



Lembar Kerja Peserta Didik

Listrik Statis



Nama Kelompok :

.....

.....

.....

.....

Kelas:

.....

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : XII/1
Materi : Listrik Statis

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat memahami bahwa muatan yang berbeda jenis tarik-menarik dan muatan yang sejenis tolak-menolak.
2. Peserta didik dapat menganalisis pengaruh besar muatan dengan gaya elektrostatik yang dihasilkan dari dua muatan yang saling berdekatan.
3. Peserta didik dapat menganalisis pengaruh jarak dengan gaya elektrostatik yang dihasilkan dari dua muatan yang saling berdekatan

FASE 1: MENGORIENTASI PESERTA DIDIK PADA MASALAH

Listrik statis merupakan suatu fenomena kelistrikan yang dimana muatan listriknya tidak bergerak dan biasanya terdapat pada benda yang bermuatan listrik. Listrik statis timbul karena adanya fenomena dimana benda-benda yang memiliki aliran listrik saling berpautan tanpa adanya sumber daya listrik atau dengan kata lain benda tersebut dapat menghasilkan proton maupun electron tanpa menggunakan elemen pembangkit listrik. Muatan listrik yang terkandung pada penggaris plastik setelah digosok pada rambut kering tidak mengalir, sehingga disebut listrik diam atau listrik statis. Gaya listrik statis pada penggaris plastik itu hanya berlangsung sementara. Selama potongan kertas menempel pada penggaris plastik, terjadi perpindahan muatan listrik. Setelah muatan listrik pada potongan kertas dan penggaris plastik sama, kedua benda itu saling menolak atau melepaskan diri. Akibatnya, potongan-potongan kertas akan terlepas dari penggaris plastik.

Amati juga video yang ada di link: <https://unyku.id/VideoListrikStatis>

FASE 2: MENGORGANISASI PESERTA DIDIK UNTUK BELAJAR

Dari artikel dan video diatas, apa yang terjadi pada muatan sejenis dan berbeda jenis?

Jawab:

FASE 3: MENGORIENTASI PESERTA DIDIK PADA MASALAH

Pengamatan dua buah benda bermuatan yang saling didekatkan. Jika muatan benda tersebut sejenis, maka keduanya akan saling tolak menolak, dan ketika jenis muatannya berbeda, maka keduanya akan tarik menarik.

Perhatikan tabel berikut ini!

No.	Q1 (Coulomb)	Q2 (Coulomb)	r (cm)
1	-3×10^{-6}	4×10^{-6}	3
2	-3×10^{-6}	4×10^{-6}	6
3	-3×10^{-6}	4×10^{-6}	8

FASE 3: MENGORIENTASI PESERTA DIDIK PADA MASALAH

Tuliskan besar gaya coulumb pada tabel di bawah!

No.	Q1 (Coulomb)	Q2 (Coulomb)	r (cm)	F (Newton)
1	-3×10^{-6}	4×10^{-6}	3	
2	-3×10^{-6}	4×10^{-6}	6	
3	-3×10^{-6}	4×10^{-6}	8	

FASE 5: MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES

Kesimpulan apa yang dapat kamu ambil? Tuliskan pada tabel dibawah ini!

Hal yang terjadi pada muatan sejenis dan berbeda jenis:

Pengaruh besar muatan dengan gaya elektrostatis yang dihasilkan dari dua muatan yang saling berdekatan:

pengaruh jarak dengan gaya elektrostatis yang dihasilkan dari dua muatan yang saling berdekatan