

Sebuah bola kecil dimuati $-3,00 \times 10^{-6}$ C. Bola lain yang bermuatan $+6,00 \times 10^{-8}$ C digerakkan di antara kedudukan awal yang jauhnya 0,200 m dan kedudukan akhirnya jauhnya 0,800 m. Berapa perubahan energi potensial yang terjadi diantara kedua kedudukan ini?

Penyelesaian:

Perubahan energi potensial E_P bila muatan uji q digerakkan diantara kedua titik:

$$E_P = kq_1q_2 \left(\frac{1}{r_1} - \frac{1}{r_2} \right) = (9 \times 10^9) (-3,00 \times 10^{-6}) (+6,00 \times 10^{-8}) \left(\frac{1}{0,2} - \frac{1}{0,8} \right) = 6,06 \times 10^{-3} \text{ J.}$$