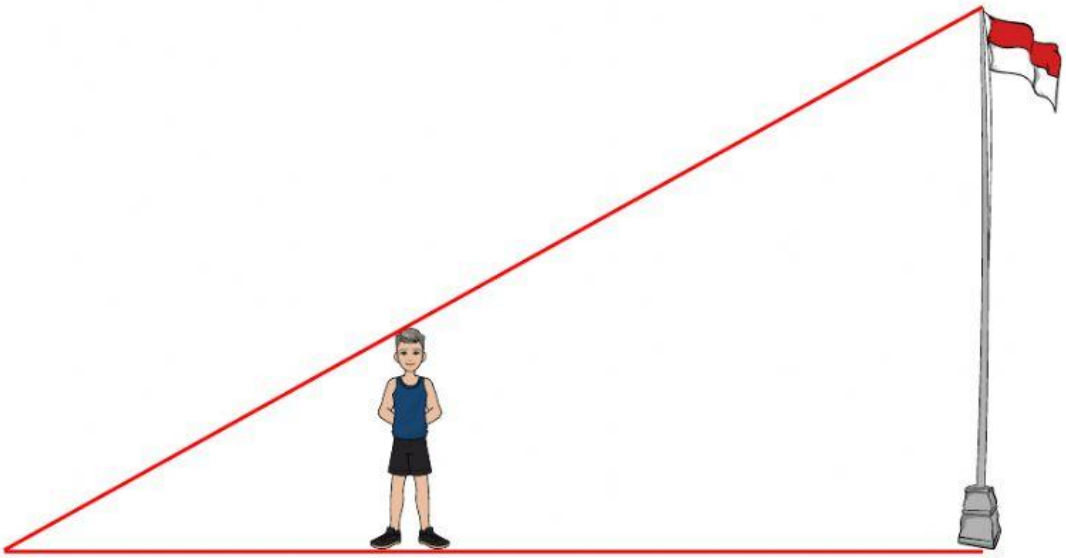
Penerapan konsep

KESEBANGUNAN & KEKONGRUENAN

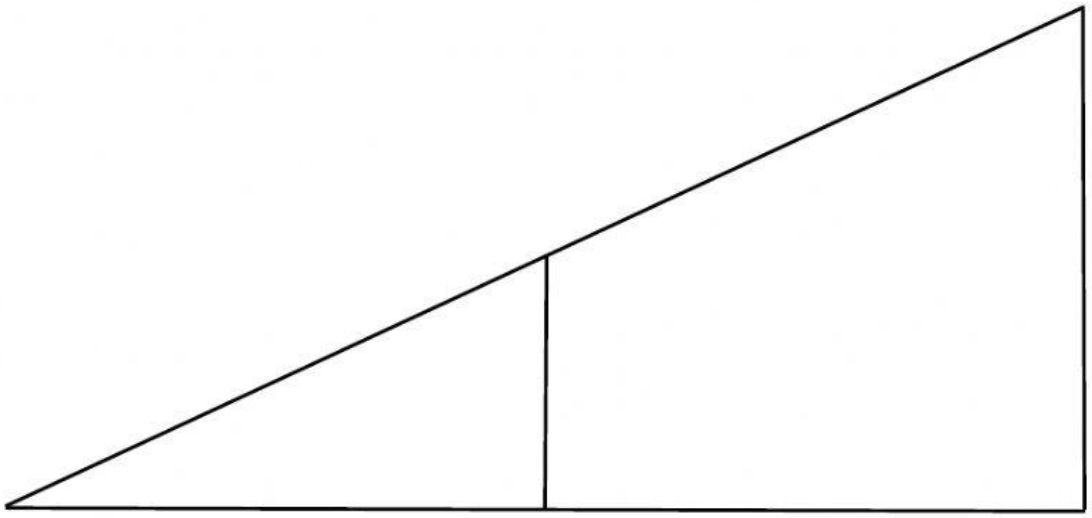
Masalah 1

Arman dan teman-temanya diberikan tugas oleh guru matematikanya untuk mengukur tinggi tiang bendera dengan menggunakan konsep kesebangunan yang sudah diajarkan sebelumya. Jika posisi anak ditata sedemikian rupa sehingga posisi anak sama seperti gambar di bawah dan diketahui jarak anak dengan tiang bendera adalah 4 meter, banyangan anak adalah 2 meter dan tinggi anak adalah 1,5 meter. Tentukan tinggi tiang bedera tersebut!



