

Lembar Kerja Peserta Didik

Petunjuk LKPD

Ada beberapa langkah-langkah yang harus adik-adik pahami dalam mengerjakan lembar kerja seperti di bawah ini :

1. Berdoa sebelum memulai mengerjakan lembar kerja berikut.
2. Isilah identitas di bawah seperti nomor kelompok dan nama anggota kelompok.
3. Bacalah dengan seksama tujuan yang adik-adik akan capai bersama kelompok pada lembar kerja berikut ini.
4. Amati ilustrasi permasalahan dalam penggalan sebuah komik ini dari kiri ke kanan kemudian ke kiri baris selanjutnya.
5. Setelah mengamati permasalahan yang diberikan , ikuti langkah-langkah di bawah untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Identitas Kelompok	
Kelompok	:
Nama Kelompok	:
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Tujuan Pembelajaran

Dalam Lembar Kerja ini, adik-adik akan melakukan identifikasi permasalahan yang dikemas dalam ilustrasi penggalan komik. Setelah melakukan identifikasi, adik-adik akan membangun konsep menentukan akar-akar persamaan menggunakan metode pemfaktoran dan mengetahui bentuk-bentuk akar-akar persamaan kuadrat.

Perhatikan Ilustrasi Permasalahan Di bawah ini !

Pak Sumin adalah seorang pengrajin hiasan dinding berbingkai. Suatu hari ada seorang pelanggan yang ingin memesan hiasan dinding untuk rumah barunya dengan ukuran tertentu.



Tentu bisa dong bu ! Kira-kira ibu mau pesan yang seperti apa sih ?

Rencananya aku pengen pesan tiga nih pak untuk kuletakkan di ruang tamu, ruang keluarga, dan dapur, tapi ukurannya berbeda pak. Apakah bisa ya pak ?



Wah tepat sekali bu . Untuk saat ini karna ada keterlambatan pengiriman, background hiasan dinding yang tersedia tersisa hanya tiga lembaran background dengan luasan 4 m^2 bu. Kira kira ukuran yang ibu minta berapa nih ?



Selamat siang bu, apakah ada yang bisa saya bantu?

Selamat siang pak, aku lagi butuh hiasan dinding untuk rumah baruku ni pak tapi dengan beda ukuran, kira kira bisa nggak sih pak?



Hmm menarik, kira kira bentuk yang ibu inginkan berapa bu?

Aku pengen sih hiasan dindingnya berbentuk persegi panjang semua sih pak.



Untuk hiasan yang di ruang tamu sih inginnnya selisih panjang dan lebarnya 3 meter aja pak, tapi untuk yang di dapur aku pengennya sih ukuran panjang dan lebar nya sama dan untuk yang di ruang keluarga aku pengennya sih selisih panjang dan lebarnya 2 meter.



Dari permintaan pelanggan pak sumin, bisakah kalian membantu pak sumin untuk menentukan panjang dan lebar bingkai hiasan dinding sesuai permintaan pelanggan?



Dari ilustrasi permasalahan di atas, Tuliskan pada kolom kosong di bawah ini informasi apa saja yang adik-adik dapatkan dengan mengingat kembali materi pembelajaran mengenai **Luas Persegi Panjang** dengan aturan :

- Kelompok 1 dan 2 : Menuliskan informasi untuk permintaan bagian ruang tamu
- Kelompok 3 dan 4 : Menuliskan informasi untuk permintaan bagian dapur
- Kelompok 5 dan 6 : Menuliskan informasi untuk permintaan bagian ruang keluarga

