

Nama:



Kelas:



Tulishlah jawaban kamu pada kolom yang disediakan!



1

Tujuan Pembelajaran



- Peserta didik dapat menyelesaikan persamaan kuadrat menggunakan berbagai metode (faktorisasi, melengkapi kuadrat, rumus kuadrat).
- Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan konsep persamaan kuadrat dengan konteks budaya Palembang.



1

Langkah-langkah pengerjaan LKPD



2

- Tulishlah identitas diri pada LKPD yang disediakan
- Amati gambar secara seksama
- Bacalah secara seksama dan isilah titik-titik dengan benar dan tepat



Petunjuk





songket



Kain songket adalah kain tradisional yang sering digunakan dalam upacara adat dan perayaan penting di Palembang. Setiap motif pada kain songket memiliki makna dan cerita tersendiri. Salah satu pengrajin kain songket ingin membuat pola kain dengan jumlah motif tertentu yang sesuai dengan persamaan kuadrat. Ibu Novi adalah seorang pengrajin kain songket di Palembang. Ia sedang merancang motif baru berbentuk persegi panjang untuk kain songketnya. Panjang motif tersebut adalah 3 cm lebih panjang dari lebarnya. Jika luas motif yang ingin dibuat Ibu Novi adalah 70 cm^2 , tentukan panjang dan lebar motif tersebut

Informasi apa yang diketahui dan ditanyakan dalam teks di atas ?

Diskusikan dalam kelompok dan rumuskan masalah dalam bentuk persamaan matematika



Songket





Tuliskan penyelesaian dari masalah yang disajikan menggunakan langkah-langkah yang telah didiskusikan

Ubah persamaan ke bentuk standar persamaan kuadrat.

Luas Persegi Panjang = $\times$

$$= (\dots + \dots) \times \dots = 0$$

Jadi Bentuk Persamaan Kuadrat adalah

Sederhanakan menjadi $x^2 + 3x = 70$.

Susun menjadi persamaan kuadrat.....

Faktorkan persamaan kuadrat tersebut $(\dots + \dots)(\dots - \dots)$

Tentukan nilai x dari hasil faktorisasi.

.....

Pilih nilai x yang memenuhi syarat lebar motif (tidak mungkin negatif)

.....

Hitunglah panjang motif dengan memasukkan nilai x

Lebar motif = $x = \dots \text{ cm}$

Panjang motif =

Jadi, panjang dan lebar motif tersebut adalah

Periksa kembali hasilnya untuk memastikan benar

Luas motif = $7 \times 10 \text{ cm}^2$
(sesuai dengan yang diketahui)