

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.

ORIENTASI MASALAH

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 ?



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.



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 ?



Untuk hiasan yang di ruang tamu sih inginnya 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?



MENGORGANISASIKAN PESERTA DIDIK UNTUK BERPIKIR

Dari ilustrasi permasalahan di atas, Tuliskan pada kolom 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

$$p - l = \square$$

$$p = \square$$

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

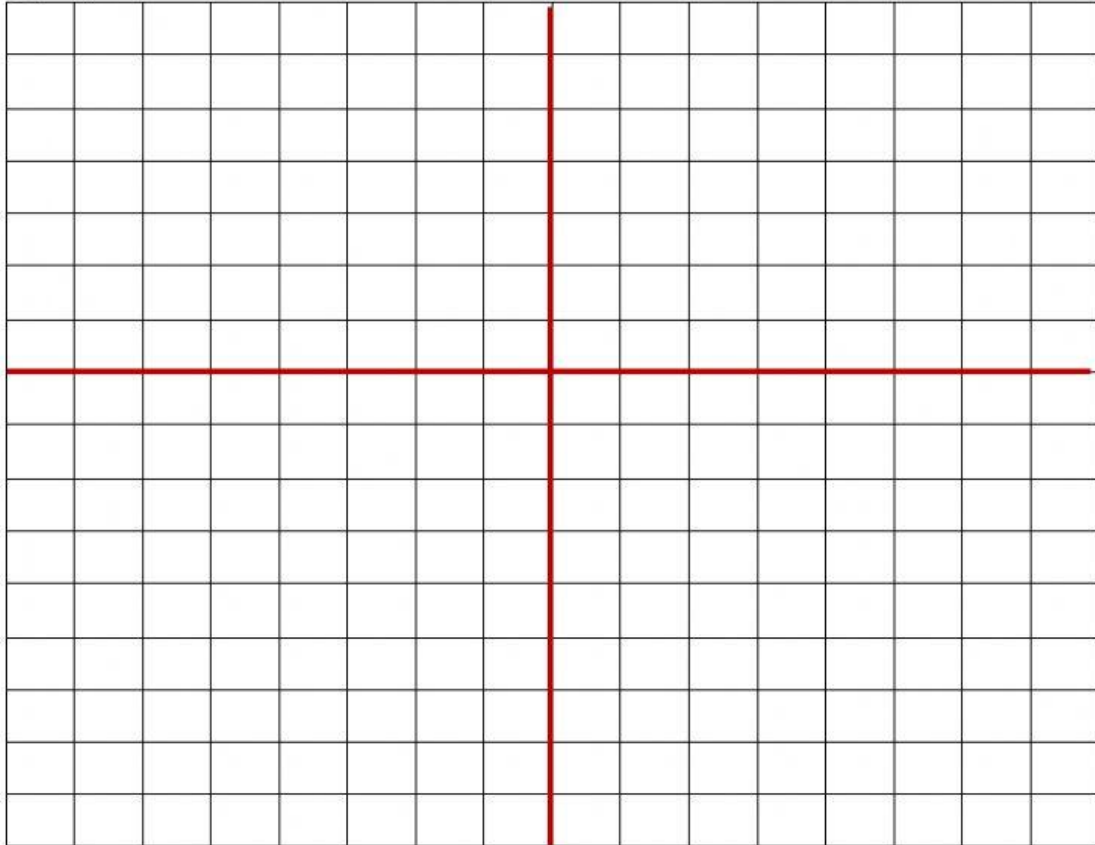
$$L = \square \times l = 4$$

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

MENGEMBANGKAN PENYELIDIKAN

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 kolom 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

Apakah dari permasalahan yang adik-adik kerjakan sesuai kelompok masing-masing mengalami kendala ? Apakah dari setiap permasalahan yang adik-adik dapatkan dapat disusun dalam media papan pemfaktoran ? Jika tidak , kira-kira mengapa persamaan tersebut tidak dapat disusun dalam media papan pemfaktoran ? Kemudian bagaimana solusinya jika tidak dapat disusun dalam media papan pemfaktoran ? Tuliskan pendapatmu dalam kolom di bawah ini!

MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL

Setelah kalian menemukan ukuran untuk masing-masing hiasan dinding, bagilah kelompokmu untuk mempresentasikan beberapa bagian dari hasil analisis permasalahan kelompokmu secara bergantian dengan kelompok lain dengan permasalahan berbeda. Untuk kelompok lain dengan permasalahan yang sama wajib memberikan tanggapan dan melengkapi hasil diskusi yang telah adik-adik lakukan dengan didampingi guru.

ANALISIS DAN EVALUASI PENYELESAIAN

Berikan pertanyaan dan tanggapan terhadap kelompok lain khususnya pada kelompok yang mendapat permasalahan yang sama ! Kemudian isilah kotak-kotak kosong di bawah ini dari hasil presentasi kelompokmu dan kelompok lainnya !

Berdasarkan analisis dan penyelesaian permasalahan di atas maka ukuran untuk :

- a. Ruang Tamu
Panjang : meter
Lebar : meter
- b. Ruang Dapur
Panjang : meter
Lebar : meter
- c. Ruang Keluarga
Panjang : meter
Lebar : meter

Dari hasil analisis dan diskusi bersama kelompokmu dan hasil presentasi kelompok lain dapat ditentukan beberapa bentuk akar antara lain :

1. Akar

Bentuk persamaan kuadrat dengan akar jenis ini adalah

$$x^2 + (a + b)x + a \cdot b = 0$$

$$(x + a)(x + b) = 0$$

2. Akar

Bentuk persamaan kuadrat dengan akar jenis ini adalah

$$x^2 + 2ax + a^2 = 0$$

$$(x + a)(x + a) = 0$$

3. Akar