

### Langkah-langkah Kegiatan:

1. Cermati tugas di atas dan kerjakan secara berkelompok.
2. Gunakan 3 langkah penyelesaian utama di atas.
3. Tuliskan hasil kegiatannya pada bagian hasil kegiatan berikut.

### Hasil Kegiatan:

Langkah 1: Menggambar medan listrik di titik C, karena pengaruh muatan  $q_A$  dinotasikan  $E_1$  dan pengaruh muatan  $q_B$  dinotasikan  $E_2$  langsung pada Gambar 2.9. Arah  $E_1$  ke ~~...~~ dan arah  $E_2$  ke ~~...~~

Langkah 2: Menganalisis hubungan arah  $E_1$  dan  $E_2$  di titik C dengan rumusan resultan  $E$ . Arah  $E_1$  dan  $E_2$  ~~...~~, maka resultan kuat medan listriknya memenuhi  $E_R = E_1 + E_2$

Langkah 3: Menentukan resultan kuat medan listriknya.

Rumus:  $E_R = E_1 + E_2$

$$= k \frac{q_A}{r_1^2} + k \frac{q_B}{r_2^2} = 9 \cdot 10^9 \left( \frac{9 \cdot 10^{-9}}{(9 \cdot 10^{-2})^2} + \frac{36 \cdot 10^{-9}}{(3 \cdot 10^{-2})^2} \right)$$
$$= 9 \cdot 10^9 \cdot \frac{57}{9 \cdot 10^{-4}} = 57 \cdot 10^4$$

Arah  $E_R$  adalah ke ~~...~~ menuju muatan  $A$ .

### Tugas Kegiatan:

Berdasarkan muatan-muatan pada Gambar 2.9, gambarkan medan listrik di titik C.

# Aktivitas. 2.2.

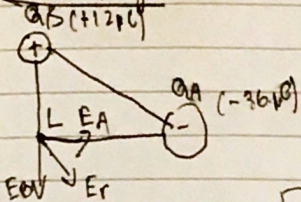
M. Aucky AS Date 11-1/18.

## PUD.

1. a.  $E \sim \frac{1}{r^2}$  b.  $E = k \frac{Q}{(8 \cdot 10^{-2})^2} = \frac{15}{8 \cdot 81} = \frac{15}{A} = 3,75 \text{ N/C}$

b  $E \sim Q$   $E_9 = k \frac{Q}{(16 \cdot 10^{-2})^2}$

## Soal Pengerangan $\rightarrow$ 29.



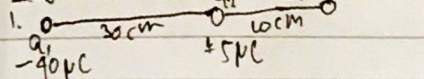
$$E = \sqrt{E_A^2 + E_B^2 + 2E_A E_B \cos 90^\circ}$$

$$= \sqrt{\left(\frac{k \cdot Q_A}{r_1^2}\right)^2 + \left(\frac{k \cdot Q_B}{r_2^2}\right)^2}$$

$$= \sqrt{\left(\frac{9 \cdot 10^9 \cdot 36 \cdot 10^{-11}}{(30-10)^2}\right)^2 + \left(\frac{9 \cdot 10^9 \cdot 72 \cdot 10^{-11}}{(40-10)^2}\right)^2}$$

$$= \sqrt{(3,6)^2 + (2,7)^2} = \sqrt{\frac{9}{4}} = \frac{3}{2} = 1,5 \text{ N/C (c)}$$

## Tugas Individu.

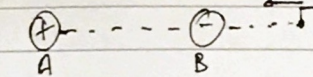
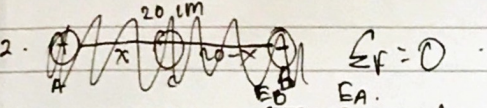


$$E_R = E_2 - E_1$$

$$E_R = \frac{9 \cdot 10^9 \cdot 5 \cdot 10^{-6}}{(20 \cdot 10^{-2})^2} - \frac{9 \cdot 10^9 \cdot 20 \cdot 10^{-6}}{(40 \cdot 10^{-2})^2}$$

$$= \frac{9 \cdot 10^5}{4} - \frac{9 \cdot 10^6}{16}$$

$$= 2,25 \cdot 10^5 \text{ N/C}$$



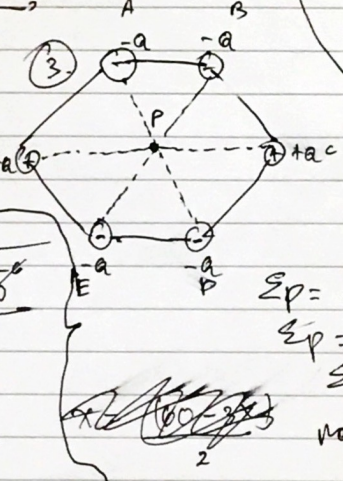
$$E_A - E_B = 0$$

$$E_A = E_B$$

$$\frac{k \cdot Q_A}{r_1^2} = \frac{k \cdot Q_B}{r_2^2}$$

$$\frac{4 \cdot 20 \cdot 10^{-6}}{(20+x)^2} = \frac{45 \cdot 10^{-6}}{x^2}$$

$$\frac{2}{(20+x)^2} = \frac{3}{x^2}$$



$$\Sigma p = (E_A - E_B) + (E_B - E_C) + (E_C - E_D) + (E_D - E_E) + (E_E - E_F) + (E_F - E_A)$$

$$\Sigma p = 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0$$

$$\Sigma p = 0$$

medan magnet p = 0.

$$2x = 60 + 3x$$

$$-60 = x$$

$$a = (-60 + 20)$$

$$= -40$$

## Quick test Bupena hal 29

- Arahnya ke kanan.
- Arahnya ke bawah.
- Memenuhi rumus pythagoras.

0,9 m kiri A

No.	Uraian	Di sekitar muatan negatif Gambar 2.8(a)	Di sekitar muatan positif Gambar 2.8(b)
1.	Rumus kuat medan listrik	$E = k \cdot \frac{-Q}{r^2}$	$E = k \cdot \frac{Q}{r^2}$
2.	Arah medan listrik	ke luar	ke dalam