



# LKPD ELEKTROSKOP

## I. TUJUAN

Kegiatan ini untuk dapat membuat, mengetahui konsep, cara kerja dan dapat menggunakan elektroskop sederhana untuk mendeteksi muatan pada penggaris plastic yang digosokan pada berbagai bahan

## II. ALAT DAN BAHAN

1. Botol kaca bekas dengan penutup dari plastik
2. Alluminium foil (kertas tipis)
3. Kawat tembaga (kabel listrik)
4. Pelobang kertas
5. Amplas
6. Pencil
7. Plastik
8. Lantai
9. Balon



## III. Teori Dasar

Elektroskop adalah alat yang digunakan untuk mengetahui muatan listrik sebuah benda, elektroskop juga dapat digunakan untuk menentukan jenis muatan suatu benda. Elektroskop bekerja berdasarkan prinsip induksi listrik. Induksi listrik adalah peristiwa pemisahan muatan listrik pada benda netral jika benda itu didekatkan dengan benda lain yang bermuatan listrik, dimana jika kepala elektroskop akan mengembang jika benda tersebut bermuatan listrik dan tetap jika benda tersebut tidak bermuatan listrik.

Meskipun demikian suatu elektroskop dapat digunakan untuk menentukan tanda muatan, jika pertama tama pemisahan muatan dilakukan dengan cara konduksi, misalnya elektroskop bermuatan negative, jika benda bermuatan negatif didekatkan maka lebih banyak elektron diinduksi untuk bergerak kebawah menuju daun daun elektroskop sehingga kedua daun ini terpisah lebih lebar. Disisi lain jika muatan positif didekatkan , maka elektron akan diinduksi untuk bergerak keatas sehingga menjadi lebih negatif dan jarak pisah kedua daun ini menjadi berkurang /menjadi lebih sempit.

## IV. Cara membuat elektroskop sederhana

1. Bentuk kabel tembaga seperti huruf U pada bagian bawah yang berfungsi untuk menggantungkan alluminium foil atau kertas yang sudah digores pencil dan huruf O pada bagian atas berfungsi sebagai kepala elektroskop.
2. Lobangi tutup botol kaca sebesar kabel.
3. Potong alluminium foil atau kertas yang sudah digores dengan pencil sebesar  $\frac{1}{2}$  cm x 1,5 cm dan diberi lobang dengan pelobang kertas untuk menggantungkannya pada kabel tembaga.
4. Susun alat yang sudah dibuat seperti gambar.



## V. Langkah Kerja

1. Siapkan semua alat yang dibutuhkan
2. Potong kerta kecil-kecil dan masukan kedalam botol elektroskop
3. Gosok mistar dengan tisu  $\pm$  30 detik .
4. Dekatkan mistar pada kepala elektroskop
5. Amati peristiwa yang terjadi pada daun elektroskop
6. Lakukan kegiatan yang sama dengan menggosokan rambut dan kain wool pada mistar.

## VI. Data Pengamatan

NO	Bahan Plastik Di Gosok Dengan	Elektroskop		Hasil Pengamatan
		Mekar	Menguncup	
1.	Rambut			
2.	Balon			

3.	Lantai				
----	--------	--	--	--	--

## VII. Pembahasan

## VIII. Kesimpulan

KELOMPOK :  
NAMA ANGGOTA :