



Operasi Hitung Penjumlahan & Pengurangan Aljabar

Masalah 2.1

Sekolah/Kelas : _____

Kelompok : _____

Nama Anggota :

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

$7r + 13$

$3y + 12$

SMP/MTs

VII

Semester 1



Motivasi Belajar



Gambar 2.1 Jika kamu diberi kue kembang goyang oleh tetanggamu sebanyak 3 bungkus. Di sekolah, temanmu memberikan oleh-oleh kue kembang goyang sebanyak 2 bungkus. Kemudian saudaramu memakan 5 kue kembang goyang.

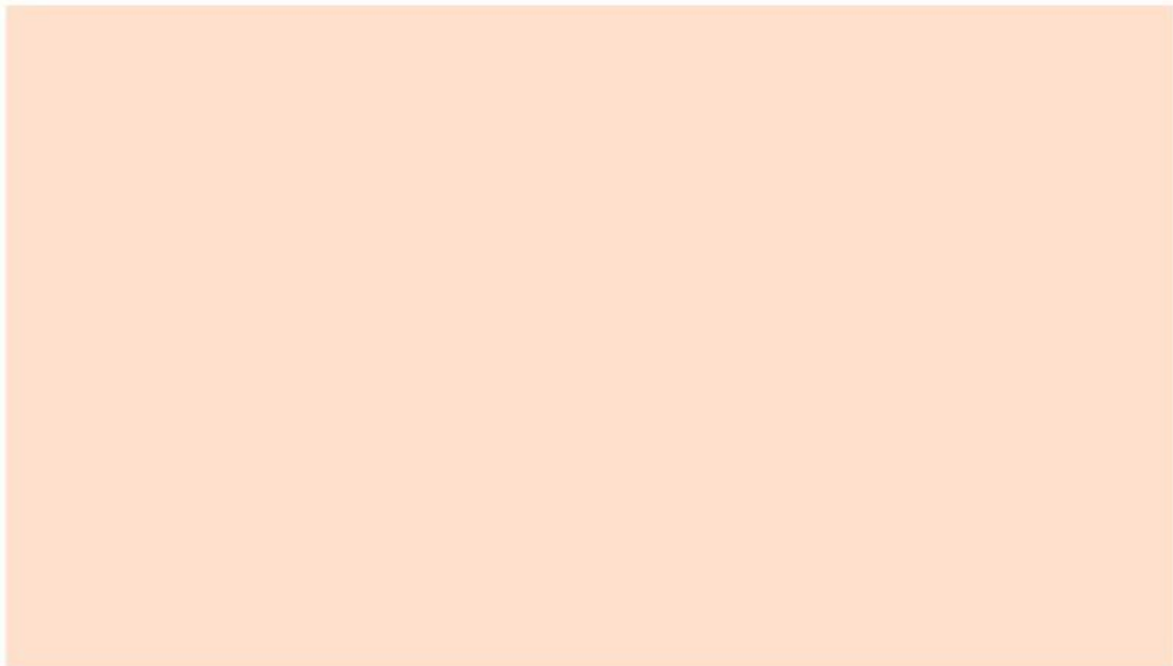
Jika setiap bungkus sama banyak, maka untuk mengetahui jumlahnya perlu operasi hitung dalam menyederhanakan bentuk aljabarnya. Yuk kita belajar Kegiatan Belajar 2 ini!

Masalah 2.1: Jumlah Jajanan Tradisional Betawi

B

Orientasi Masalah

Perhatikan ilustrasi video dibawah ini!



Video 2.1

Catatlah informasi yang kamu perlukan di kertas untuk menyelesaikan pertanyaan pada Masalah 2.1.

Solusi Masalah



Mari selesaikan Masalah 2.1 dengan tahapan berpikir kritis melalui penyelesaian operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

Interpretasi

Sebutkan informasi yang kamu butuhkan untuk mengetahui sisa jajanan yang dibawa pulang pada Masalah 2.1.

1 Tempatkan jumlah jajanan yang telah dibeli ke pemiliknya

- a) Sarah membeli :  3 porsi kue pancong & 
- b) Siti membeli :  & 
- c) Ahmad membeli :  & 
- d) Maing membeli :  & 

