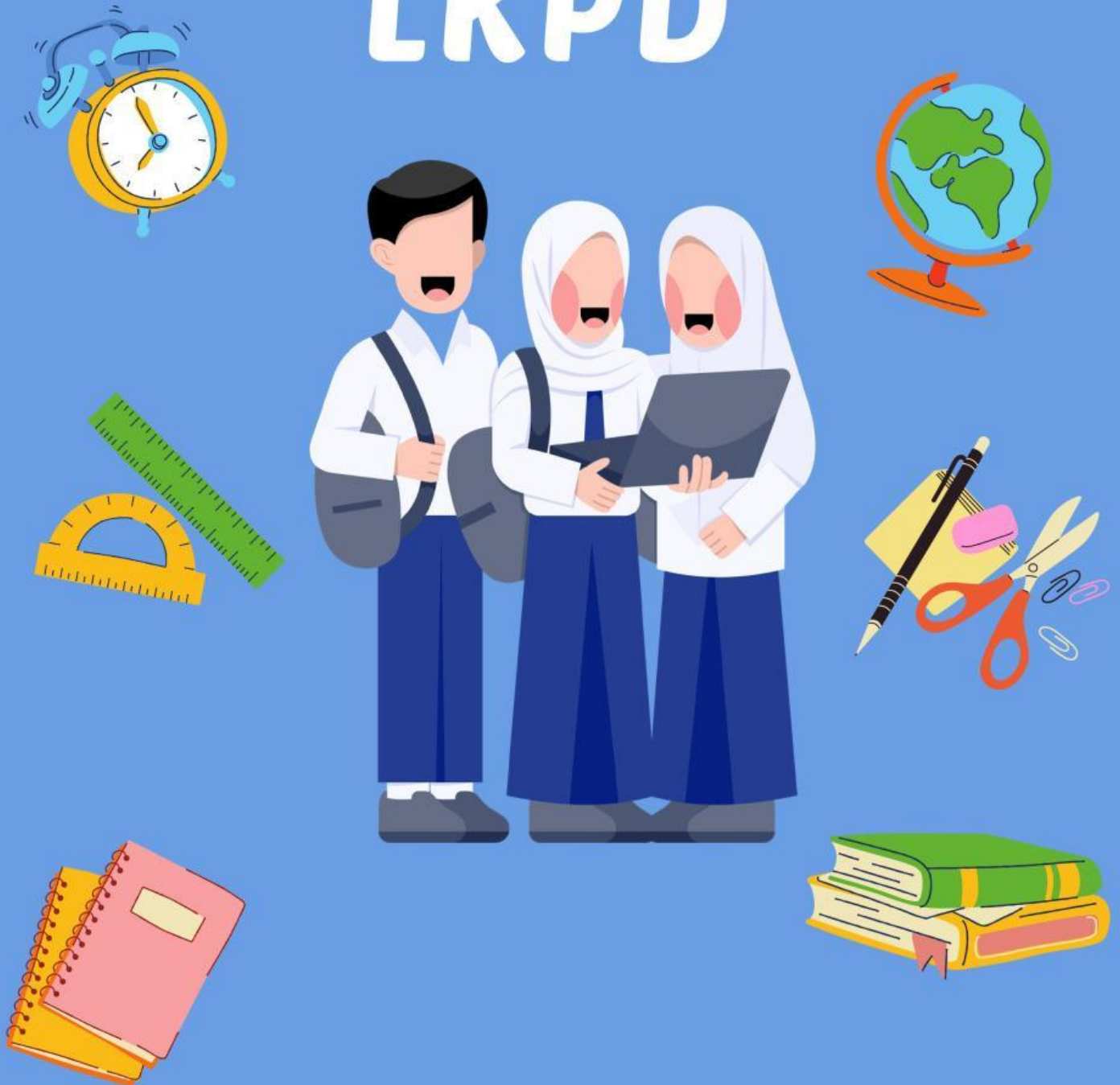


Operasi perkalian bentuk aljabar

LKPD



Disusun oleh:

Nada Nurina Fajriani (11230170000100)



Tujuan

1. Mengidentifikasi pola perkalian bentuk aljabar melalui kegiatan eksplorasi.
2. Menemukan konsep perkalian bentuk aljabar (sifat distributif dan perkalian dua bentuk aljabar) secara mandiri.
3. Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar dengan langkah yang sistematis dan tepat.
4. Menjelaskan alasan matematis dari setiap langkah dalam proses perkalian bentuk aljabar

Petunjuk

1. Bacalah setiap permasalahan dengan cermat.
2. Kerjakan setiap langkah pada LKPD secara mandiri terlebih dahulu.
3. Tuliskan hasil pemikiranmu dengan jelas dan sistematis.
4. Diskusikan hasil pekerjaanmu dengan teman jika diperlukan.
5. Buatlah kesimpulan berdasarkan hasil yang telah kamu peroleh.





