

LKPD

Teorema Pythagoras



KELOMPOK : _____
Anggota : _____

Kelas : _____



Kompetensi Dasar:

- 3.6 Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras

Tujuan Pembelajaran:

- 3.6.1 Menentukan panjang sisi segitiga siku-siku jika dua sisi lainnya diketahui
4.6.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan teorema pythagoras

Petunjuk :

1. Tulislah nama semua anggota kelompokmu pada kolom yang telah disediakan.
2. Baca dan kerjakanlah lembar kerja peserta didik berikut bersama teman satu kelompokmu.
3. Silahkan bertanya kepada Guru jika ada yang kurang jelas.
4. Berilah kesimpulan mengenai kegiatan pembelajaran hari ini.
5. Perwakilan masing-masing kelompok akan mempresentasikan di depan kelas hasil diskusi kelompoknya



Orientasi Masalah

AKTIVITAS 1

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

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

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



Bu, bolehkan saya meminjam tangga untuk mengambil buku yang ada di rak tinggi itu?

Silahkan dik, ada beberapa tangga yang tersedia dengan panjang yang berbeda, ada yang panjangnya 2 meter, 3 meter, dan 5 meter.



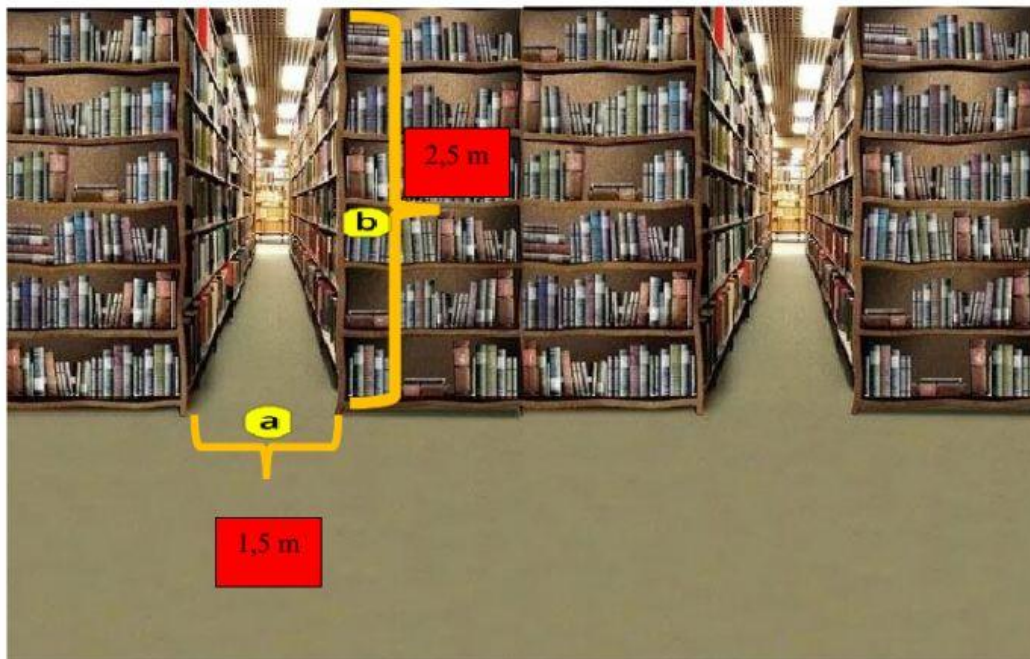
Gambar tangga 2m, 3m, 5m

Hadyan kembali berpikir, tangga mana yang harus dipilih supaya efektif? Tangga paling tinggi, sih, pasti bakal nyampe. Tapi kan berat...

Yuk, kita bantu Hadyan untuk memilih tangga! Caranya gimana dong? Tenang, ternyata ada rumus matematika yang bisa menjawab permasalahan Hadyan ini. Ada yang tau pakai rumus apa? Siip, **Teorema Pythagoras!**



Penyelidikan Kelompok



Kondisi I:

Jika tinggi rak buku diketahui 2,5 meter dan jarak antara ujung rak bagian bawah dengan rak di sebelahnya 1,5 meter, tangga mana yang bisa digunakan Hadyan untuk mengambil buku yang dia inginkan?

Buatlah terlebih dahulu sketsa gambar segitiga siku-siku dari permasalahan tersebut!

Sketsa gambar:

Alternatif jawaban:

Diketahui :

.... = tinggi rak

.... = jarak rak dengan kaki tangga

Ditanyakan : panjang tangga?

Jawab:

Kondisi 2:

Di lantai 2 terdapat rak buku khusus yang tinggi sekali hampir mencapai 4 meter. Jika Hadyan menggunakan tangga yang panjangnya 5 meter untuk mengambil salah satu buku yang ada di rak tersebut, coba hitunglah berapa jarak antara rak buku dengan ujung tangga bagian bawah (kaki tangga)?

Buatlah terlebih dahulu sketsa gambar segitiga siku-siku dari permasalahan tersebut!

Sketsa gambar:**Alternatif jawaban:**

Diketahui :

.... = tinggi rak

.... = panjang tangga

Ditanyakan : jarak rak dengan kaki tangga?

Jawab:

**Kesimpulan**

Saya sudah memutuskan untuk meminjam tangga yang berukuran m.



Okay, Siap!

Yeay! Berkat Teorema Pythagoras, sekarang Hadyan tau, deh, tangga mana yang paling tepat untuknya. Akhirnya Hadyan bisa menikmati membaca buku ensiklopedi yang dia inginkan.



Orientasi Masalah

AKTIVITAS 2

Suatu hari sepulang sekolah Arina melihat ayah kebingungan di halaman rumah. Ayah bingung karena harus memindahkan mesin cuci ibu ke dalam bak mobil untuk dibawa ke tukang service menggunakan bidang miring (papan) sebagai media untuk memindahkan mesin cuci tersebut.

Tetapi ayah tidak tau berapa panjang papan yang dibutuhkan supaya dapat digunakan untuk memindahkan mesin cuci itu ke dalam bak mobil.

Arina mencoba mengamati jarak antara tanah dengan bak mobil, dan jarak antara mobil dengan mesin cuci, ternyata jarak tersebut membentuk segitiga siku-siku. Arina pun teringat dengan teorema Pythagoras yang dipelajari di sekolah tadi.



Yuk, kita bantu Arini menghitung berapa sebenarnya panjang papan yang dibutuhkan untuk bisa memindahkan mesin cuci tersebut ke bak mobil??



Penyelidikan Kelompok

Sketsa gambar:

Alternatif jawaban:

Diketahui :

.... = jarak tanah ke bak mobil

.... = jarak mobil ke mesin cuci

Ditanyakan : panjang papan?

Jawab:



Kesimpulan



Alhamdulillah, terima kasih Nak, sudah membantu ayah..

Ayah harus menggunakan papan sepanjang meter untuk dapat memindahkan mesin cuci ke dalam bak mobil



Akhirnya ayah bisa memindahkan mesin cuci ibu ke dalam bak mobil dengan menggunakan papan yang panjangnya meter untuk diantar ke tukang service.