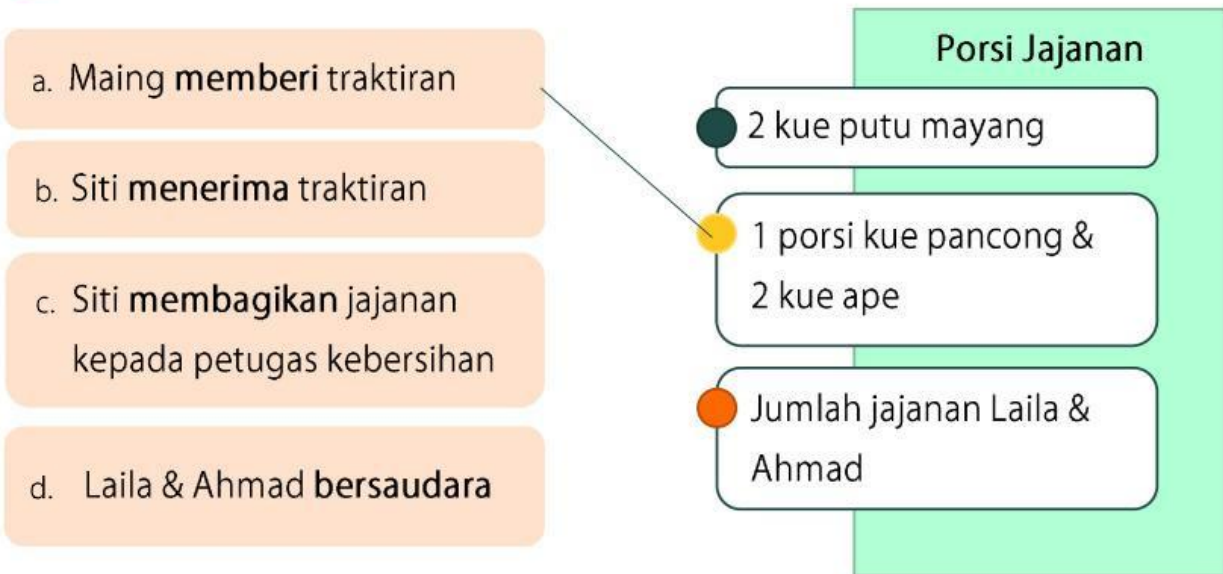
Pilihan Jawaban

- | | | |
|---|---|---|
|  1 porsi kue pancong |  2 porsi kue putu mayang |  4 kue ape |
|  4 porsi kue pancong |  3 porsi kue putu mayang |  5 kue ape |
| |  3 porsi kue putu mayang |  6 kue ape |

Kamu pasti bisa!



2 Cocokkan informasi jajanan dari kegiatan berikut



Analisis

Dari informasi Masalah 2.1, terdapat jajanan yang telah dibeli dengan disimbolkan seperti berikut.

Jajanan			
	Kue Pancong	Kue Putu Mayang	Kue Ape
Simbol	x	y	Satuan konstanta

Analisis informasi pada poin pertama [1] dengan simbol. Cocokkan hasil analisismu dengan pilihan jawaban berikut.

Pembeli	Bentuk Aljabar	Pilihan Jawaban
Laila		$x + 6$
Siti	$3y + 5$	$x + 3y$
Ahmad		$3x + 4$
Maing		$4x + 6$

Penilaian

Setiap kegiatan terdapat dua bentuk aljabar yang akan dihitung.

$4x + 6$

$x + 2$

$2y$

$x + 3y$

$3x + 4$

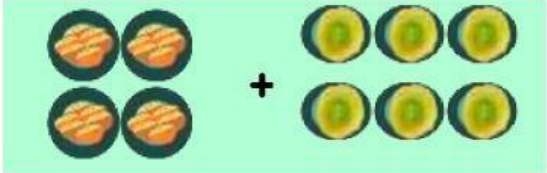
Tempatkan setiap bentuk aljabar diatas yang berhubungan dengan setiap kegiatan berikut.

Kegiatan	Bentuk Aljabar Poin 1	Bentuk Aljabar Poin 2
a. Maing memberikan traktiran		
b. Siti menerima traktiran	$3y + 5$	
c. Siti membagikan jajanan kepada petugas kebersihan	Hasil dari poin b	
d. Gabungan jajanan Laila & Ahmad		

Kesimpulan

Buatlah kesimpulan pada setiap kegiatan sehingga menjadi bentuk aljabar paling sederhana.

a. Maing **memberikan** traktiran kepada Siti



= $(4x + 6)$

= $4x + 6 - x - 2$

= $\underline{\hspace{1cm}}x + \underline{\hspace{1cm}}$

-



= $(x + 2)$



b. Siti menerima traktiran dari Maing

$$= (\text{---} y + \text{---})$$

$$= \text{---} y + \text{---} + \text{---} + \text{---}$$

$$= \text{---} y + \text{---} + \text{---}$$

c. Siti membagikan jajanan kepada petugas kebersihan setelah menerima traktiran dari maing

$$= (\text{---} y + x + \text{---})$$

$$= \text{---} y + x + \text{---} - \text{---}$$

$$= \text{---} y + x + \text{---}$$

d. Jajanan Laila & Ahmad digabungkan

$$= (\text{---} + \text{---})$$

$$= \text{---} x + \text{---} + \text{---} + \text{---} y$$

$$= \text{---}$$

Sekilas Info

Penjumlahan & pengurangan aljabar berlaku sifat operasi hitung berikut:

1. Sifat Komutatif $[a + b = b + a]$
2. Sifat Asosiatif $[a + (b + c) = (a + b) + c]$

Penjelasan

Setiap simbol memiliki jumlah sebagai berikut.

Jajanan	 Kue Pancong	 Kue Putu Mayang
Nilai simbol	$x = 5$	$y = 3$

Jelaskan jumlah kue yang dibawa pulang ke rumah masing-masing.

1

Banyak Kue di Rumah Maing

Bentuk Aljabar: _____

$= (\text{ } \times \text{ }) + \text{ } = \text{ } + \text{ } = \text{ }$

Jadi, Jumlah kue di rumah Maing sebanyak _____ kue

2

Banyak Kue di Rumah Siti

Bentuk Aljabar: _____

$= (\text{ } \times \text{ }) + (\text{ } \times \text{ }) + \text{ }$

$= \text{ } + \text{ } + \text{ }$

$= \text{ }$

Jadi, Jumlah kue di rumah Siti sebanyak _____ kue

3

Banyak Kue di Rumah Laila & Ahmad

Bentuk Aljabar: _____

= (____ x ____) + (____ x ____) + ____

= ____ + ____ + ____

= ____

Jadi, Jumlah kue di rumah Laila & Ahmad sebanyak ____ kue

Umpan Balik

Berdasarkan pemecahan Masalah 2.1 berikan ulasan dengan menentukan operasi hitung aljabar yang digunakan pada setiap kegiatan.

No	Kegiatan	Operasi Hitung Aljabar
1	Maing memberikan traktiran kepada Siti	
2	Siti menerima traktiran dari Maing	
3	Siti membagikan jajanan kepada petugas kebersihan	
4	Jajanan Laila & Ahmad digabungkan	



Jawab masalah
sekalian kuis, oke!