LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(LKPD)

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII / 2
Materi	: Pythagoras
Pokok Bahasan	: Pembuktian Teorema Pythagoras
Kelas	: ……..
Pertemuan ke	: 1

Nama Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.

Kompetensi Dasar

3.6 Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras

Indikator Pencapaian

3.6.1 Membuktikan teorema pythagoras
3.6.2 Memahami rumus teorema pythagoras
3.6.3 Menjelaskan bunyi teorema pythagoras

Petunjuk Kegiatan :

1. Kerjakanlah soal yang berupa informasi data di bawah ini dengan menggunakan berbagai sumber belajar. Guru melakukan bimbingan jika ada yang bertanya atau mengalami kesulitan dalam pengerjaan LKPD melalui diskusi.
2. Semua anggota kelompok dibebaskan menentukan dan memilih produk hasil kerja LKPD (tulisan, rekaman video atau presentasi langsung)

LIVEWORKSHEETS

Alat dan Bahan :

- Kertas origami 3 warna
- Kertas HVS
- Pensil, Pulpen
- Busur derajat
- Penggaris
- lem

Langkah-langkah

Membuktikan Rumus Teorema Phytagoras

Adik-adik, kamu pasti punya hobi ya, kan? Apakah hobimu *shopping*? dengerin musik? Atau mungkin... kamu hobinya baca buku? Kalau iya, sama dong kayak Adam! Dia suka banget baca buku.

Saking sukanya, Adam rajin pergi ke perpustakaan, bahkan pas *lagi liburan*. Saat ini, Adam lagi seneng banget baca hal yang berkaitan tentang Matematika. Soalnya, menurut dia, pelajaran matematika tuh keren banget!

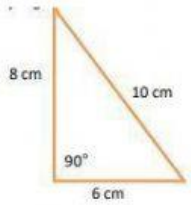
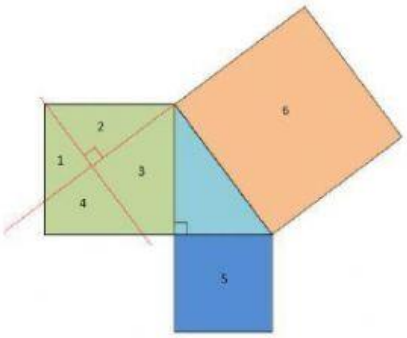
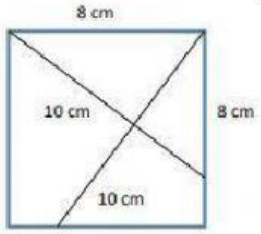
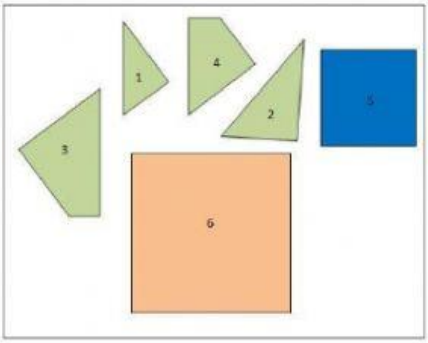
Hari ini Adam ingin baca buku ensiklopedia tentang penemu rumus-rumus Matematika. Eh, tapi dimana ya bukunya? Setelah mencari–cari, Adam akhirnya menemukan buku itu ada di salah satu rak yang tinggi banget. Karena raknya tinggi, akhirnya Adam minta tolong kepada petugas perpustakaan.



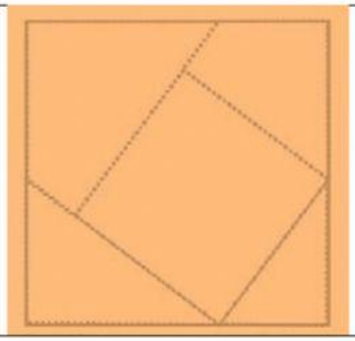
Adam kembali berpikir. Tangga mana yang harus dipilih supaya efektif? Tangga paling tinggi, sih, pasti bakal nyampe. Tapi kan berat... *Yuk,* kita bantu Adam untuk memilih tangga! Caranya gimana dong? Tenang, ternyata ada rumus matematika yang bisa menjawab permasalahan Adam ini. Ada yang tau pakai rumus apa? *Siip,* **Teorema Pythagoras!**

Yuk kita bersama-sama menemukan rumus teorema pythagoras. Siapkan alat dan bahan yang sudah ditentukan dan perhatikan langkah-langkah berikut!

LIVEWORKSHEETS

No	Langkah-langkah	Gambar
1.	Buat segitiga siku-siku di tengah-tengah HVS menggunakan pensil. pastikan sudut yang terbentuk adalah 90° menggunakan busur derajat dengan panjang sisi alas 6 cm, tinggi 8 cm, dan hipotenusa (sisi miring) 10 cm.	
2.	Buat 3 persegi masing-masing berukuran 6 cm, 8 cm, dan 10 cm di kertas origami, lalu gunting dan cocokkan apakah sudah sesuai persis dengan gambar di samping.	
3.	Tempelkan origami persegi berukuran 10x10cm pada tempat yang sesuai.	
4.	Pada origami persegi beurkuran 8x8 cm buatlah garis sepanjang 10cm yang melalui 2 sudutnya. Seperti contoh	
5.	Lakukan pemotongan menurut garis-garis yang ada, sehingga terbentuk kepingan, kepingan *puzzle* berbentuk bangun-bangun berikut.	

LIVEWORKSHEETS

6.	Susunlah persegi 6x6 cm dan potongan-potongan persegi 8x8 cm hingga, menutupi semua bagian pada persegi 10x10 cm, lalu tempel dengan lem. Jika adik-adik benar meletakkannya, maka akan membentuk gambar seperti di samping.	

Setelah melakukan kegiatan di atas, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

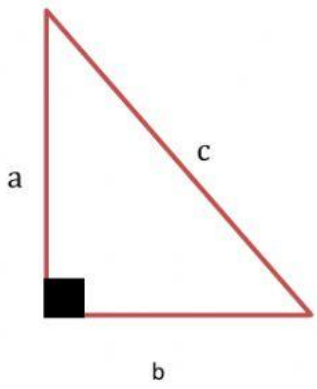
1. Apakah persegi kecil dan persegi sedang dapat menutupi persegi besar secara sempurna?

2. Jika persegi kecil memiliki luas a^2, persegi sedang memiliki luas b^2, dan persegi besar memilikiluas c^2, tentukan luas masing-masing! Menurut pendapat kalian, hubungan apakah yang dapat kalian simpulkan dari ketiga persegi tersebut?

3. Apa yang dapat kamu kemukakan mengenai Teorema Pythagoras?

Kesimpulan

Rumus Pythagoras pada segitiga ABC dapat diturunkan menjadi:



LIVEWORKSHEETS