Kegiatan I



Pak Idris mempunyai kebun apel berbentuk persegi dan Pak Tohir mempunyai kebun jeruk berbentuk persegi panjang. Ukuran panjang kebun jeruk Pak Tohir 20 m lebih dari panjang sisi kebun apel Pak Idris. Sedangkan lebarnya, 15 m kurang dari panjang sisi kebun apel Pak Idris. Tentukan luas kebun Pak Tohir (dalam aljabar)!





Kegiatan 2

Untuk memecahkan masalah tersebut bisa dengan memisalkan panjang sisi kebun Pak Idris dengan suatu variabel, misalkan variabel x , maka:

Panjang sisi kebun Pak Idris = x , sehingga diperoleh:

- Panjang kebun jeruk Pak Tohir 20 meter lebih panjang dari panjang sisi kebun Pak Idris =

- Lebar kebun jeruk Pak Tohir 15 meter kurang dari panjang sisi kebun Pak Idris =

Namun dalam permasalahan ini, untuk menentukan luas kebun Pak Tohir adalah hasil kali dari dengan



Kegiatan 3

Sehingga dapat dituliskan Luas Kebun Pak Tohir dalam bentuk aljabar:

Luas = panjang \times lebar

$$\text{Luas} = \boxed{} \times \boxed{}$$

$$= \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{}$$

$$= \boxed{} \boxed{} \boxed{}$$

Silahkan geser pilihan jawaban berikut untuk melengkapi bagian yang kosong dari permasalahan di atas

$20x$ 300 $-x^2$ -300 $+15x$ $-5x$

x^2 $-15x$ x^2 $-20x$ -300

$x+20$ $x-15$ $x-20$

$+5x$

$x+5$

Jadi, luas kebun Pak Tohir adalah





Kegiatan 4

Untuk lebih memahami perkalian bentuk aljabar, amati perkalian pada tabel berikut ini:

No	A	B	A x B	penyelesaian
1	5	x		
2	8	x		
3	5	x + 10		
4	7	x - 3		
5	x+10	x + 3		
6	x-2	x + 7		

Secara umum hasil perkalian bentuk aljabar $(x + a)(x + b)$ mengikuti proses berikut:

$$(x + a) \cdot (x + b)$$





Kegiatan 6

Menarik Kesimpulan



Perhatikan kembali proses yang telah kamu lakukan

Diskusikan bersama kelompokmu kemudian tuliskan kesimpulan berikut.

1. Bagaimana cara mengalikan dua bentuk aljabar yang memiliki dua suku?
2. Apa yang harus dilakukan terhadap setiap suku pada kedua bentuk Aljabar?

Jawab:





Latihan



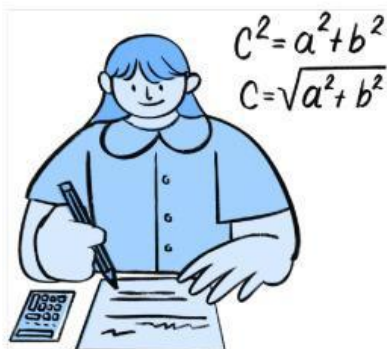
1. Gunakan cara yang telah kamu temukan untuk menyelesaikan soal berikut

a) $(5x + 5)(x + 3) =$

b) $3a^3(2a^2 - 4b) =$

2. Sebuah kebun berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjangnya $(2x+3y)$ dan lebarnya $(4x+y)$. Hitunglah luas kebun tersebut dalam bentuk aljabar!

3. Sebuah percetakan memproduksi $(x+2)$ paket buku tulis setiap hari. Setiap paket berisi $5x$ buku tulis. Tentukan banyak buku tulis yang diproduksi percetakan tersebut setiap hari.



Lembar jawaban

jawab:

