

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik SMP KELAS 7 SEMESTER 2



Materi : $a(b+c)=ab+ac$

$$f(x)=ax^2+bx+c$$

Aljabar





Tujuan Pembelajaran

Setelah menyelesaikan LKPD ini, peserta didik dapat menganalisis berbagai bentuk aljabar untuk mengidentifikasi variabel, konstanta, suku, dan koefisiennya, serta mampu menganalisis dan menerapkan operasi penjumlahan dan pengurangan untuk menyelesaikan berbagai bentuk aljabar.

Alokasi Waktu :

45 menit

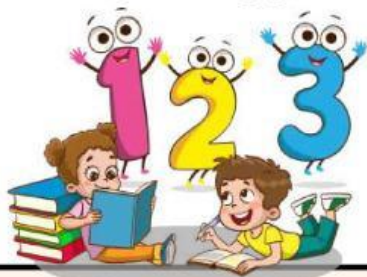


Kelompok :

Nama Anggota : 1.

2.

3.



Petunjuk Penggunaan LKPD

Sebelum mengerjakan LKPD ini, baca dan pahami petunjuk berikut dengan baik!

1. Baca dengan seksama setiap uraian materi dalam LKPD.
2. Diskusikan bersama kelompok agar semua anggota memahami dengan baik.
3. Kerjakan tugas atau soal pada tempat yang telah disediakan.
4. Jika mengalami kesulitan, jangan ragu untuk bertanya kepada guru.





Ayo Amati Masalah Berikut !



Siti pergi ke minimarket untuk membeli camilan. Ia membeli x bungkus roti coklat, setiap bungkus harganya Rp5.000. Ia juga membeli y botol susu, masing-masing seharga Rp8.000.

1. Tuliskan rumus untuk menghitung total harga.
2. Jika Siti membeli 3 bungkus roti dan 2 botol susu, berapa yang harus ia bayar?
3. Temukan variabel, konstanta, suku, dan koefisien dalam rumus yang kamu buat!



Stop! Sebelum menjawab soal di atas, mari terlebih dahulu memahami pola dan bentuk aljabar, serta bagaimana cara mengoperasikan aljabar

Kegiatan 1 : Mengenal Aljabar dari Situasi Nyata

Coba kamu bayangkan !

kamu pergi ke kantin dan membeli beberapa gelas minuman favorit.

Harga satu gelas teh manis adalah Rp3.000.

Harga satu gelas es jeruk adalah Rp5.000.

Kamu membeli x gelas teh manis dan y gelas es jeruk. Bagaimana cara menuliskan total harga yang harus dibayar dalam bentuk aljabar?

Jawaban: _____



Jadi, dari masalah di atas, aljabar digunakan untuk mewakili total harga yang harus dibayar, yaitu _____ di mana x adalah jumlah _____ dan _____ adalah jumlah es jeruk yang dibeli.

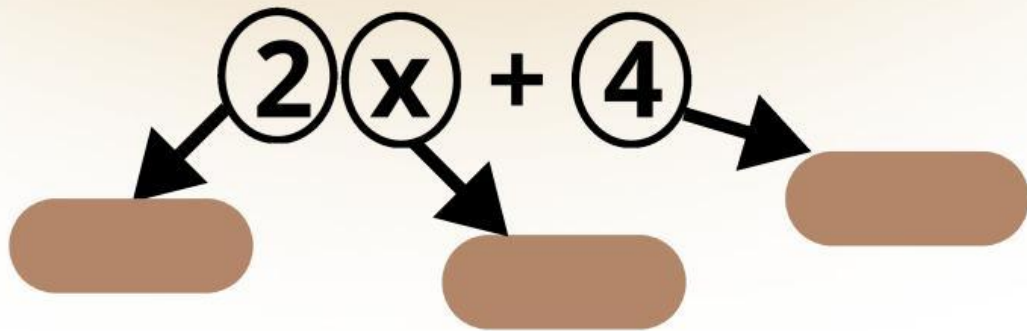
Apakah kalian bisa membantuku menggeser kolom yang berisi jawaban ke kolom kosong untuk menentukan unsur-unsur bentuk aljabar yang tepat?



