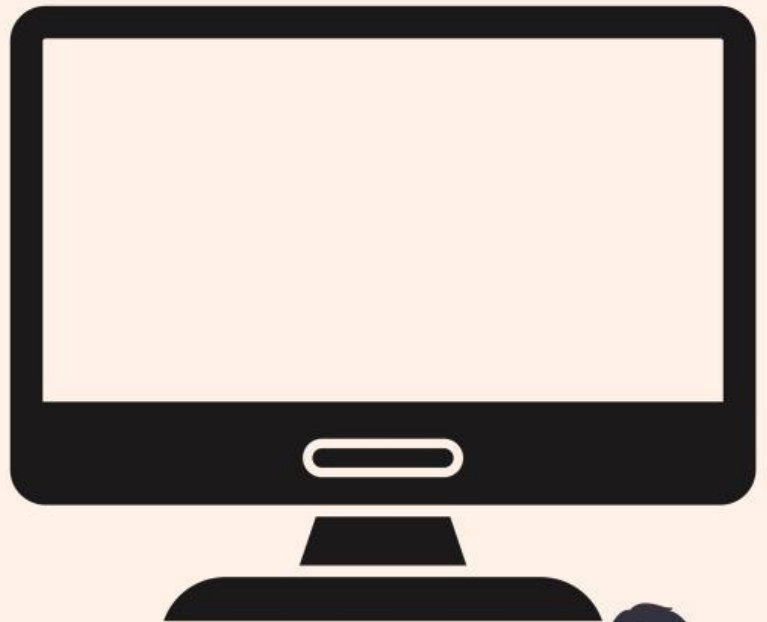
## PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD



- Perhatikan instruksi yang diberikan oleh gurumu.
- Bacalah setiap petunjuk dan permasalahan yang ada pada LKPD dengan teliti dan benar.
- Jawablah pertanyaan pada tempat yang telah disediakan pada LKPD.
- Waktu pengerjaan LKPD maksimal 40 menit.
- apabila ada yang kurang jelas, silahkan bertanya kepada gurumu.



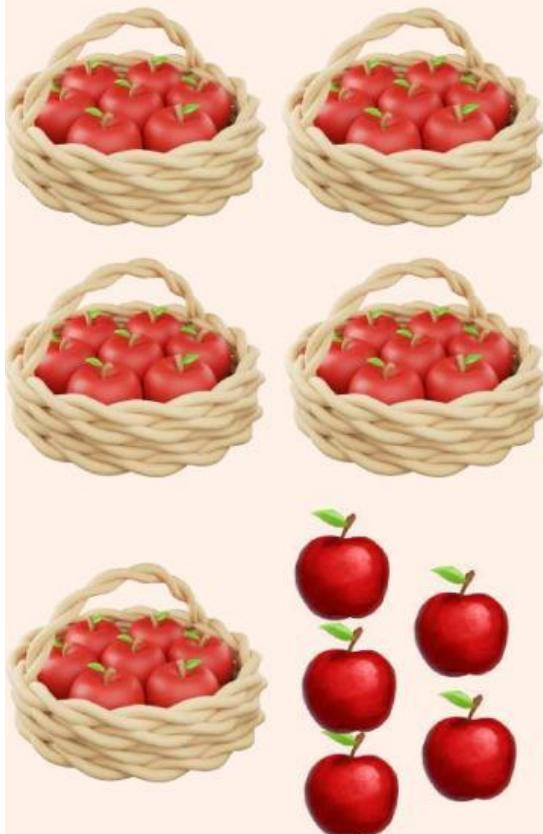
Mari kita pahami bersama video berikut ini. Setelah memahami video, kita lanjut mengerjakan kegiatan 1 dan 2.



## 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

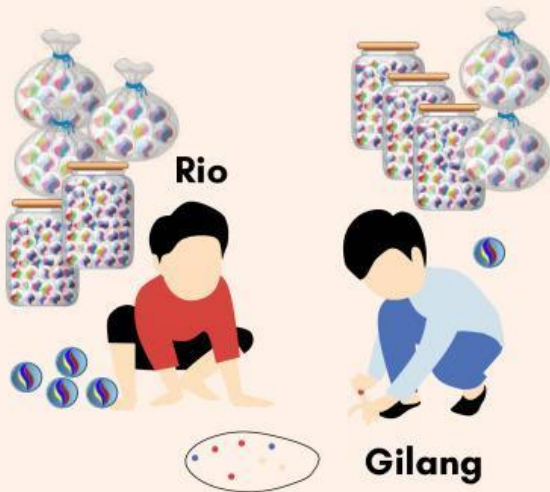
Banyak apel didalam keranjang adalah sama. Bagaimana menentukan jumlah apel dengan menggunakan bentuk aljabar?