Selidiki permasalah tersebut dengan menggunakan konsep kesebangunan pada pertemuan sebelumnya. Anggap jika ujung bayangan anak/ujung bayangan tiang sebagai titik A, dasar tiang bendera sebagai titik B, ujung tiang bendera seagai titik C, ujung kepala anak yang berdiri sebagai titik D dan ujung kaki anak adalah titik E. Maka dapat digambarkan dengan segitiga di bawah ini

LIVEWORKSHEETS



Berdasarkan gambar di atas, maka

Panjang AE = meter

Panjang EB = meter

Panjang AB = panjang + panjang

= meter + meter

= meter

Panjang DE = meter

Menentukan Panjang BC

——— = ——— = ——— = ———

• = •

= •

= ———

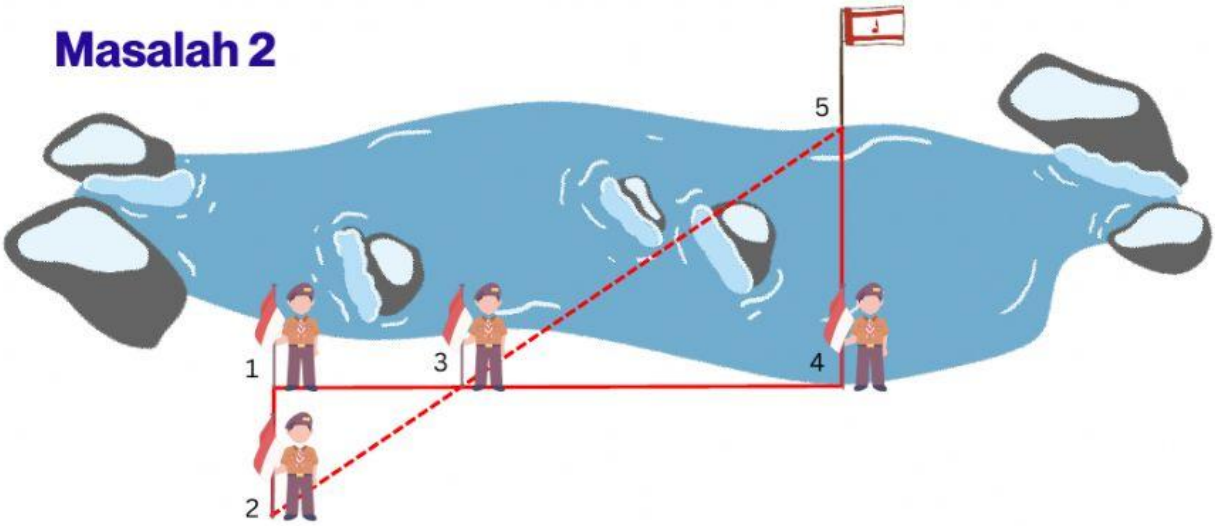
= ———

= meter

karena tiang bendera sama dengan panjang = meter

LIVEWORKSHEETS

Masalah 2



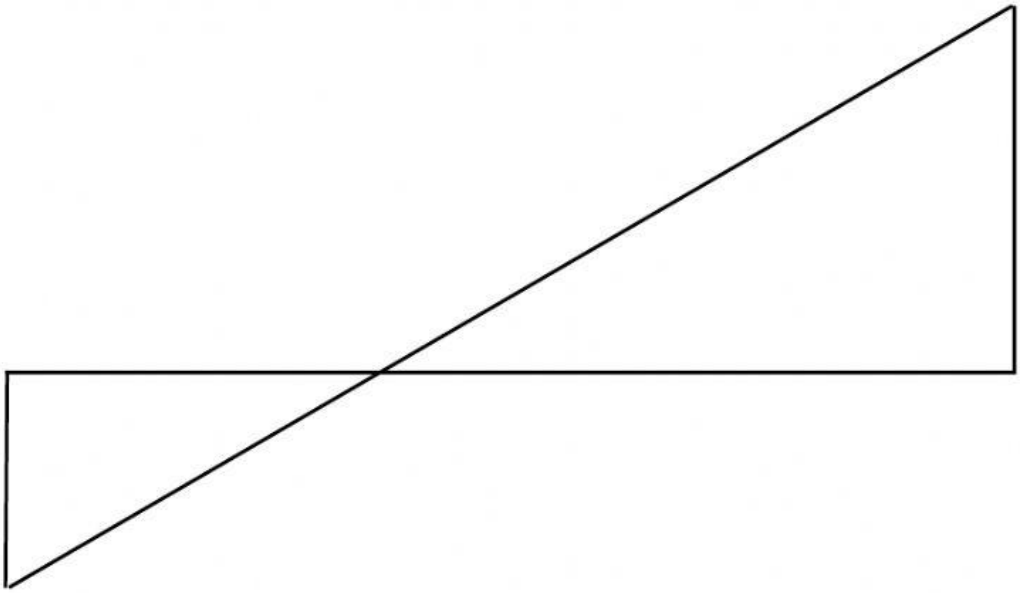
Pada akhir pekan satu regu Pramuka diberikan tugas oleh pembinan pembina Pramua untuk mengukur lebar sungai Brantas. Saat giliran regu Elang untuk melaksanakan tugas. Dengan menggunakan pengetahuan dan pemahaman tentang konsep tentang kesebangunan dan kekongruenan di sekolah. Ketua regu Elang membagi anggota regunya untuk menempati formasi/posisi seperti gambar di atas. Setiap posisi dihubungkan dengan tali sepeti gambar di atas.

Setelah diukur panjang tali dari posisi 1 ke posisi ke 2 adalah 2 meter. dari posisi 1 ke posisi 3 berjarak 3 meter dan dari posisi 1 ke posisi 4 jaraknya adalah 12 meter. Tentukan lebar sungai atau jarak dari posisi 4 ke posisi 5.

Perhatikan langkah-langkah di bawah ini

Anggap saja posisi 1 adalah titik A, posisi 2 adalah titik B, posisi 3 adalah titik C, posisi 4 adalah titik D dan posisi 5 adalah titik E. Sehingga penggambaran posisi yang dilakukan oleh regu Elang dapat digambarkan kembali sebagai berikut:

