

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) 2
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BENTUK ALJABAR

Identitas

Nama Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Kelas :

Tujuan

Peserta didik dapat menentukan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

Aktivitas 1 Penjumlahan Bentuk Aljabar

Masalah 1



Gambar Koperasi SMPN 29 Bandar Lampung

SMPN 29 Bandar Lampung memiliki sebuah koperasi yang menjual perlengkapan alat tulis. Ibu Supartini merupakan salah satu Guru yang memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan koperasi tersebut. Selain menjual eceran, koperasi juga menjual grosir untuk siswa yang mau berwirausaha. Untuk pulpen grosir, koperasi tersebut membungkus pulpen kedalam kotak yang berbeda yaitu kotak berwarna merah dan kotak berwarna putih. Suatu ketika Putri ingin berwirausaha menjual pulpen di tempat ngajinya, ia membeli pulpen grosir di koperasi sebanyak 4 kotak merah dan 5 kotak putih. Ternyata, kakaknya memberikan ia 3 kotak merah dan 6 kotak putih. Maka dari itu berapa total pulpen yang dimiliki Putri?

Mari kita membantu Putri menentukan total pulpen

- Langkah 1 : Nyatakan kotak merah kedalam bentuk variabel
Kotak merah =
- Langkah 2 : Nyatakan kotak putih kedalam bentuk variabel
Kotak putih =
- Langkah 3 : Buat model matematika bentuk aljabar kotak yang dibeli Putri
Bentuk aljabar =
- Langkah 4 : Buat model matematika bentuk aljabar kotak yang diberikan oleh kakanya Putri
Bentuk aljabar =

Langkah 5 : Jumlahkan kedua bentuk aljabar yang diperoleh

..... +

Langkah 6 : Kumpulkan suku sejenis

..... + + +

Langkah 7 : Tuliskan hasil penjumlahan dari kedua bentuk aljabar tersebut

..... +

Sehingga kita dapat ketahui, jumlah seluruh pulpen Putri adalah

Masalah 2

Tentukan penjumlahan bentuk aljabar berikut!

$4a - b + 6$ dengan $-a + 3b - 4$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}
 (4a - b + 6) + (-a + 3b - 4) &= \dots\dots\dots - \dots\dots\dots + \dots\dots\dots - \dots\dots\dots + \dots\dots\dots - \dots\dots\dots && \text{(Jabarkan)} \\
 &= \dots\dots\dots - \dots\dots\dots - \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots - \dots\dots\dots && \text{(Kumpulkan suku sejenis)} \\
 &= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots && \text{(Operasikan suku sejenis)}
 \end{aligned}$$

Jadi hasil penjumlahan bentuk aljabar $4a - b + 6$ dengan $-a + 3b - 4$ adalah

Aktivitas 2 Pengurangan Bentuk Aljabar

Masalah 1



Gambar Kantin SMPN 29 Bandar Lampung

Ibu Tri merupakan seorang penjual makanan di kantin SMPN 29 Bandar Lampung. Ia menjual berbagai makanan terutama seblak cup. Ketika ia akan menyiapkan untuk berjualan esok hari, frozen food persediannya hanya tersisa 1 bungkus dumpling keju dan 1 bungkus bakso ikan. Sedangkan ia dalam sekali penjualan di sekolah menghabiskan 4 bungkus dumpling keju dan 3 bungkus bakso ikan. Oleh karena itu, Bu Tri ingin membeli beberapa bungkus dumpling keju dan bakso. Berapa tambahan bahan yang harus dibeli Bu Tri agar bisa berjualan seperti biasanya?

Mari kita membantu Ibu Tri menentukan tambahan bahan yang dibeli

- Langkah 1 : Nyatakan dumpling keju kedalam bentuk variabel
Dumpling keju =
- Langkah 2 : Nyatakan bakso ikan kedalam bentuk variabel
Bakso ikan =
- Langkah 3 : Buat model matematika bentuk aljabar bahan yang dibutuhkan untuk berjualan
Bentuk aljabar =
- Langkah 4 : Buat model matematika bentuk aljabar bahan yang dimiliki Bu Tri
Bentuk aljabar =
- Langkah 5 : Kurangkan kedua bentuk aljabar yang diperoleh
..... -
- Langkah 6 : Kumpulkan suku sejenis
..... + - -
- Langkah 7 : Tuliskan hasil pengurangan dari kedua bentuk aljabar tersebut
..... +

Sehingga kita dapat ketahui, jumlah dumpling keju dan bakso ikan yang dibutuhkan Bu Tri adalah

Masalah 2

Tentukan pengurangan bentuk aljabar berikut!

$4a - b + 6$ dengan $-a + 3b - 4$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}(4a - b + 6) - (-a + 3b - 4) &= \dots - \dots + \dots + \dots - \dots + \dots && \text{(Jabarkan)} \\ &= \dots + \dots - \dots - \dots + \dots + \dots && \text{(Kumpulkan suku sejenis)} \\ &= \dots - \dots + \dots && \text{(Operasikan suku sejenis)}\end{aligned}$$

Jadi hasil pengurangan bentuk aljabar $4a - b + 6$ dengan $-a + 3b - 4$ adalah

Aktivitas 3 Sifat-sifat operasi Penjumlahan dan Pengurangan (Komutatif dan Asosiatif) untuk Menyederhanakan Bentuk Aljabar

Ayo Lengkapi!

$$\begin{aligned}a + b &= b + a \\ (3x + 5) + (2x - 3) &= \dots \\ 3x + 5 + 2x + (-3) &= \dots \\ 5x + 5 + (-3) &= \dots \\ 5x + 2 &= \dots\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}a + (b + c) &= (a + b) + c \\ 5x + (11x - 8x) &= \dots \\ 5x + \dots &= \dots \\ \dots &= \dots\end{aligned}$$

Ayo menyimpulkan!