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 |
|  | ...              | ...                              |
|  | ...              | ...                              |
|  | ...              | ...                              |



## Masalah 1.2

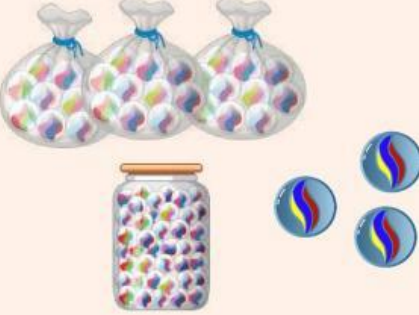
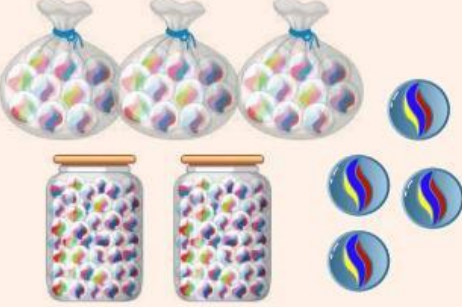


Hari ini Rio dan Gilang bermain kelereng bersama.

- Rio membawa 3 kantong berisi kelereng, 2 toples berisi kelereng, dan 4 kelereng diluar kantong dan toples.
- Gilang membawa 2 kantong berisi kelereng, 3 toples berisi kelereng, dan 1 kelereng diluar kantong dan toples.

Lengkapi titik-titik pada tabel di bawah 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 |
|    | $\dots$        | $\dots$                           |
|    | $\dots$        | $\dots$                           |
|   | $\dots$        | $\dots$                           |
|  | $\dots$        | $\dots$                           |
|   | $\dots$        | $\dots$                           |
|   | $\dots$        | $\dots$                           |



## KEGIATAN 2

### Unsur-Unsur Aljabar

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

$$3x + 2y + 4$$

#### Keterangan:

$x$  dan  $y$  merupakan variabel

$3$  merupakan koefisien dari  $3x$

$2$  merupakan koefisien dari  $2y$

$4$  merupakan konstanta

Siska tiak memahaminya. Ayo kita bantu siska untuk menjelaskan apa yang dimaksud dari unsur-unsur aljabar berdasarkan gambar.



### Masalah 2.1

Ayo kita bantu Siska!

Jadi menurut kamu, apakah yang dimaksud dengan:

- Koefisien.....

.....

.....

.....

- Variabel.....

.....

.....

.....

- Konstanta.....

.....

.....

.....

### Masalah 2.2



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

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



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

Bu Novi menjelaskan bahwa jawaban dari Ari dan Dimas kurang tepat.

Kira-kira dimana letak kesalahan jawaban Ari dan Dimas?

Ayo kita bantu Ari dan Dimas memperbaiki jawabannya.



**Berdasarkan bentuk aljabar  $4x + 2y + 2x - 8$ , maka:**

- 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 Ari adalah .....
- Letak kesalahan Dimas adalah .....



**Kamu harus tahu!**

- $5x + 6y - 12$  memiliki 3 suku
- $3x$  dan  $5x$  merupakan suku sejenis
- $-6y$  dan  $10y$  merupakan suku sejenis
- $8x$ ,  $-2y$ , dan  $10$  merupakan suku yang berlainan

Wah, kamu sudah menyelesaikan kegiatan 1 dan 2 dengan baik. Itu artinya, kamu sudah memahami bentuk aljabar beserta unsur-unsurnya.



Silahkan tuliskan kesimpulan dari yang telah kamu pelajari hari ini pada buku catatanmu. Untuk menguji pemahamanmu, ayo kita kerjakan latihan berikut ini.



**Ayo Berlatih!**

1. Dina akan membagi-bagikan permen kepada teman-temannya. Agar mudah dibawa, permen tersebut dimasukan terlebih dahulu kedalam kotak dan kantong plastik dengan jumlah yang sama. Dina membawa 2 kotak berisi permen dan 4 kantong plastik berisi permen serta 5 permen ditangannya. Tentukan bentuk aljabar dari permen yang dibawa oleh Dina!

2. Tentukanlah koefisien, variabel, dan konstanta dari bentuk aljabar  $6x - 8 - 12y$

3. Tentukanlah jumlah suku dan suku sejenis dari bentuk aljabar  $2x - 5y - x - 9y + 1$ .