

Kegiatan Pembelajaran 1

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menuliskan bentuk umum persamaan kuadrat
2. Peserta didik mampu menentukan akar-akar persamaan kuadrat
3. Peserta didik mampu memecahkan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan persamaan kuadrat

Assalamualaikum Ananda semua, pada kegiatan pembelajaran kali ini Bapak ditemani oleh Uci untuk menemani ananda dalam pengerjaan E-LKPD ini.

(1)

Halo teman-teman semua, nama saya Uci. Untuk mengerjakan E-LKPD ini silakan isi data kalian pada kota dibawah ini ya!

(2)



Kelas :

Kelompok :

Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.

Orientasi

Dalam matematika, sering terdapat suatu nilai yang belum diketahui dalam sebuah persamaan. Namun nilai tersebut harus ditentukan agar persamaan menjadi benar. (1)

Untuk itu ,sekarang coba teman-teman perhatikan permasalahan dibawah ini

(2)

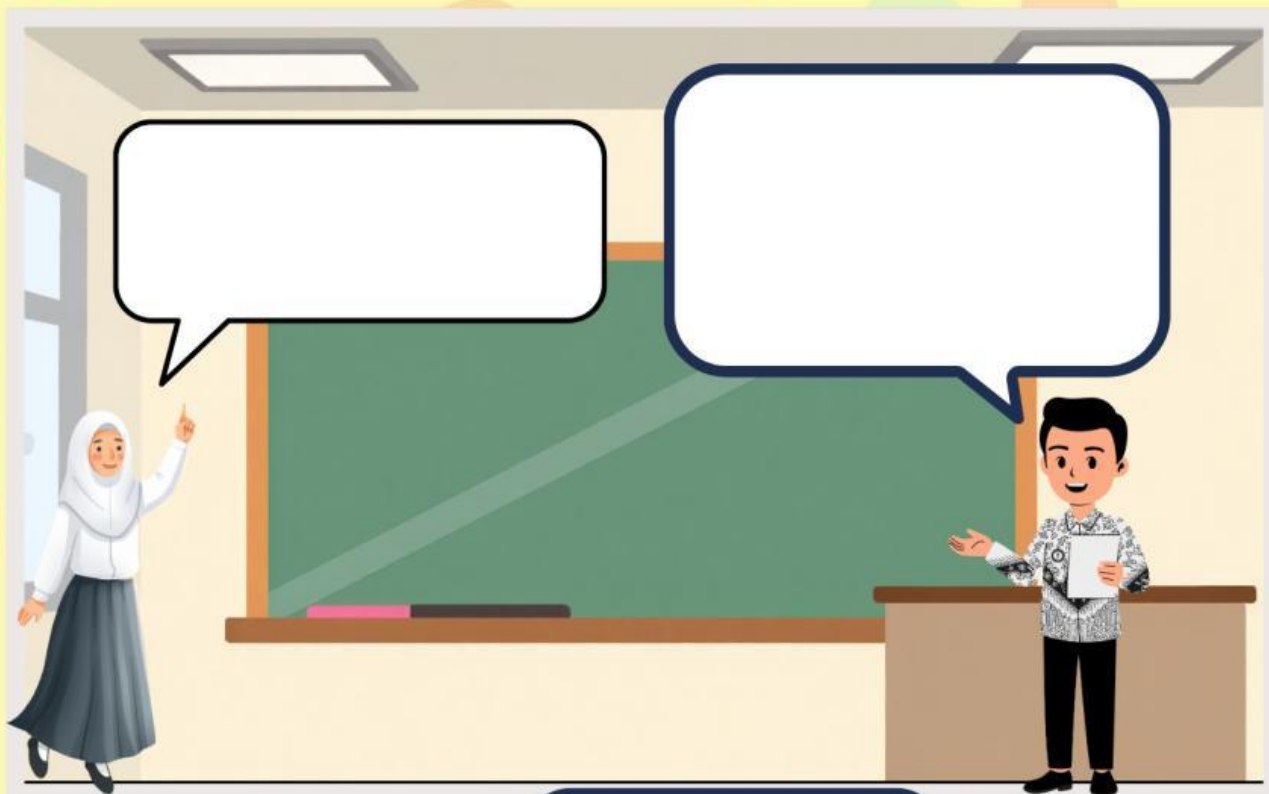


Pak Budi memiliki sebuah kebun berbentuk persegi panjang di belakang rumahnya. Luas taman tersebut adalah 40 m^2 . Pak budi ingin mengetahui panjang dan lebar dari tamannya, dimana ia mengetahui bahwa panjang taman adalah 3 (tiga) meter lebih panjang dari lebarnya.

Berapakah panjang dan lebar taman tersebut?



Merumuskan Masalah



Buatlah rumusan masalah (pertanyaan) dalam kotak di bawah ini yang berhubungan dengan kegiatan sebelum nya!



Merumuskan Hipotesis

Sekarang cobalah Ananda buat hipotesis (jawaban sementara) berdasarkan pertanyaan yang telah Ananda rumuskan pada kegiatan sebelumnya! (1)



Oh iya, silakan teman-teman buat hipotesisnya dalam kotak di bawah ini ya! (2)

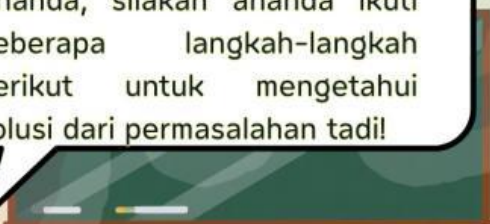


Silakan Ananda tulis pada kolom di bawah ini!



