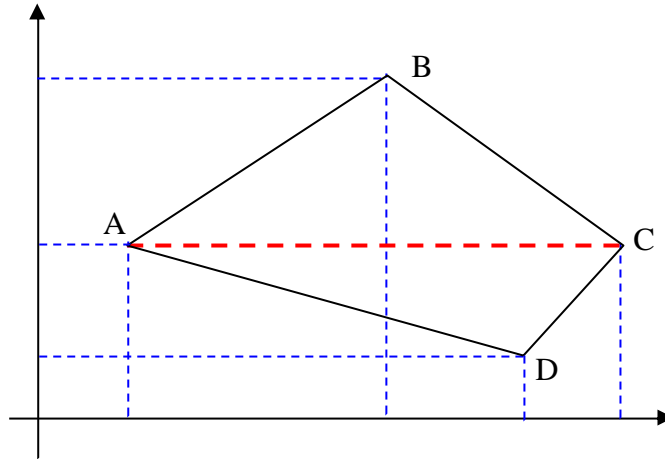


## Luas Segi-4 pada Bidang Koordinat (2)



Dari pembahasan luas segi-4 sebelumnya, perhatikan pada baris ke-3:

$$\begin{aligned}
 L &= L_{ABC} + L_{ACD} \\
 &= \frac{1}{2}(x_1y_2 + x_3y_1 + x_2y_3 - x_3y_2 - x_1y_3 - x_2y_1 + x_1y_3 + x_4y_1 + x_3y_4 - x_4y_3 - x_1y_4 - x_3y_1) \\
 &= \frac{1}{2}(x_1y_2 + x_2y_3 - x_3y_2 - x_2y_1 + x_4y_1 + x_3y_4 - x_4y_3 - x_1y_4) \\
 &= \dots \text{ dst}
 \end{aligned}$$

dapat kita uraikan menjadi:

$$\begin{aligned}
 L &= \pm \frac{1}{2}(x_1y_2 + x_2y_3 - x_3y_2 - x_2y_1 + x_4y_1 + x_3y_4 - x_4y_3 - x_1y_4) \\
 &= \pm \frac{1}{2}(x_1y_2 + x_2y_3 + x_3y_4 + x_4y_1 - x_2y_1 - x_3y_2 - x_4y_3 - x_1y_4)
 \end{aligned}$$

tanda  $\pm$  menyesuaikan hasil perhitungan, dikarenakan luas selalu bernilai positif.

untuk memudahkan dalam menghitungnya, dapat kita susun sebagai berikut.

$x_1$	$y_1$	jumlah hasil kali dengan tanda merah dikurangi jumlah hasil kali dengan tanda biru
$x_2$	$y_2$	
$x_3$	$y_3$	
$x_4$	$y_4$	
$x_1$	$y_1$	

$$\begin{aligned}
 &= ((x_1y_2 + x_2y_3 + x_3y_4 + x_4y_1) - (x_2y_1 + x_3y_2 + x_4y_3 + x_1y_4)) \\
 &= (x_1y_2 + x_2y_3 + x_3y_4 + x_4y_1 - x_2y_1 - x_3y_2 - x_4y_3 - x_1y_4)
 \end{aligned}$$

(seperti/mirip proses mencari determinan matrik ordo 3 x 3)

MatikZone.com  
Et Cetera