$$p - l = \square$$

$$l = \square$$

$$L = p \times l = \square$$

$$L = p \times \square = 4$$

$$L \Rightarrow \square^2 \square \square p \square \square = 0$$

Atau

$$p - l = \square$$

$$p = \square$$

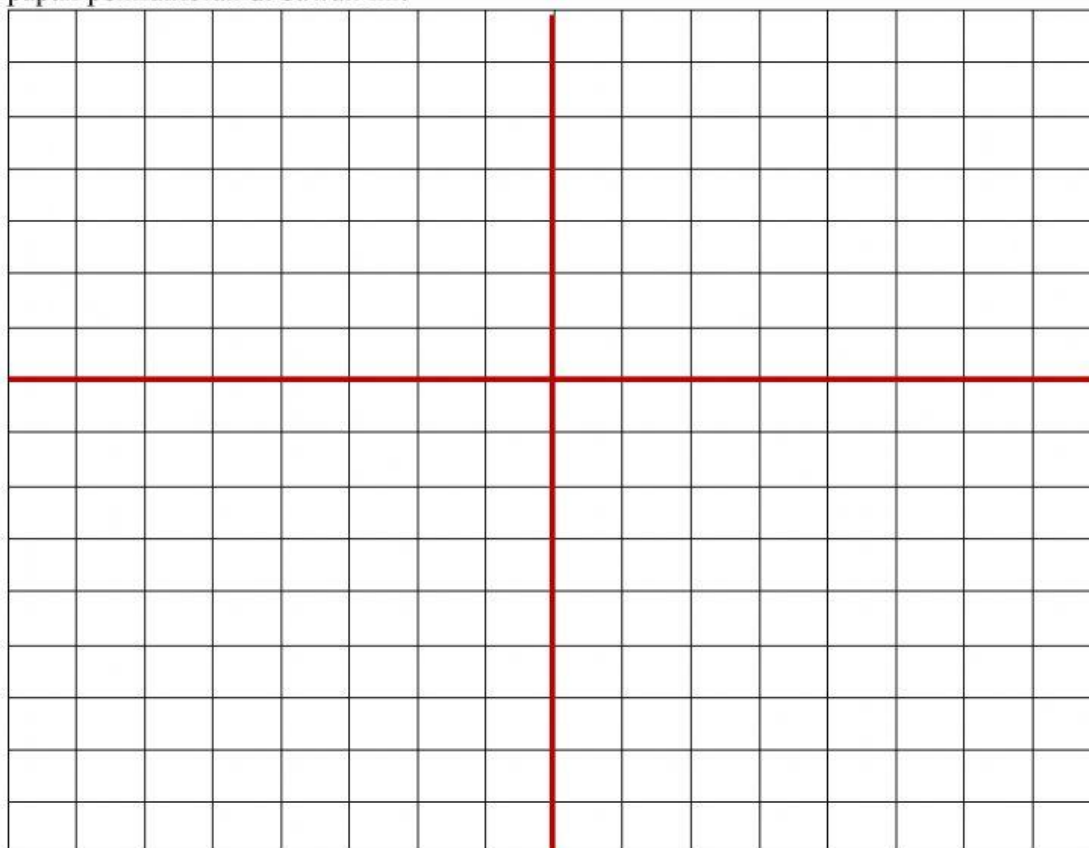
$$L = p \times l = \square$$

$$L = \square \times l = 4$$

$$L \Rightarrow \square^2 \square \square l \square \square = 0$$

Sketsa Hasil Media Pembelajaran Papan Pemfaktoran

Dengan memperhatikan informasi yang adik-adik dapatkan pada kolom sebelumnya dan menggunakan media pembelajaran papan pemfaktoran, susunlah kotak-kotak yang telah disediakan sesuai dengan persamaan yang telah adik-adik dapatkan sebelumnya pada papan pemfaktoran di bawah ini!



x^2	x		1
			
			
			
			
			
			
			

Dari hasil analisis adik-adik mengenai permasalahan di atas, Bagaimana solusi yang adik-adik dapatkan ? Bagaimana ukuran panjang dan lebar yang harus Pak Sumin gunakan untuk membuat hiasan dinding ? Tuliskan pada kotak di bawah ini.

Berdasarkan hasil sketsa dari papan pemfaktoran didapat sebuah persamaan

$$\square^2 \square \square p \square \square = 0$$

$$(\square)(\square) = 0$$

$$p = \square \vee p = \square$$

Maka, $p = \square$ yang memenuhi, sedemikian hingga $l = p \square \square = \square$

Atau

$$\square^2 \square \square l \square \square = 0$$

$$(\square)(\square) = 0$$

$$l = \square \vee l = \square$$

Maka, $l = \square$ yang memenuhi, sedemikian hingga $p = l \square \square = \square$

Jadi, Ukuran panjang dan lebar hiasan dinding untuk Ruang $\square$ adalah $\square$ m dan $\square$ m

Apabila dari persamaan yang adik-adik temukan tidak menemukan hasil sketsa luasan silahkan buka modul bahan ajar persamaan kuadrat. Dan tuliskan hasilnya pada kolom kosong di bawah ini!

Pada persamaan $\square^2 \square \square p \square \square = 0$ kita dapat mengetahui bahwa $a = \square$, $b = \square$, $c = \square$ sehingga apabila disubstitusikan dalam sebuah rumus di atas akan didapat

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x_{1,2} = \frac{-\square \pm \sqrt{\square^2 - \square \square \square}}{2 \square}$$

$$x_{1,2} = \frac{\square \pm \sqrt{\square + \square}}{\square}$$

$$x_{1,2} = \frac{\square \pm \sqrt{\square}}{\square}$$

$$x_{1,2} = \frac{\square \pm \sqrt{\square}}{\square} \Rightarrow x_1 = \frac{\square + \sqrt{\square}}{\square} \text{ atau } x_2 = \frac{\square - \sqrt{\square}}{\square}$$

$$p = \frac{\square + \sqrt{\square}}{\square} \text{ atau } p = \frac{\square - \sqrt{\square}}{\square}$$

Sedangkan pada persamaan $\square^2 \square \square l \square \square = 0$ kita dapat mengetahui bahwa $a = \square$, $b = \square$, $c = \square$ sehingga apabila disubstitusikan dalam sebuah rumus di atas akan didapat

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x_{1,2} = \frac{-\square \pm \sqrt{\square^2 - \square \cdot \square \cdot \square}}{2\square}$$

$$x_{1,2} = \frac{\square \pm \sqrt{\square + \square}}{\square}$$

$$x_{1,2} = \frac{\square \pm \sqrt{\square}}{\square}$$

$$x_{1,2} = \frac{\square \pm \square \sqrt{\square}}{\square} \Rightarrow x_1 = \frac{\square + \square \sqrt{\square}}{\square} \text{ atau } x_2 = \frac{\square - \square \sqrt{\square}}{\square}$$

$$l = \frac{\square + \square \sqrt{\square}}{\square} \text{ atau } l = \frac{\square - \square \sqrt{\square}}{\square}$$