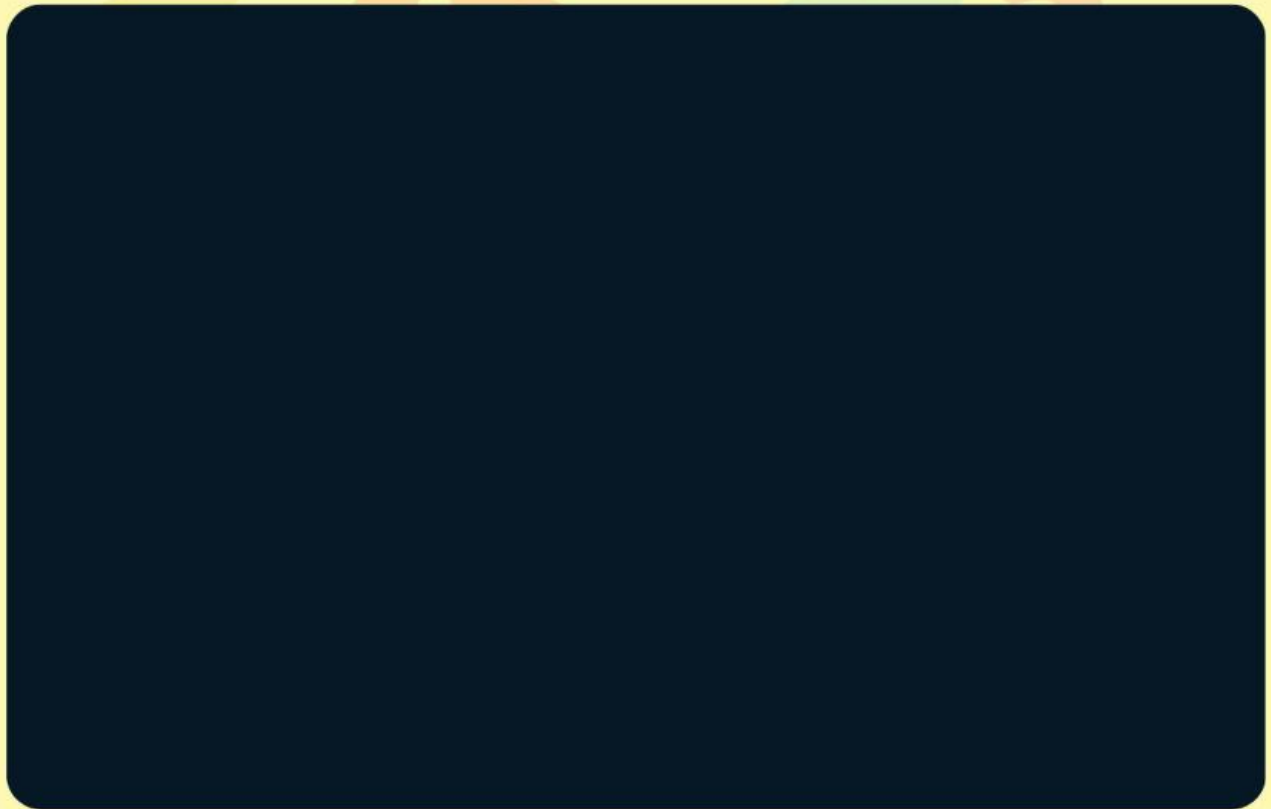
Mengumpulkan Data

Untuk membuktikan hipotesis Ananda, silakan ananda ikuti beberapa langkah-langkah berikut untuk mengetahui solusi dari permasalahan tadi!





Ayo Amati!



1. Simaklah video yang telah disediakan!
2. Amatilah permasalahan yang diberikan dengan seksama!
3. Tuliskanlah informasi yang diketahui dari permasalahan tersebut!
4. Tuliskanlah hal-hal yang ditanyakan pada permasalahan!
5. Misalkan besaran yang belum diketahui dengan variabel yang sesuai!
6. Buatlah model matematika dari permasalahan tersebut!
7. Cobalah amati model tersebut dan tentukan yang mana a , b , dan c . sesuai dengan bentuk umum persamaan kuadrat!
8. Tuliskanlah hasil pengamatanmu terkait hubungan nilai b dan c !

Selanjutnya silahkan
Ananda tuliskanlah
informasi apa saja yang
ananda dapatkan dari
kegiatan ini pada kolom di
bawah!



Silakan Ananda tulis informasi pada kolom di bawah ini!

Informasi dari soal

lebar =

panjang =

luas persegi panjang = $\times$
= $\times$
=

Model Matematika

$$...x^2 + ...x + ... = 0$$

$$a = ...$$

$$b = ...$$

$$c = ...$$



Menguji Hipotesis

Perhatikan persamaan yang telah Ananda peroleh. Untuk mempermudah proses faktorisasi, carilah dua bilangan yang berhubungan dengan nilai b dan c!

