LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LISTRIK STATIS



Disusun: Resti Novika, M.Pd.

SMA IT RUHUL JADID

LIVEWORKSHEETS

LKPD 1

KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK :

LIVEWORKSHEETS

LKPD 2 : Medan Listrik dan Fluks Listrik

TUJUAN :

- Menentukan besar kuat medan listrik
- Menganalisis hubungan medan listrik dan fluks listrik.
- Menganalisis resultan medan listrik akibat dua muatan atau lebih

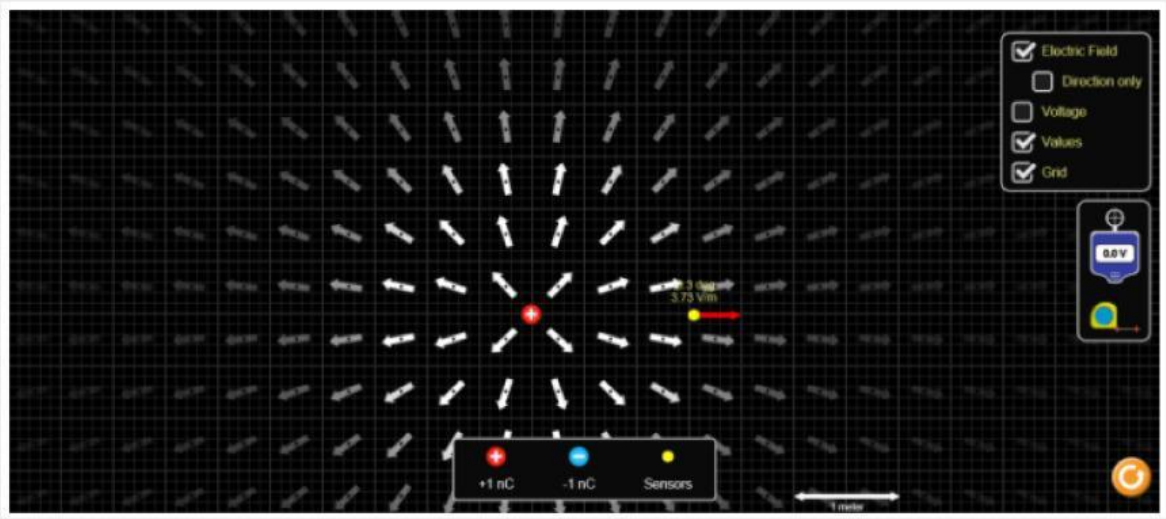
ALAT DAN BAHAN

- Aplikasi PhET charges and field
- Aplikasi wolfram
- Media presentasi

PROSEDUR KEGIATAN

Medan Listrik

- Jalankan animasi PhET Charges and Field
- https://phet.colorado.edu/en/simulation/charges-and-fields



LIVEWORKSHEETS

LKPD 2 : Medan Listrik dan Fluks Listrik

- Untuk satu muatan, gunakan sensor untuk mengetahui besar medan listrik pada jarak 1 meter, 2 meter dan 3 meter (gunakan grid skala garis untuk menentukan jaraknya)

No	Muatan (Q)	Jarak sensor (meter)	Besar Medan Listrik (V/m)
1	1 nC	1 meter	
2	1 nC	2 meter	
3	1 nC	3 meter	

- Bagaimana hubungan jarak dengan kuat medan listrik?

- Semakin jauh titik dari muatan sumber, medan listriknya semakin ....

LIVEWORKSHEETS

LKPD 2 : Medan Listrik dan Fluks Listrik

- Simpan sensor di titik tengah, tempatkan muatan yang berbeda-beda pada jarak yang sama (misalkan 1 meter / 2 skala) (tambahkan muatan dengan cara drag and drop).

No	Muatan (Q)	Jarak sensor (meter)	Besar Medan Listrik (V/m)
1	1 nC	1 meter	
2	2 nC	2 meter	
3	3 nC	3 meter	

- Semakin jauh titik dari muatan sumber, medan listriknya semakin ....

- Tabel di bawah ini menunjukkan besar gaya pada sebuah muatan uji q_1 = 2 μC yang berjarak r= 20 cm dari muatan q_2

No	Muatan (q_2)	Gaya (N)	F/q(N/C)
1	1 nC	1,8 N	
2	2 nC	3,6 N	
3	3 nC	5,4 N	

- Lengkapi tabel di atas, dengan menghitung besar F/q untuk masing-masing muatan (q_2)
- Jika F/Q merupakan medan listrik pada titik yang berjarak r dari sebuah muatan Q, maka:

$$E = \frac{\quad}{\quad} = k \frac{\quad}{\quad}$$

(Petunjuk : Gunakan persamaan gaya listrik/gaya Coulomb)

LIVEWORKSHEETS