

NAMA	
KELAS	
NO ABSEN	

LEMBAR KERJA PERTEMUAN 12

MATA PELAJARAN : IPA

MATERI : HUKUM COULOMB

KELAS : IX

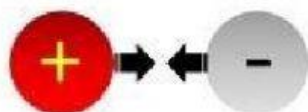
TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui literasi bahan ajar serta diskusi kelompok, peserta didik dapat :

1. Menganalisis interaksi dua benda bermuatan karena pengaruh jarak,
2. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi besar gaya Coulomb dua muatan listrik,
3. Menentukan besarnya gaya Coulomb dua muatan

SOAL LATIHAN

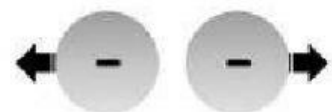
1. *Muatan listrik* terdiri dari dua jenis, yaitu muatan positif (+) dan muatan negatif (-). Apabila dua benda bermuatan didekatkan, akan terjadi interaksi antar kedua benda bermuatan tersebut.



Muatan berbeda jenis



Muatan sama jenis (Positif)



Muatan sama jenis (Negatif)

2. Besaran gaya tarik menarik atau tolak menolak antara dua benda bermuatan listrik dengan muatan masing-masing benda dan dengan kuadrat jarak antara kedua benda tersebut.

3. Perhatikan Gambar Di bawah ini

Muatan listrik
Q1 dan Q2 awal

Muatan listrik **Q1 membesar**
Muatan listrik **Q2 tetap** = Gaya

Muatan listrik **Q1 mengecil**
Muatan listrik **Q2 tetap** = Gaya



Muatan listrik **Q1** tetap
Muatan listrik **Q2** membesar = Gaya



Muatan listrik **Q1** tetap
Muatan listrik **Q2** mengecil = Gaya

Ternyata, gaya dengan perubahan muatan kedua benda

4. Perhatikan gambar di bawah ini



Jarak **Q1 dan Q2** awal





Jarak **Q1 dan Q2** mendekat = Gaya



Jarak **Q1 dan Q2** menjauh = Gaya

Ternyata, gaya dengan kuadrat jaraknya.

5. Empat buah benda bermuatan A, B, C, dan D saling didekatkan. Benda A bermuatan positif menolak benda B, benda B menarik benda C, benda C menolak benda D. Muatan benda-benda tersebut adalah ...

Muatan Benda B

Muatan Benda C

Muatan Benda D

6. Perhatikan gambar lima buah benda bermuatan listrik berikut ini!



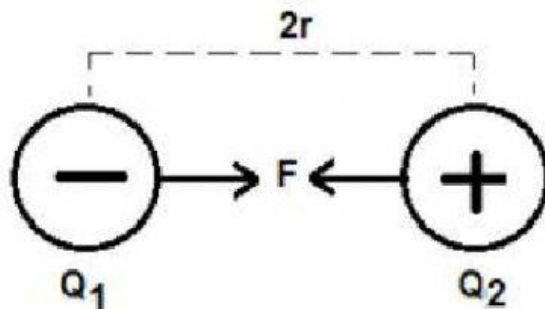
Benda q_1 dan q_5 bermuatan listrik negatif, sedangkan tiga benda yang lain belum diketahui muatannya. Jika q_2 didekatkan q_1 terjadi tarik-menarik, q_3 didekatkan q_5 terjadi tarik menarik, dan jika q_2 didekatkan q_4 terjadi tolak-menolak, simpulan muatan q_2 , q_3 dan q_4 adalah ...

Muatan Benda q_2

Muatan Benda q_3

Muatan Benda q_4

7. Dua buah muatan masing-masing Q_1 dan Q_2 berada di udara terpisah pada jarak $2r$, sehingga terjadi gaya tarik sebesar F seperti tampak pada gambar berikut.



Jika kedua muatan dipindahkan sehingga berjarak r mula-mula, maka gaya tarik antara kedua muatan menjadi

8. Dua buah muatan masing-masing Q_1 dan Q_2 berada di udara terpisah pada jarak r , sehingga terjadi gaya tarik sebesar F . Jika kedua muatan dipindahkan sehingga berjarak $2r$ mula-mula, maka gaya tarik antara kedua muatan menjadi

9. Dua buah muatan masing-masing Q_1 dan Q_2 berada di udara terpisah pada jarak r , sehingga terjadi gaya tarik sebesar F . Jika kedua muatan diperbesar menjadi 2 kali semula, maka gaya tarik antara kedua muatan menjadi