Tuliskan hasil pengamatanmu untuk data dari langkah No. 1-3 :

No	Besar Muatan q1 (C)	Besar Muatan q2 (C)	Jarak kedua muatan (cm)	Gaya Coulomb (N)
1	- 4μ	+ 4μ	2	
2	- 4μ	+ 4μ	4	
3	- 4μ	+ 4μ	6	
4	- 4μ	+ 4μ	8	

Tuliskan hasil pengamatanmu untuk data dari langkah No. 4-7 :

No	Besar Muatan q1 (C)	Besar Muatan q2 (C)	Jarak kedua muatan (cm)	Gaya Coulomb (N)
1	- 2μ	+ 2μ	10	
2	- 4μ	+ 4μ	10	
3	- 6μ	+ 6μ	10	
4	- 8μ	+ 8μ	10	

Penjelasan mengenai apa yang terjadi pada kegiatan di atas dapat dijelaskan dengan konsep Gaya elektrostatis / Gaya Coulomb. Untuk dapat memahami penerapan konsep Hukum Coulomb dalam soal matematis, perhatikan dan diskusikan contoh soal berikut:

CONTOH SOAL

Dua muatan sejenis besarnya +2 x 10^{-6} C dan +6 x 10^{-4} C. Jika jarak kedua muatan 6 cm, berapakah gaya Coulomb yang dialami kedua muatan?

Penyelesaian

Diketahui : Q1 = 2 x 10^{-6} C
Q2 = 6 x 10^{-4} C
r = 6 cm = 6 x 10^{-2} m

Ditanya : F_c

Jawab : $F_c = k\frac{Q_1 \times Q_2}{r^2}$

$$F_c = 9 \times 10^9 \frac{2 \times 10^{-6} \times 6 \times 10^{-4}}{(6 \times 10^{-2})^2}$$

$$F_c = \frac{10 \times 10^9 \times 2 \times 10^{-6} \times 6 \times 10^{-4}}{36 \times 10^{-4}} = 3 \times 10^3 \, N$$

LIVEWORKSHEETS

Mengolahdan Analisis Data

Setelah melakukan percobaan dan mengamati penerapan hukum Coulomb dalam soal matematis di atas, diskusikan dan jawablah pertanyaan berikut:

1. Bagaimana pengaruh interaksi kedua muatan terhadap variasi jarak? Apakah jarak mempengaruhi besarnya gaya tolak menolak atau gaya tarik menarik kedua muatan? (Bandingkan hasil pengamatan pada tabel yang mencatat langkah No. 1-3)

2. Bagaimana pengaruh interaksi kedua balon terhadap besarnya muatan q1 dan q2? Apakah besar muatan mempengaruhi besarnya gaya tolak menolak atau gaya tarik menarik kedua muatan? (Bandingkan hasil pengamatan pada tabel yang mencatat langkah No. 4-7)

LIVEWORKSHEETS

3. Dua benda P dan Q masing-masing bermuatan $+6 \times 10^{-7}$ C dan -8×10^{-8} C, dipisahkan pada jarak 20 cm. Jika $k = 9 \times 10^{9}$ Nm^2/C^2, maka gaya tarik menarik yang timbul antara kedua benda bermuatan tersebut sebesar …

4. Dua buah benda bermuatan memiliki besar muatan yang sama. Jika jarak kedua muatan diubah menjadi tiga kali semula, maka gaya yang akan dialami kedua muatan tersebut menjadi … kali semula.

Setelah selesai klik finish nanti diminta untuk mengisi biodata. Untuk bagian key code silahkan di isi 12dntgv9024

LIVEWORKSHEETS