Isilah tabel berikut dengan mencoba beberapa pasangan bilangan, kemudian tentukanlah pasangan yang memenuhi!



Ayo Isi Tabel!

b	c	Bilangan 1(p)	Bilangan 2(q)	Hasil Jumlah	Hasil Kali

Silakan teman-teman isi kolom berikut sesuai dengan bentuk dari faktorisasi $(x+p)(x+q)$ kemudian tentukan nilai x nya.

Isilah Titik-Titik Dibawah Ini!

$$\dots x^2 + \dots x + \dots = 0$$

$$(x \dots)(x \dots) = 0$$

$$x_1 = \dots$$

$$x_2 = \dots$$





Menguji hipotesis

Setelah memperoleh hasil faktorisasi, buktikanlah kebenarannya dengan mengalikannya kembali. Lengkapi tabel berikut untuk memeriksa apakah hasilnya sesuai dengan persamaan semula!



Nilai x	Substitusi ke Persamaan	Hasil

Gunakanlah nilai x yang telah kamu peroleh untuk menentukan panjang dan lebar taman sesuai dengan permasalahan!

Tuliskanlah berapa panjang dan lebar kebun Pak Andi berdasarkan nilai x yang kamu dapatkan!

lebar =

panjang =





Menarik Kesimpulan

Setelah melewati serangkaian pembelajaran di atas, apakah yang dapat Ananda simpulkan tentang cara menyelesaikan persamaan kuadrat dengan metode faktorisasi?



Ayo menyimpulkan



Silahkan tekan tombol finish lalu tekan logo di atas untuk ke kegiatan selanjutnya