LIVEWORKSHEETS



Berdasarkan gambar di atas, maka

Panjang AB = meter

Panjang AC = meter

Panjang AD = meter

Panjang CD = panjang - panjang

= meter - meter

= meter

Untuk menghitung panjang DE, maka

——— = ——— = ——— = ———

• = •

•

= ———————

= ———

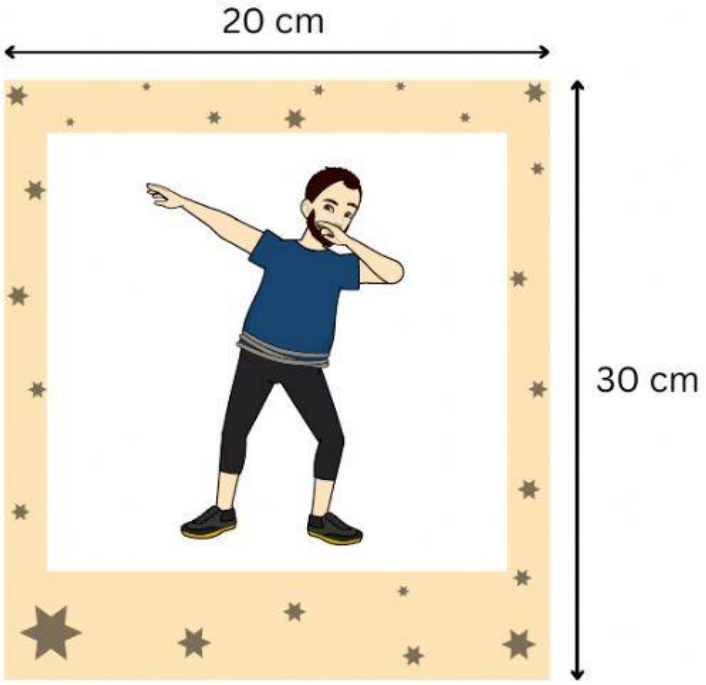
= meter

karena lebar sungai sama dengan panjang = meter

LIVEWORKSHEETS

Masalah 3

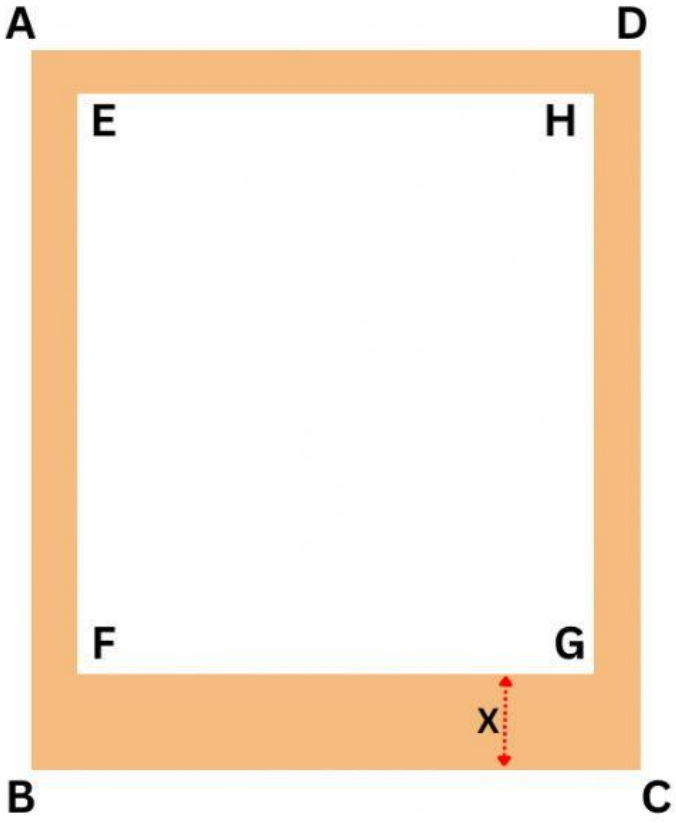
Pak Dirga ingin menempelkan foto pada bingkainya. Foto yang ditempelkan dengan bingkainya sebangun. Jika pak Dirga memberikan jarak 2 cm masing-masing atas, kiri dan kanan bingkai foto. Tentukan jarak bagian bawah bingkai dengan foto, jika diketahui seperti gambar di bawah ini



Perhatikan !!!

Langkah pertama adalah ibaratkan bingkai foto tersebut persegi panjang ABCD dan foto yang ditempelkan adalah persegi panjang EFGH. Sehingga, seperti gambar di bawah ini

LIVEWORKSHEETS



Berdasarkan gambar di atas, maka

Panjang AD = cm

Panjang EH = panjang - cm - cm

= cm

Panjang DC = cm

Panjang HG = panjang - cm -

= cm - cm -

= cm -

Menentukan jarak antara foto dengan bingkai bagian bawah(**X**)

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\text{cm}}{\text{cm}} = \frac{\text{cm} -}{\text{cm}}$$

LIVEWORKSHEETS

cm • cm = cm • (cm -)

cm =

= cm -

= cm - cm

= cm

= cm

= cm

karena panjang x sama dengan jarak bingkai dengan foto = cm

maka jarak bingkai dengan foto bagian bawah adalah cm

LIVEWORKSHEETS