

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1 (LKPD 1)
PEMBUKTIAN TEOREMA PYTHAGORAS

Kelompok/ Kelas :

Nama Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.

Instansi	: SMP/MTs ...
Mata Pelajaran	: Matematika
Konten	: Teorema Pythagoras
Kelas/ Semester	: VIII/ Ganjil
Topik	: Pembuktian Teorema Pythagoras

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Bacalah LKPD ini dengan cermat.
2. Diskusikan LKPD ini dengan teman sekelompokmu.
3. Ikuti semua petunjuk dan langkah kerja yang disajikan dalam LKPD ini.
4. Jika ada yang tidak ananda mengerti, bertanyalah pada guru.
5. Pastikan semua anggota kelompok mengetahui hasil diskusi kelompok. Setelah waktu pengerjaan LKPD ini habis, salah satu anggota kelompok secara acak akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
6. Waktu pengerjaan LKPD ini adalah ± 55 menit.

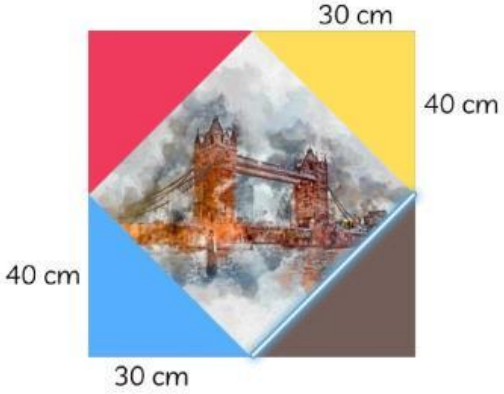
LIVEWORKSHEETS

KLARIFIKASI MASALAH 1

Interpretasi

Ayo Mengamati!

Aisyah membuat lukisan *Tower Bridge London* sebagai projek portofolio kelulusannya. Lukisan tersebut diletakkan secara vertikal pada sebuah kertas warna-warni sebagai latarnya. Agar terlihat menarik, Aisyah meletakkan bilah stik bercahaya pada masing-masing sisi lukisannya. Adapun ilustrasi sketsa lukisan Aisyah akan seperti yang terlihat pada Gambar di bawah ini.



Gambar 1. Lukisan *Tower Bridge London*

Bagaimana cara kita menghitung total panjang bilah stik yang dibutuhkan untuk lukisan tersebut?

Sketsa kembali pola letak lukisan Aisyah yang telah tersusun pada bingkai dan latar belakangnya!

LIVEWORKSHEETS



Berdasarkan sketsamu sebelumnya, berilah nama masing-masing titik (contoh: ABCD.EFGH) dengan panjang sisi a, b, dan c

Berdasarkan gambar dan hasil pengamatan terhadap masalah yang disajikan, apa saja informasi yang diperoleh?

Apa yang ditanyakan dari permasalahan tersebut?

LIVEWORKSHEETS

Untuk lebih memahami permasalahan tersebut, tentu kamu harus memahami materi bangun datar khususnya segi empat dan segitiga siku-siku.

PENGUNGKAPAN PENDAPAT 2



Ayo Menanya!

Rumuskan beberapa pertanyaan yang ingin kamu ketahui terkait dengan permasalahan yang di uraikan di fase "klarifikasi masalah"!

Ayo Mengumpulkan Informasi!

Berdasarkan gambar pada kegiatan "Klarifikasi Masalah", apa saja bangun datar yang berkaitan dengan permasalahan tersebut?

Tahukah kamu persegi? Gambarkan persegi ABCD kemudian tuliskan rumus luas dan kelilingnya!

LIVEWORKSHEETS



Diberikan sebuah segitiga siku-siku ABC yang siku-siku di C. Jika luas segitiga tersebut adalah $6\ cm^2$, panjang AB dan AC berturut-turut adalah 5 cm dan 3 cm, maka tentukan keliling segitiga ABC!

Apa saja ide yang dapat kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan pada tahap "Klarifikasi Masalah" sebelumnya? Silahkan kemukakan idemu pada kolom berikut!

EVALUASI DAN PEMILIHAN 3



Ayo Mengasosiasikan!

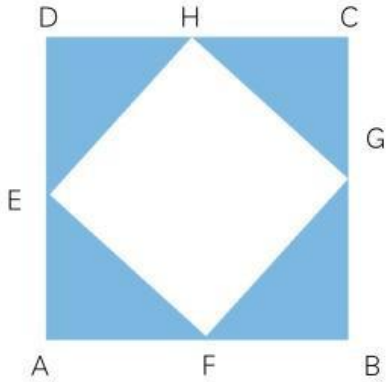
Diskusikanlah dengan kelompokmu solusi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan pada bagian "Klarifikasi Masalah" tersebut!

LIVEWORKSHEETS

(Gunakan buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII Kemdikbud tahun 2022 halaman **53** *atau buku Matematika SMP/MTs Kelas IX Tahun 2022 (terbitan Erlangga) halaman 167 serta sumber belajar lainnya yang memuat materi teorema Pythagoras sebagai sumber informasi untuk menyelesaikan LKPD–*1 *ini)*

Sebelum melanjutkan penyelesaian masalah, mari mengikuti kegiatan berikut ini!

Perhatikan gambar berikut



Jika diketahui luas persegi EFGH dan luas segitiga siku-siku AEF, bagaimanakah cara untuk menentukan luas persegi ABCD?

Berdasarkan gambar di atas, jika diketahui $AB = a + b$ dan $EF = c$, maka bagaimana persamaan yang dapat terbentuk?. Gambarlah bangun datar yang dimaksud pada kolom berikut!

LIVEWORKSHEETS

Sederhanakan persamaan di atas sehingga diperoleh hubungan antara panjang sisi a, b, dan c!

IMPLEMENTASI 4

Setelah memperoleh informasi dari kegiatan sebelumnya, tuliskan penyelesaian dari masalah yang disajikan pada bagian "Klarifikasi Masalah" sebelumnya!

Inferensi

Dari bagian "Evaluasi dan Pemilihan", apa saja yang kamu temukan mengenai hubungan antara sisi-sisi pada segitiga siku-siku tersebut?

Tuliskan penyelesaian masalah tentang menentukan panjang bilah stik yang dibutuhkan untuk membuat lukisan!

LIVEWORKSHEETS



Berdasarkan penyelesaian masalah yang dihasilkan, bagaimana hasilnya jika disubstitusikan pada persamaan-persamaan yang ditemukan sebelumnya? Ayo periksa kembali jawabanmu!

AYO MENGKOMUNIKASIKAN!

Uraikan kesimpulanmu terhadap kegiatan yang telah dilakukan, kemudian presentasikan di depan kelas agar dapat didiskusikan!

LIVEWORKSHEETS



AYO BERLATIH!

Berdasarkan pemahamanmu terhadap kegiatan yang telah dilakukan sebelumnya, kerjakan soal latihan berikut ini!

1. Sebuah papan iklan berbentuk segi empat memiliki panjang 60 cm dan tinggi 80 cm. Ramlan mengukur salah satu diagonal papan tersebut yaitu 100 cm. Apakah papan iklan tersebut benar-benar membentuk suatu bangun persegi panjang? Jelaskan.

LIVEWORKSHEETS