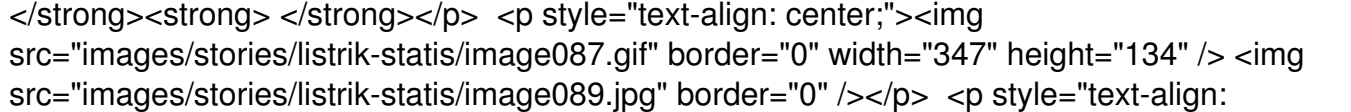


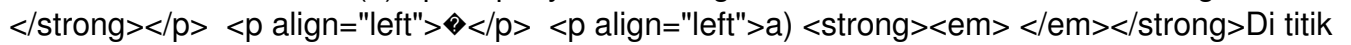
Sebuah muatan positif $q_1 = +8 \text{ nC}$ berada pada titik asal dan muatan kedua positif $q_2 = +12 \text{ nC}$ berada pada sumbu $x = 4 \text{ m}$ dari titik asal. Carilah medan listriknya di sumbu x untuk:

(a) P_1 yang berjarak $x = 7 \text{ m}$ dari titik asal., (b) P_2 yang berjarak $x = 3 \text{ m}$ dari titik asal.

Penyelesaian:



(a) 

(b) 

Gambar 4.1.12

Di titik P_1 , $E = k \frac{q_1}{r^2} + k \frac{q_2}{r^2}$

$= (9,0 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2) \left(\frac{8 \times 10^{-9}}{7^2} + \frac{12 \times 10^{-9}}{(7-4)^2} \right)$

$= 13,5 \text{ N/C}$ (arah ke kanan)

Di titik P_2 , $E = k \frac{q_1}{r^2} + k \frac{q_2}{r^2}$

$= (9,0 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2) \left(\frac{8 \times 10^{-9}}{3^2} - \frac{12 \times 10^{-9}}{(3-4)^2} \right) = -100 \text{ N/C}$ (arah ke kiri)