

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan di LKPD peserta didik mampu menganalisis permasalahan sehari-hari ke bentuk operasi aljabar secara tepat.
2. Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat memahami penggunaan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dengan benar
3. Setelah berdiskusi dengan anggota kelompok peserta didik dapat menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dengan tepat
4. Melalui penyelidikan dan pengamatan pada LKPD siswa dapat menyelesaikan permasalahan nyata penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dengan tepat.

Petunjuk Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik

1. Tulislah nama, ketua, dan anggota kelompok pada tempat yang telah disediakan
2. Baca dan pahami pernyataan-pernyataan dari situasi masalah yang disajikan dalam LKPD berikut. Kemudian pikirkan kemungkinan jawabannya. Catatlah kemungkinan-kemungkinan jawaban serta hal-hal penting yang sudah dimengerti ataupun belum dimengerti.
3. Diskusikan hasil pemikiranmu dengan teman sekelompok. Kemudian bahaslah hal-hal yang dirasa perlu, untuk mempertegas kebenaran jawaban atau untuk memperoleh pemahaman dan pengertian yang sama terhadap masalah yang ditanggapi berbeda oleh teman sekelompok. Jika masih terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan dengan diskusi kelompok, tanyakan kepada guru.
4. Kerjakan Latihan yang tersedia di LKPD ini untuk mengukur sejauh mana pemahamanmu terhadap materi yang disajikan.

Aktivitas 1

Masalah 1



Ayo
Mengamati

Pak Madhuri merupakan seorang pemborong beras yang sukses di desa *Dempo Timur*. Pak Madhuri mendapatkan pesanan dari Pedagang pasar *Pasean* dan *Waru* di hari yang bersamaan. Pedagang pasar *Pasean* memesan 15 karung beras, sedangkan pedagang pasar *Waru* memesan 20 karung beras. Beras yang sekarang tersedia di gudang Pak Madhuri hanya 17 karung beras saja. Misalkan x adalah massa tiap karung beras. Nyatakan dalam bentuk aljabar:

- a. Total beras yang dipesan kepada Pak Madhuri.
- b. Sisa beras yang ada di gudang Pak Madhuri jika memenuhi pesanan pedagang pasar *Pasean* saja.
- c. Kekurangan beras yang dibutuhkan Pak Madhuri jika memenuhi pesanan pedagang pasar *Waru* saja.



Ayo Berdiskusi

- Total beras yang dipesan kepada Pak Madhuri adalah ... karung + ... karung = ... karung beras.
- Jika Pak Madhuri memenuhi pesanan pedagang pasar *Pasean* saja, maka sisa beras adalah karung beras.
- Kekurangan beras yang dibutuhkan Pak Madhuri untuk memenuhi pesanan Pedagang pasar *Waru* adalah karung beras.

Pada cerita pengantar tersebut terdapat operasi antara dua bentuk aljabar, yaitu:

- Penjumlahan $(... x) + (... x) = ... x$
- Pengurangan $(... x) - (... x) = ... x$
- Pengurangan $(... x) - (... x) = ... x$

Untuk mempelajari lebih lanjut tentang penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, amati dan lengkapi beberapa penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar pada Tabel berikut.

Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

No.	A	B	$A + B$	$B + A$	$A - B$	$B - A$
1	$2x$	$3x$	$5x$	$5x$	$-x$	x
2	$x + 2$	$x + 7$	$2x + 9$	$2x + 9$	-5	5
3	$x + 1$	$3x + 8$	$4x + 9$	$4x + 9$	$-2x - 9$	$2x + 7$
4	$3x - 2$	$2x - 4$	$x + 2$	$-x - 2$
5	$2x - 1$	$1 - x$	x	x

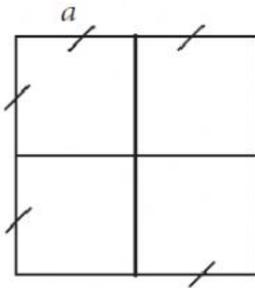


Ayo Mengamati

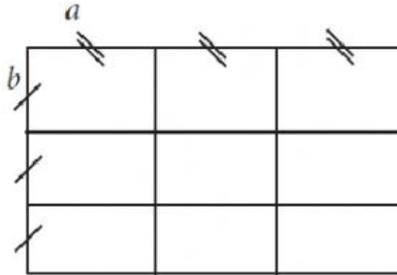


Masalah 2

Nyatakan keliling bangun datar berikut dalam bentuk aljabar



(a)



(b)



Ayo Berdiskusi

Gambar	Keliling	Bentuk aljabar
	$a + \dots + a + \dots + a$ $+ \dots + a + \dots$	$8a$



Ayo Kita Menanya

Setelah kalian mengamati masalah 1 dan 2, tuliskan pertanyaan yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. Mungkin kalian bertanya dua hal berikut.



1. Bagaimana langkah-langkah menjumlahkan atau mengurangi bentuk aljabar?
2. Apa syaratnya agar antarsuku bisa dijumlahkan atau dikurangkan?



Perusahaan X mengemas kelereng-kelereng ke dalam kotak-kotak, yaitu kotak merah dan kotak putih. Wafi memiliki 15 kotak merah, 9 kotak putih dan 12 buah kelereng. Tentukan banyak kelereng wafi sekarang jika:

- a. Wafi diberi kakaknya 7 kotak merah, 3 kotak putih dan 5 buah kelereng
- b. Wafi memberikan 6 kotak merah, 4 kotak putih dan 7 buah kelereng kepada adiknya
(Banyak kelereng dalam setiap kotak merah dan kotak putih sama)

Penyelesaian:

Misalkan banyak kelereng dalam setiap kotak merah = ...

Misalkan banyak kelereng dalam setiap kotak putih = ...

$$\begin{aligned}
 \text{a. } & (\dots + \dots + \dots) + (\dots + \dots + \dots) = \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots && \text{(jabarkan)} \\
 & = \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots && \text{(kumpulkan suku sejenis)} \\
 & = \dots + \dots + \dots && \text{(operasikan suku sejenis)}
 \end{aligned}$$

Jadi bentuk $(\dots + \dots + \dots) + (\dots + \dots + \dots) = \dots + \dots + \dots$ disebut penjumlahan bentuk aljabar

$$\begin{aligned}
 \text{b. } & (\dots + \dots + \dots) - (\dots + \dots + \dots) = \dots + \dots + \dots - \dots - \dots - \dots && \text{(jabarkan)} \\
 & = \dots - \dots + \dots - \dots + \dots - \dots && \text{(kumpulkan suku sejenis)} \\
 & = \dots + \dots + \dots && \text{(operasikan suku sejenis)}
 \end{aligned}$$

Jadi bentuk $(\dots + \dots + \dots) - (\dots + \dots + \dots) = \dots + \dots + \dots$ disebut pengurangan bentuk aljabar

Kesimpulan:



Penjumlahan dan pengurangan bentuk Aljabar dapat diselesaikan jika

.....

.....

.....

.....

Aktivitas 2

Kerjakan soal berikut ini dengan benar!

1. Sebuah segitiga memiliki ukuran panjang sisi terpendek $(2x - 5)$ cm dan panjang sisi terpanjang $(3x + 6)$ cm. Jika panjang sisi sisanya $(x + 6)$, maka tentukan keliling segitiga tersebut...
2. Nyatakan keliling bangun datar berikut dalam bentuk aljabar

