

E-LKPD (COMPLETION)

MENYELESAIKAN PERSAMAAN KUADRAT DENGAN PENDEKATAN GEOMETRI

Masalah: "Selisih luas persegi dan 7 kali sisinya adalah 18. Temukan berapa sisi persegi tersebut menggunakan pendekatan geometri"

Langkah 1: Tulis kalimat matematikanya & Sketsalah permasalahan tersebut secara geometris

Sketsa: (i)

Langkah 2: Bagilah dua sama besar **7 kali** sisi persegi dan letakkan di sisi lainnya.

Sketsa: ii

Langkah 3: Tentukan masing-masing luasan dari segiempat yang terbentuk dan hubungkan dengan persamaan kuadrat yang diperoleh

Sketsa: iii

Langkah 4: Tentukan sisi persegi dengan menghubungkan kalimat matematika dan sketsa yang dibuat

Ingat kembali kalimat matematika yang dibentuk:
Pada gambar (iv), dapat kita tulis dalam persamaan aljabar:

↔	<perhatikan sisi persegi baru>
↔	<ekspresi pada kalimat matematika>
↔	<tukar posisi>
↔	<tarik akar kuadrat untuk kedua ruas>
↔	

Langkah 5: Menarik kesimpulan

Berdasarkan pendekatan geometri, diperoleh

Representasi masalah tersebut merupakan bentuk persamaan kuadrat:

Nah, bagaimana solusi persamaan kuadrat tersebut jika dikonstruksi secara aljabar? Apakah memperoleh hasil yang sama? Coba bandingkan.

Konstruksi secara aljabar:
Bentuk persamaan kuadrat

Penyelesaian: