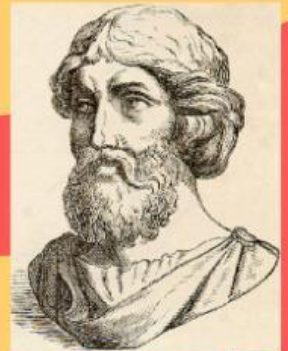


TEOREMA PYTHAGORAS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



Nama Kelompok:

Anggota:

SMP NEGERI 14 DENPASAR

A. A Gek Ita Apriyanti, S. Si

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/2

Materi Pokok : Teorema Pythagoras

Tujuan Pembelajaran :

- Peserta didik mampu menganalisis beberapa informasi untuk membuktikan teorema Pythagoras
- Peserta didik mampu membuat pembuktian berupa skema atau prosedur terhadap rumus teorema Pythagoras



Petunjuk :

1. Kerjakanlah LKPD ini secara berkelompok
2. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada gurumu



Ayo Berpikir



Kalian semua pasti punya hobi ya, kan? Apakah hobimu shopping? Dengerin musik? Atau mungkin... kamu hobinya baca buku? Kalau iya, sama dong kayak Rini! Dia suka banget baca buku.

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

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

Masalah 1



Bu, Rini boleh pinjam tangga? Bukunya tinggi banget ...!



Ini ada 3 jenis tangga, ada yang panjangnya 2,5 m, 3,5 m dan 5 m, kamu mau pinjam yang mana?



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

Yuk kita bersama-sama menentukan rumus teorema pythagoras. Tapi sebelumnya silahkan kalian menyimak pembelajaran berikut!





Jika kalian lebih suka membaca silahkan klik link pembelajaran berikut!

Jika kalian lebih suka menonton video silahkan klik link pembelajaran berikut!

Jika kalian lebih suka mempraktikkan langsung silahkan klik link pembelajaran berikut!

Nah setelah kalian menyimak pembelajaran diatas, Siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dan perhatikan langkah-langkah dibawah ini!

ALAT DAN BAHAN :

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



Kegiatan 1



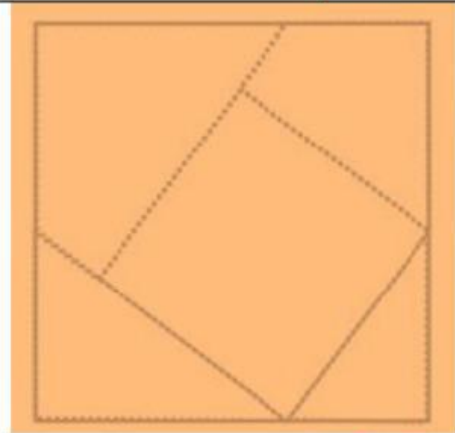
No	Langkah-langkah	Gambar
1.	Buat segitiga siku-siku di tengah-tengah HVS menggunakan pensil. pastikan sudut yang terbentuk adalah 90° menggunakan busur derajat dengan panjang sisi alas 6 cm, tinggi 8 cm, dan hipotenusa (sisi miring) 10 cm.	
2.	Buat 3 persegi masing-masing berukuran 6 cm, 8 cm, dan 10 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 berukuran 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.	





6. Susunlah persegi 6×6 cm dan potongan-potongan persegi 8×8 cm hingga, menutupi semua bagian pada persegi 10×10 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!

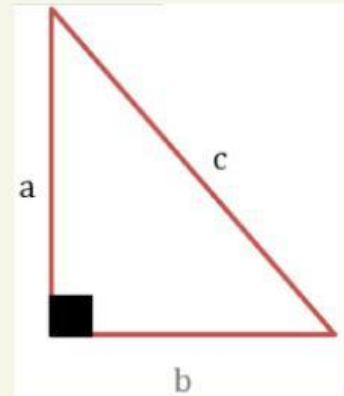
- Apakah persegi kecil dan persegi sedang dapat menutupi persegi besar secara sempurna?
- Jika persegi kecil memiliki luas a^2 , persegi sedang memiliki luas b^2 , dan persegi besar memiliki luas c^2 , maka hubungan apakah yang dapat kalian simpulkan dari ketiga persegi tersebut?
- Apa yang dapat kamu kemukakan mengenai Teorema Pythagoras?





KESIMPULAN

Rumus Pythagoras pada segitiga ABC dapat dirumuskan menjadi :



Yeay, akhirnya rumusnya sudah ketemu. Yuk sekarang kita bantu Rini menentukan tangga mana yang akan digunakan untuk mengambil buku yang diinginkan. Silahkan membuat pemisalan terlebih dahulu ya...

