



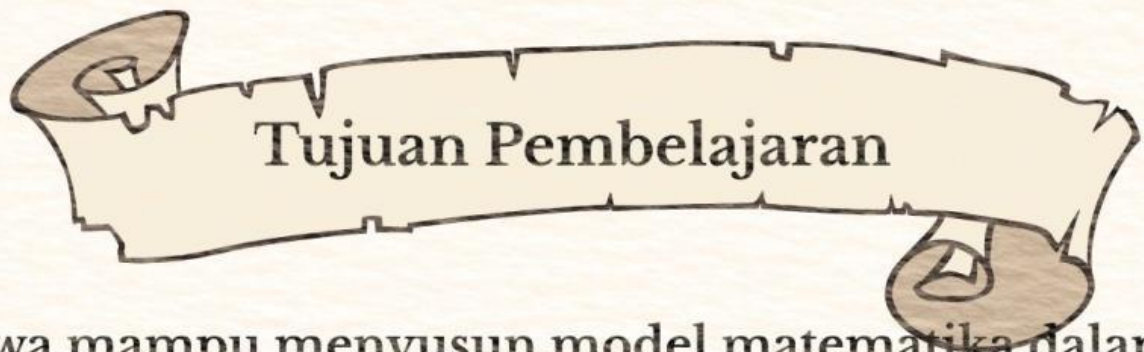
LKPD

Perkalian dan Pembagian Bentuk Aljabar

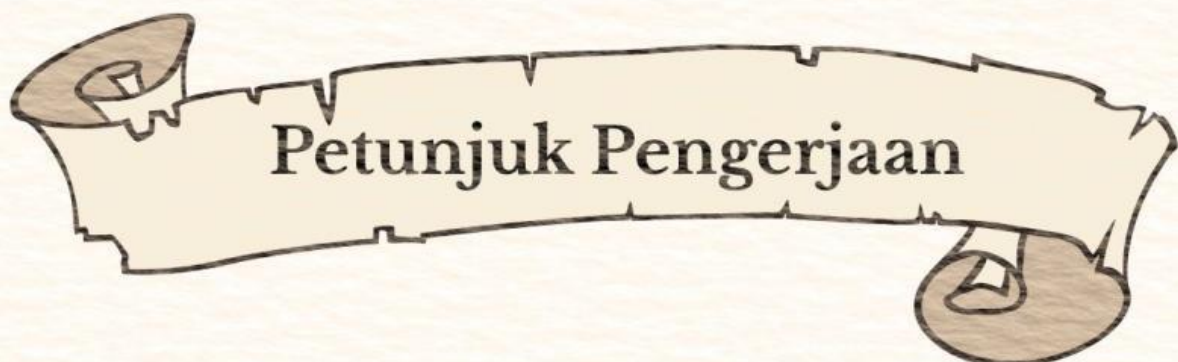
Nama Anggota Kelompok:



Disusun Oleh : Nene Lodiana Bees, S.Pd



1. Siswa mampu menyusun model matematika dalam perkalian dan pembagian aljabar berdasarkan masalah kontekstual
2. Siswa mampu mengidentifikasi masalah kontekstual berkaitan dengan perkalian dan pembagian aljabar.
3. Siswa dapat memberikan contoh masalah kontekstual berkaitan dengan perkalian dan pembagian aljabar.



Bacalah setiap permasalahan berikut dengan cermat, kemudian selesaikan berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah Polya. Isikan jawabanmu pada kolom yang tersedia!

Perhatikan tabel berikut!, isi kolom kosong yang masih tersedia

No.	A	B	$A \times B$	Keterangan
1	$x + 2$	3	$3x + 6$	$(x \times 3) + (2 \times 3) = 3x + 6$
2	$x + 4$	y	$xy + 4y$	$(x \times y) + (4 \times y) = xy + 4y$
3	$x + 3$	$x + 2$	$x^2 + 5x + 6$	$(x \times x) + (x \times 2) + (3 \times x)$ $+ (3 \times 2)$ $= x^2 + 5x + 6$
4	$2x + 1$	$x + 3$	$2x^2 + 7x + 3$	$(2x \times x) + (2x \times 3) + (1 \times x)$ $+ (1 \times 3)$ $= 2x^2 + 7x + 3$
5	$x + 5$	$x + 4$	$x^2 + 9x + 20$	$(x \times x) + (x \times 4) + (5 \times x)$ $+ (5 \times 4)$ $= x^2 + 9x + 20$
6	$2x + 3$	$x + 1$	$2x^2 + 5x + 3$	$(2x \times x) + (2x \times 1) + (3 \times x)$ $+ (3 \times 1)$ $= 2x^2 + 5x + 3$
7	$x - 2$	$x + 1$	$x^2 - x - 2$	$(x \times x) + (x \times 1) + (-2 \times x)$ $+ (-2 \times 1)$ $= x^2 - x - 2$
8	$a + 2$	$a + 3$	$a^2 + 5a + 6$	$(a \times a) + (a \times 3) + (2 \times a)$ $+ (2 \times 3)$ $= a^2 + 5a + 6$
9	$x + a$	$x + b$		

Diskusikan dengan teman kelompokmu apa yang belum dipahami dari tabel tersebut

Ayo Mengamati



Permasalahan 1 – Perkalian Bentuk Aljabar

Seorang petani sayur akan menanami lahan berbentuk persegi panjang.

