

LKPD 2

OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BENTUK ALJABAR



Nama Anggota Kelompok/ No. absen

Kelas

1.
2.
3.
4.
5.
6.



Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menyelesaikan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.



BRAINSTORMING TIME



Setiap hari minggu, Bu Sela dan Bu Ani pergi ke toko buah. Pagi ini Bu Sela membeli 4 buah jeruk dan 2 buah apel, sedangkan bu Ani membeli 2 buah jeruk dan 5 buah apel. Bagaimana jika buah yang dibeli Bu Sela dan Bu Ani dinyatakan dalam bentuk aljabar?



Perhatikan video pembelajaran berikut ini



Operasi Penjumlahan



Syarat penyelesaian aljabar bisa dijumlahkan atau dikurangkan adalah suku-sukunya harus sejenis. Sebelumnya, kita perlu menyusun atau mengelompokkan suku-suku yang sejenis. Suku yang sejenis berarti variabelnya harus sama. Setelah dikelompokkan, kita bisa menjumlahkan saja koefisiennya.



FILL IT

Persoalan 1:

Lia memiliki 3 pensil, kemudian ibunya membelikannya lagi 2 pensil. Berapa banyak pensil yang dimiliki Lia? (Misal pensil = x)

$$\begin{array}{c}
 \text{3 pensils} \\
 3x
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \text{2 pensils} \\
 2x
 \end{array}
 =
 \begin{array}{c}
 \text{5 pensils} \\
 5x
 \end{array}$$

Jadi, jumlah pensil Lia yaitu $5x$.



$$n \times a = \underbrace{a + a + \dots + a}_n = na$$

Contoh : $3 \times a = a + a + a = 3a$



Operasi Penjumlahan



FILL IT



Persoalan 2:

Indah memiliki 2 set pensil warna dan satu pensil warna biru. Dina memiliki 1 set pensil warna dan satu pensil warna hijau. Berapa jumlah pensil warna yang dimiliki Indah dan Dina? (Misal pensil warna = y)

$$2y + 1 + \boxed{} + 1 = \boxed{} + 2$$

Jadi, jumlah pensil warna Indah dan Dina yaitu

Persoalan 3:

Agus membeli 3 kantong kelereng, sedangkan Ilham membeli 1 kantong. Berapa kantong kelereng yang mereka punya? (Misal kantong kelereng = z)

$$\boxed{} + z = \boxed{}$$

Jadi, jumlah kantong kelereng Agus dan Ilham yaitu

Koefisien 1 pada bentuk aljabar tidak ditulis.

Contoh : $1x$ dapat ditulis x



Operasi Pengurangan

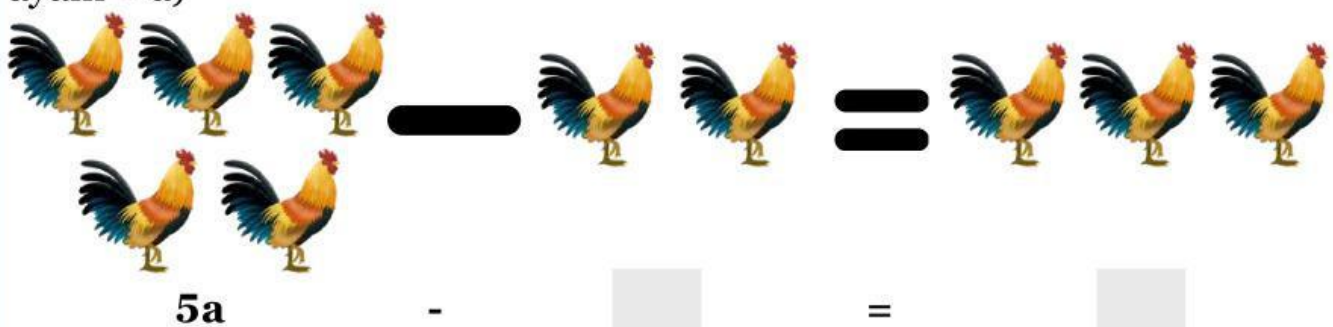


FILL IT



Persoalan 1:

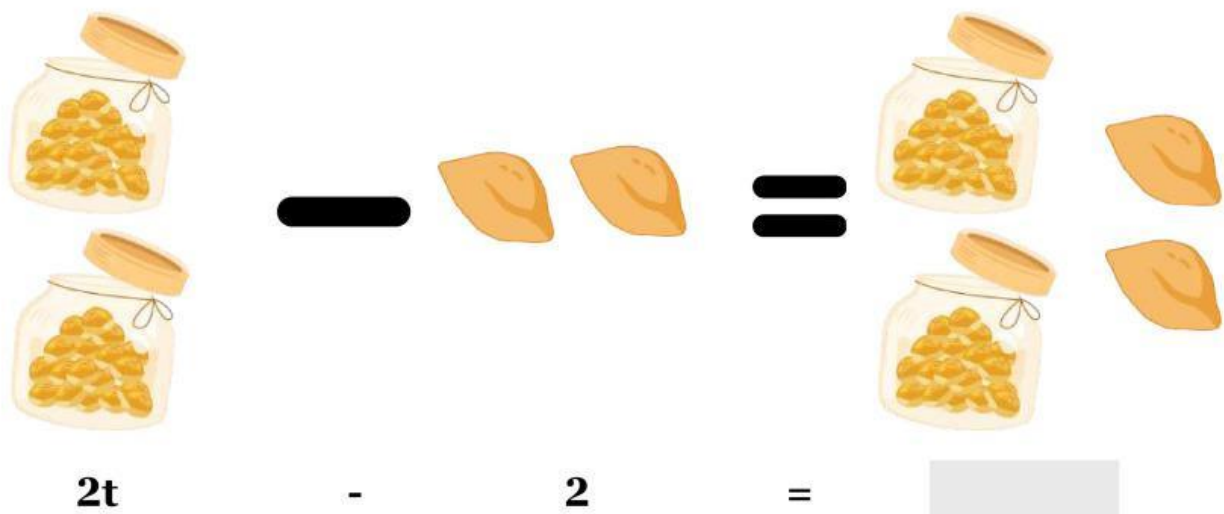
Pak Ali memiliki 5 ekor ayam. Ayam-ayam tersebut akan dibawa ke pasar untuk dijual. Tiba-tiba 2 ekor ayam dibeli oleh Bu Santi saat perjalanan menuju ke pasar. Berapa sisa ayam yang dimiliki oleh Pak Ali? (Misal ayam = a)


$$5a - \quad = \quad$$

Jadi, sisa ayam yang dimiliki Pak Ali yaitu 3a.

Persoalan 2:

Ibu membeli dua toples kue lebaran. Saat ibu menata kue di atas meja, Anya meminta dua 3 buah kue kepada ibunya. Berapa kue lebaran yang tersisa? (Misal toples kue = t)


$$2t - 2 = \quad$$

Jadi, sisa kue lebaran yang dimiliki oleh ibu yaitu $2t - 2$.



Operasi Pengurangan



FILL IT

Persoalan 3:

Menjelang liburan sekolah, ibu membeli 6 keranjang permen untuk dibagikan kepada saudara-saudara di kampung. Sesampainya di rumah saudara pertama, ibu memberikan 2 keranjang permen. Namun ketika hendak menuju ke rumah saudara kedua, adik Dina meminta 4 buah permen kepada ibu. Berapa sisa permen yang dibawa ibu? (Misal keranjang permen = p)

$$\boxed{} - 2p - \boxed{} = \boxed{}$$

Jadi, sisa permen yang dibawa ibu yaitu



Operasi Penjumlahan dan Pengurangan



FILL IT

Ibu memiliki 2 toples kue. Tiba-tiba datang saudara memberikan 1 toples kue kepada ibu. Andi meminta 2 buah kue kepada ibu. Berapa jumlah kue yang dimiliki ibu sekarang? (Misal tokples kue = x)

$$\boxed{} + \boxed{} - \boxed{} = \boxed{}$$



Ingat!!! Operasi penjumlahan bentuk aljabar berlaku **Sifat Komutatif dan Sifat Asosiatif**.



Sifat Komutatif

$$a + b = b + a = c$$

$$5x + 2x = 2x + 5x$$

$$7x = 7x$$



Sifat Asosiatif

$$(a + b) + c = a + (b + c) = d$$

$$2x + (3x + 4x) = (2x + 3x) + 4x$$

$$2x + 7x = 5x + 4x$$

$$11x = 11x$$



EVALUATION

Tuliskan penyelesaian permasalahan pada *Brainstorming Time* pada kolom berikut!

Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan dari:

a. $-15x + 12x$

b. $2(x^2) + 3(x^2)$

c. $4a - 2y$

d. $(3a + 6) + (2a - 3)$

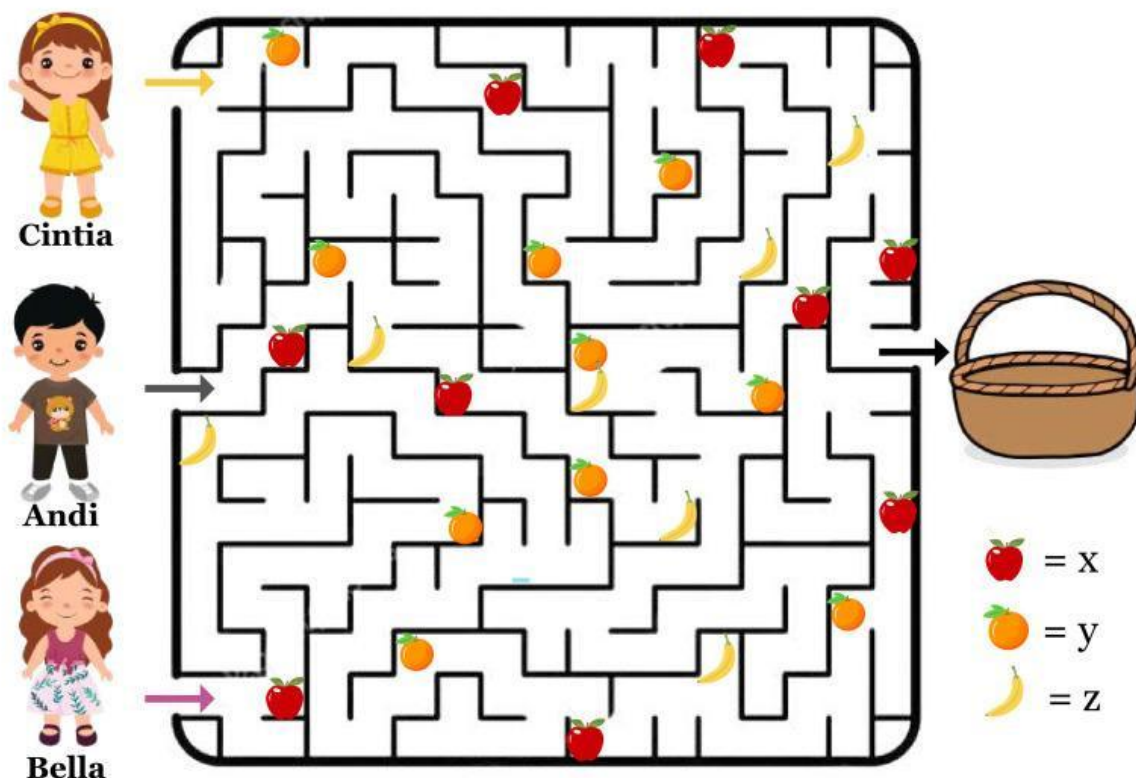
Lembar Jawaban:



EVALUATION



Pagi ini ayah memetik buah jeruk, apel dan pisang di kebun. Kebun ayah berbentuk menyerupai labirin. Ayah meminta tolong Cintia, Andi, dan Bella untuk mengumpulkan buah-buah yang dipetik dan memasukkannya ke dalam keranjang.



Terdapat tiga jalur menuju keranjang. Mari kita bantu mereka dengan menghitung banyaknya buah yang diperoleh pada masing-masing jalur. Nyatakan dalam bentuk aljabar.

$$\text{Jalur Cintia} = \square x + \square y + \square z$$

$$\text{Jalur Andi} = \square x + \square y + \square z$$

$$\text{Jalur Bella} = \square x + \square y + \square z$$

$$\begin{array}{r} \square x + \square y + \square z \\ + \\ \square x + \square y + \square z \\ \hline \end{array}$$

Ayah ingin mengetahui selisih jumlah buah jalur Andi dan Bella, mari bantu mereka !

$$= (\text{Jalur Andi}) - (\text{Jalur Bella})$$

$$\text{Jalur Andi} = \square x + \square y + \square z$$

$$\text{Jalur Bella} = \square x + \square y + \square z$$

$$= \square x + \square y + \square z$$

Terimakasih sudah belajar dengan sungguh-sungguh