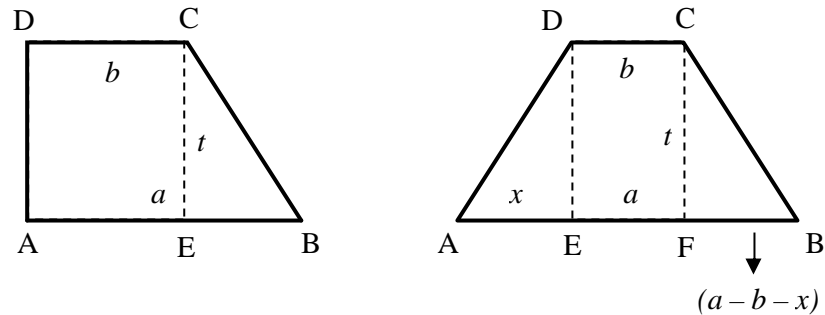


Luas Trapesium (2)



Perhatikan gambar 1.

Trapezium ABCD dapat kita bagi menjadi 2 buah bangun yaitu persegi panjang ADCE dan segitiga CBE. Sehingga luas trapesium = luas persegi panjang ADCE + luas segitiga CBE.

$$\begin{aligned}
 L &= AE \cdot CE + \frac{1}{2} BE \cdot CE = bt + \frac{1}{2}(a-b) \cdot t \\
 &= bt + \frac{1}{2}at - \frac{1}{2}bt \\
 &= \frac{1}{2}at + \frac{1}{2}bt \\
 &= \frac{1}{2}(a+b)t
 \end{aligned}$$

Perhatikan gambar 2.

Trapezium ABCD terdiri dari sebuah persegi panjang CDEF, segitiga AED, dan segitiga BCF. Sehingga luas trapesium ABCD = luas persegi panjang CDEF + luas segitiga AED + luas segitiga BCF.

$$\begin{aligned}
 L &= EF \cdot CF + \frac{1}{2} AE \cdot DE + \frac{1}{2} BF \cdot CF = bt + \frac{1}{2}x \cdot t + \frac{1}{2}(a-b-x) \cdot t \\
 &= bt + \frac{1}{2}xt + \frac{1}{2}at - \frac{1}{2}bt - \frac{1}{2}xt \\
 &= \frac{1}{2}at + \frac{1}{2}bt \\
 &= \frac{1}{2}(a+b)t
 \end{aligned}$$

Jadi, Luas trapesium adalah $L = \frac{1}{2}(a+b)t$, dimana a dan b adalah sisi-sisi sejajarnya dan t tinggi trapesium.