Panjang lahan = $(x + 3)$ meter dan lebar lahan = $(x + 2)$ meter.

Petani ingin mengetahui luas lahan yang akan ditanami sayur. Ayo Bantu Menghitungnya!

Aktivitas Kelompok



Selesaikan aktivitas di bawah ini bersama teman sekelompokmu dengan menjawab beberapa pertanyaan berikut !

Fase 1: Memahami Masalah

Tuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan di atas.

Diketahui: ...

Ditanya: ...

Fase 2: Merencanakan Penyelesaian

Buat Model Matematika untuk menyelesaikan

Model Matematika :

Fase 3: Menyelesaikan Masalah

Lakukan perkalian bentuk aljabar $(x+3).(x+2)$ dan sederhanakan hasilnya.

Penyelesaian:

Fase 4: Memeriksa Kembali

Apakah hasil luas yang kamu peroleh sudah sesuai dengan panjang dan lebar taman?

Tuliskan penjelasanmu dengan kata-kata sendiri tentang makna hasil tersebut dalam konteks luas lahan.

Permasalahan 2: Pembagian bentuk aljabar

Amatilah tabel pembagian bentuk aljabar berikut

Langkah	Pembagian Bentuk Aljabar	Keterangan
Langkah	Hasil Bagi $x^2 + 5x - 300$ $x + 20$	
Langkah 1	$(x+20) \overline{) x^2 + 5x - 300}$	$x^2 + 5x + 300$ dibagi $x + 20$
Langkah 2	$\begin{array}{r} x \\ (x+20) \overline{) x^2 + 5x - 300} \end{array}$	x^2 dibagi x sama dengan x
Langkah 3	$\begin{array}{r} x \\ (x+20) \overline{) x^2 + 5x - 300} \\ x^2 + 20x \end{array}$	x dikali x sama dengan x^2 x dikali 20 sama dengan $20x$
Langkah 4	$\begin{array}{r} x \\ (x+20) \overline{) x^2 + 5x - 300} \\ x^2 + 20x \quad - \\ -15x + 300 \end{array}$	x^2 dikurang x^2 sama dengan 0 $5x$ dikurang $20x$ sama dengan $-15x$ 300 dikurang 0 sama dengan 300
Langkah 5	$\begin{array}{r} x - 15 \\ (x+20) \overline{) x^2 + 5x - 300} \\ x^2 + 20x \quad - \\ -15x - 300 \end{array}$	$-15x$ dibagi x sama dengan -15
Langkah 6	$\begin{array}{r} x - 15 \\ (x+20) \overline{) x^2 + 5x - 300} \\ x^2 + 20x \quad - \\ -15x - 300 \\ -15x - 300 \end{array}$	-15 dikali x sama dengan $-15x$ -15 dikali 20 sama dengan -300
Langkah 7	$\begin{array}{r} x - 15 \\ (x+20) \overline{) x^2 + 5x - 300} \\ x^2 + 20x \quad - \\ -15x - 300 \\ -15x - 300 \quad - \\ 0 \end{array}$	$-15x$ dikurangi $-15x$ sama dengan 0 -300 dikurangi -300 sama dengan 0

Setelah mengamati tabel diatas diskusikan dan selesaikan permasalahan berikut

Bu Rani membuat toples berisi kue kering untuk dijual.

Ia memiliki $x^2 + 5x + 6$ kue dan ingin membagi semua kue itu ke dalam toples, masing-masing toples berisi $x + 2$ kue. Berapa banyak toples yang dapat diisi penuh oleh Bu Rani?

Fase 1: Memahami Masalah

Tuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan di atas!

Diketahui:

Ditanya:

Fase 2: Membuat Rencana

Buat model pembagian bentuk aljabar yang sesuai dengan masalah di atas!

Model:

Fase 3: Menyelesaikan Masalah

Lakukan pembagian dan sederhanakan hasilnya:

Penyelesaian:

Fase 4: Memeriksa Kembali

Periksa hasil pembagianmu dengan cara mengalikan kembali. Apakah hasilnya sudah sesuai? Jelaskan artinya dalam konteks banyak toples yang dapat diisi!

Kesimpulan:

Mari Menyimpulkan

Apa yang bisa kamu simpulkan dari materi hari ini??

Kesimpulan:|

