

LKPD (Pertemuan 3)

(Perkalian Dan Pembagian Bentuk Aljabar)

A. Petunjuk kerja

1. Berdoalah sebelum mengerjakan LKPD ini.
2. Bacalah petunjuk pengerjaan LKPD dengan benar sebelum mengerjakan.
3. Duduklah secara berkelompok , setiap kelompok terdiri atas 4-5 orang.
4. Bacalah materi dari buku atau hand out atau video youtube terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD.
5. Bekerjalah dalam kelompok secara bersungguh-sungguh dan jujur.
6. Berdiskusilah bersama kelompok kalian untuk melakukan percobaan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut.
7. Kerjakan pertanyaan yang ada di dalamnya.
8. Mintalah bimbingan guru jika menemukan kesulitan dalam memahami petunjuk.

B. Perhatikanlah video berikut !!

<https://youtu.be/KaWcm3lhV6s?si=PGXju7BGcpiR0yvP>

C. Amatilah tabel perkalian bentuk aljabar di bawah ini!

No	A	B	$A \times B$
1.	5	$x + 7$	$5(x + 7)$
2.	8	$x - 3$	
3.	$x - 4$	$x + 10$	
4.	$x - 5$	$4x - 3$	$4x^2 - 17x + 15$
5.	$3x + 1$	$2x^2 + 7x$	

D. Mencoba 1

Masalah

Ayah membuat kolam ikan berbentuk persegi panjang dengan memisalkan panjangnya $(x + 10)$ dan lebar $(x + 5)$. Berapakah luas kolam ikan yang dibuat Ayah?

- Luas persegi panjang = *panjang* $\times$ *lebar*
= $\times$

Carilah hasil perkalian diatas dengan menggunakan perkalian bersusun

$$\begin{array}{r}
 \text{.....} + \text{.....} \\
 \text{.....} + \text{.....} \times \\
 \hline
 \text{.....} + \text{.....} \\
 \text{.....} + \text{.....} \\
 \hline
 x^2 + \text{.....} + \text{.....}
 \end{array}$$

- Sekarang coba kalian kalikan antar suku untuk semua suku pada aljabar tersebut!
 $(\text{.....} + \text{.....})(\text{.....} + \text{.....}) = (\text{.....} \times \text{.....}) + (\text{.....} \times \text{.....}) + (\text{.....} \times \text{.....}) + (\text{.....} \times \text{.....})$
 $= x^2 + \text{.....} + \text{.....} + \text{.....}$
 $= x^2 + \text{.....} + \text{.....}$

Dari (2) dan (3), tampak bahwa perkalian $(x + 10)$ dengan $(x + 5)$ menunjukkan hasil yang sama yaitu $x^2 + \text{.....} + \text{.....}$

E. Amatilah

Tentukan hasil dari $(a^2 - 8a + 15) : (a - 3)$

Penyelesaian:

1. $(a^2 - 8a + 15) : (a - 3)$ ubahlah menjadi bentuk berikut.

$$(a - 3) \overline{) (a^2 - 8a + 15)}$$

2. Lakukan pembagian pada a^2 dengan a . Tuliskan hasilnya dibagian atas

$$(a - 3) \overline{) (a^2 - 8a + 15)} \quad \frac{a^2}{a} = a^{2-1} = a$$

3. Kalikan a dengan $(a - 3)$, tuliskan hasilnya dibawah $(a^2 - 8a + 15) : (a - 3)$ kemudian kurangkan.

$$\begin{array}{r} \times \quad a \\ (a - 3) \overline{) (a^2 - 8a + 15)} \\ \underline{(a^2 - 3a)} \\ -5a + 15 \end{array} \quad a(a - 3) = a^2 + (-3a) = (a^2 - 3a)$$

4. Lakukan pembagian lagi pada $-5a$ dengan a , tuliskan hasilnya dibagian atas.

$$\begin{array}{r} a \quad -5 \\ (a - 3) \overline{) (a^2 - 8a + 15)} \\ \underline{a^2 - 3a} \\ -5a + 15 \end{array} \quad \frac{-5a}{a} = -5$$

5. Kalikan -5 dengan $(a - 3)$ tuliskan hasilnya dibawah kemudian kurangkan

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{c} \times \\ (a-3) \end{array} \begin{array}{c} a \\ -5 \end{array} \\
 \hline
 (a^2 - 8a + 15) \\
 \underline{a^2 - 3a} \\
 -5a + 15 \\
 \underline{-5a + 15} \\
 0
 \end{array}$$

$$-5(a - 3) = -5a + 15$$

Secara ringkas disajikan sebagai berikut.

$$\begin{array}{r}
 a - 5 \\
 (a - 3) \overline{) (a^2 - 8a + 15)} \\
 \underline{a^2 - 3a} \\
 -5a + 15 \\
 \underline{-5a + 15} \\
 0
 \end{array}$$

Sehingga hasil dari $(a^2 - 8a + 15) : (a - 3)$ adalah $a - 5$

F. Mencoba 2

1. $(x^2 - 6x + 8) \div (x - 4) = \dots\dots\dots$

Sekarang coba kalian selesaikan dengan pembagian bersusun

)