Misalkan

... = Tinggi rak

... = jarak rak dengan kaki tangga

... = panjang tangga

Diketahui

.....

.....

Ditanyakan



2,0 m

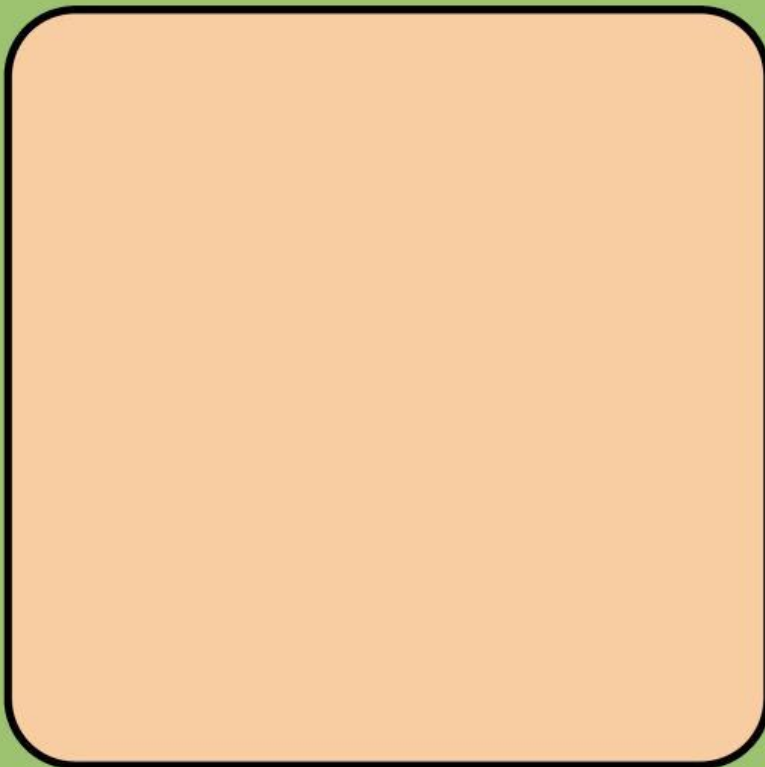
1,5 m

Kegiatan 2



Saya sudah
memutuskan untuk
meminjam tangga
yang berukuran
m

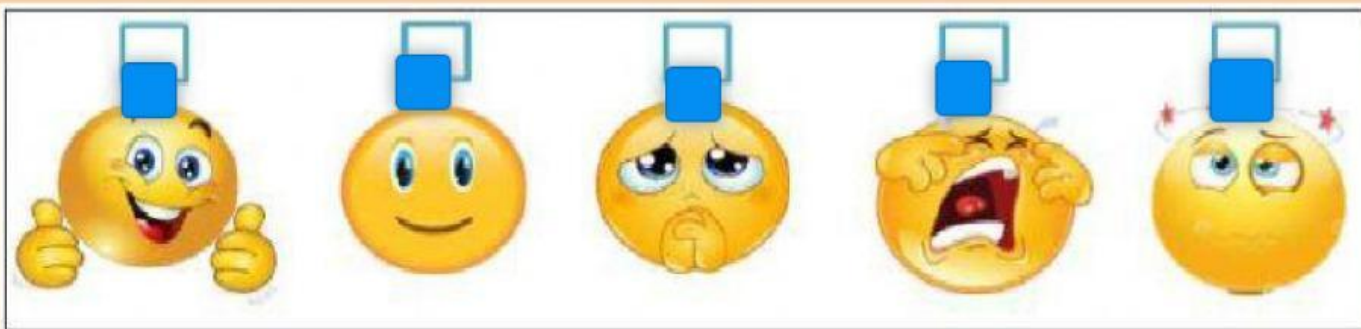
Okay
siap!!





Isilah penilaian diri ini dengan sejujur-jujurnya dan sebenar-benarnya sesuai dengan perasaan kalian ketika mengerjakan suplemen bahan materi ini!

1. Bubuhkanlah tanda centang pada salah satu gambar yang dapat mewakili perasaan kalian setelah mempelajari materi ini.



2. Apa yang sudah kalian pelajari?

3. Bagian apa yang belum kalian kuasai?

4. Apa upaya kalian untuk menguasai bagian yang belum dikuasai?

5. Sebutkan hal yang menarik dari aktifitas pembelajaran yang sudah kalian lakukan! Berikan alasannya!