KONSTANTA

KOEFISIEN

VARIABEL



Memberi tanda (✓) pada pernyataan yang benar !

- ☐ Variabel adalah simbol atau huruf yang mewakili suatu bilangan yang belum diketahui.
- ☐ Koefisien adalah angka yang berdiri sendiri tanpa variabel
- ☐ Konstanta adalah nilai tetap yang tidak berubah dalam suatu persamaan.
- ☐ Dalam bentuk aljabar $5x + 3$, angka 5 disebut konstanta.
- ☐ Dalam bentuk aljabar $7y - 4$, angka 7 adalah koefisien dan -4 adalah konstanta.





Kegiatan 2

wifi mengemas kelereng-kelereng ke dalam kotak-kotak, yaitu kotak merah dan kotak putih. Wafi memiliki 15 kotak merah dan 9 kotak putih. Kotak-kotak tersebut berisi kelereng. Jika banyak kelereng di kotak merah dinyatakan dengan x dan banyaknya kelereng di kotak putih dinyatakan dengan y , maka banyak kelereng di kedua kotak dinyatakan dengan $15x + 9y$.

Note!

- Banyak kelereng dalam setiap kotak putih sama.
- Banyak kelereng dalam setiap kotak merah sama.

Jika Wafi diberi kakaknya 7 kotak merah dan 3 kotak putih, maka Wafi sekarang mendapatkan tambahan kelereng sebanyak (.....) . Dengan demikian, Wafi sekarang memiliki $(15x + 9y) + (.....)$ sama dengan (.....) tuliskan dalam bentuk Aljabar.

Karena Wafi memberikan 6 kotak merah dan 9 kotak putih kepada adiknya, maka kelereng yang dimiliki Wafi berkurang sebanyak (.....) kelereng. Dengan kata lain, kelereng yang dimiliki Wafi sekarang adalah (.....) - (.....) kelereng. Berapa total kelereng wifi (.....) tuliskan dalam bentuk aljabar



Marilah kita kelompokkan suku-suku sejenis dalam bentuk aljabar.

NO	Bentuk Aljabar	Suku-suku Sejenis
1	$15x + 9y + 7x + 3y$	
2	$22x + 12y - 6x - 9y$	

• $22x$ dan $-6x$

• $12y$ dan $-9y$

• $9y$ dan $3y$

• $15x$ dan $7x$



Kegiatan 3

Sekarang, mari kita selesaikan kembali permasalahan awal berdasarkan pemahaman yang telah kalian pelajari.



1. Tuliskan kembali rumus total harga belanjaan Siti.

Jawaban : $T = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$

2. Hitung total harga jika Siti membeli:

a) 4 bungkus roti dan 3 botol susu

Jawaban : $\underline{\hspace{2cm}}$

b) 2 bungkus roti dan 5 botol susu

Jawaban : $\underline{\hspace{2cm}}$

3. Tentukan variabel, konstanta, suku, dan koefisien dari persamaan yang kalian buat.

Jawaban :

Variabel : $\underline{\hspace{1cm}}$ dan $\underline{\hspace{1cm}}$

Konstanta : $\underline{\hspace{1cm}}$ dan $\underline{\hspace{1cm}}$

Suku : $\underline{\hspace{1cm}}$ dan $\underline{\hspace{1cm}}$

Koefisien : $\underline{\hspace{1cm}}$ (koefisien dari x) dan $\underline{\hspace{1cm}}$ (koefisien dari y)

DAFTAR PUSTAKA



As'ari, A. R., dkk. (2017). Matematika Studi dan Pengajaran/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Tim Gakko Tosho,. (2021). Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VII. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.