

LKPD

PEMFAKTORAN BENTUK ALJABAR



KELOMPOK

1 .

3 .

2 .

4 .

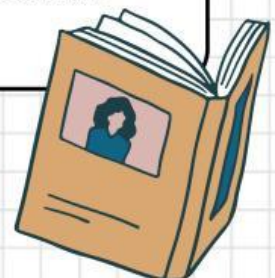
TUJUAN PEMBELAJARAN:

Setelah menyelesaikan kegiatan pembelajaran, diharapkan Peserta Didik dapat memfaktorkan bentuk aljabar dengan benar



PETUNJUK PENGGUNAAN

- Sebelum mengerjakan LKPD, berdoa terlebih dahulu
- Baca dan cermati dengan baik Lembar Kerja Peserta Didik berikut
- Pahami setiap langkah LKPD oleh masing-masing anggota kelompok
- Diskusikanlah setiap langkah dengan teman-teman sekelompokmu
- Jawablah LKPD dengan benar dan tepat
- Tanyakan kepada guru bila mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD



AYO MENGAMATI

Pak Budi adalah seorang petani yang memiliki beberapa kebun berbentuk persegi panjang. Berikut adalah luas masing-masing kebun yang dimiliki Pak Budi:

1. Kebun pertama memiliki luas $24x - 36y$ meter persegi
2. Kebun kedua memiliki luas $12y^2 - 30y$ meter persegi
3. Kebun ketiga memiliki luas $x^2 + 7x + 10$ meter persegi
4. Kebun keempat memiliki luas $2x^2 + 7x + 3$ meter persegi
5. Kebun kelima memiliki luas $x^2 - 64$ meter persegi

Pak Budi berencana memagari setiap kebun tersebut.

PERMASALAHAN 1

Tentukan panjang dan lebar setiap kebun Pak Budi.

AYO IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan masalah di atas, tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari permasalahan tersebut !

Di Ketahui :

Ditanya :

Kebun 1 (Pemfaktoran Bentuk $ax + ay$)

Luas kebun pertama

$$24x - 36y = \dots\dots\dots (\dots\dots\dots x - \dots\dots\dots y) \quad \text{FPB dari 24 dan 36}$$


Kebun 2 (Pemfaktoran Bentuk $ax^2 + bx$)

Luas kebun kedua

$$12y^2 - 30y = \dots\dots\dots y (\dots\dots\dots y - \dots\dots\dots) \quad \text{FPB dari 12 dan 30}$$


Kebun 3 (Pemfaktoran Bentuk $ax^2 + bx + c$, dengan $a = 1$)

Luas kebun ketiga

$$x^2 + 7x + 10 = (x + \dots\dots\dots) (x + \dots\dots\dots) \quad \text{faktor dari 10 yang kalau dijumlahkan hasilnya 7}$$


Kebun 4 (Pemfaktoran Bentuk $ax^2 + bx + c$, dengan a tidak sama dengan 1)

Luas kebun keempat

$$2x^2 + 7x + 3 =$$


$$ac = 2 \times 3 = 6$$

Faktor dari 6 yang jika dijumlahkan hasilnya 7

$$\begin{aligned} &= 2x^2 + \dots\dots\dots x + \dots\dots\dots x + 3 \\ &= (2x^2 + \dots\dots\dots x) + (\dots\dots\dots x + \dots\dots\dots) \\ &= \dots\dots\dots x (\dots\dots\dots x + \dots\dots\dots) + \dots\dots\dots (\dots\dots\dots x + \dots\dots\dots) \\ &= (\dots\dots\dots x + \dots\dots\dots) (\dots\dots\dots x + \dots\dots\dots) \\ &= (\dots\dots\dots \dots\dots) (\dots\dots\dots \dots\dots) \end{aligned}$$

Kebun 5 (Pemfaktoran Bentuk $x^2 - y^2$)

Luas kebun kelima

$$x^2 - 16 = x^2 - \text{.....}^2$$

Hasil akar dari 16



$$= (x + \text{.....}) (x - \text{.....})$$

$$= (\text{.....} - \text{.....}) (\text{.....} + \text{.....})$$

AYO MENYIMPULKAN

Berdasarkan informasi yang telah kamu dapatkan, apa yang dapat kalian simpulkan tentang pemfaktoran bentuk aljabar? Apa saja bentuk-bentuk pemfaktoran bentuk aljabar?

Jawab: