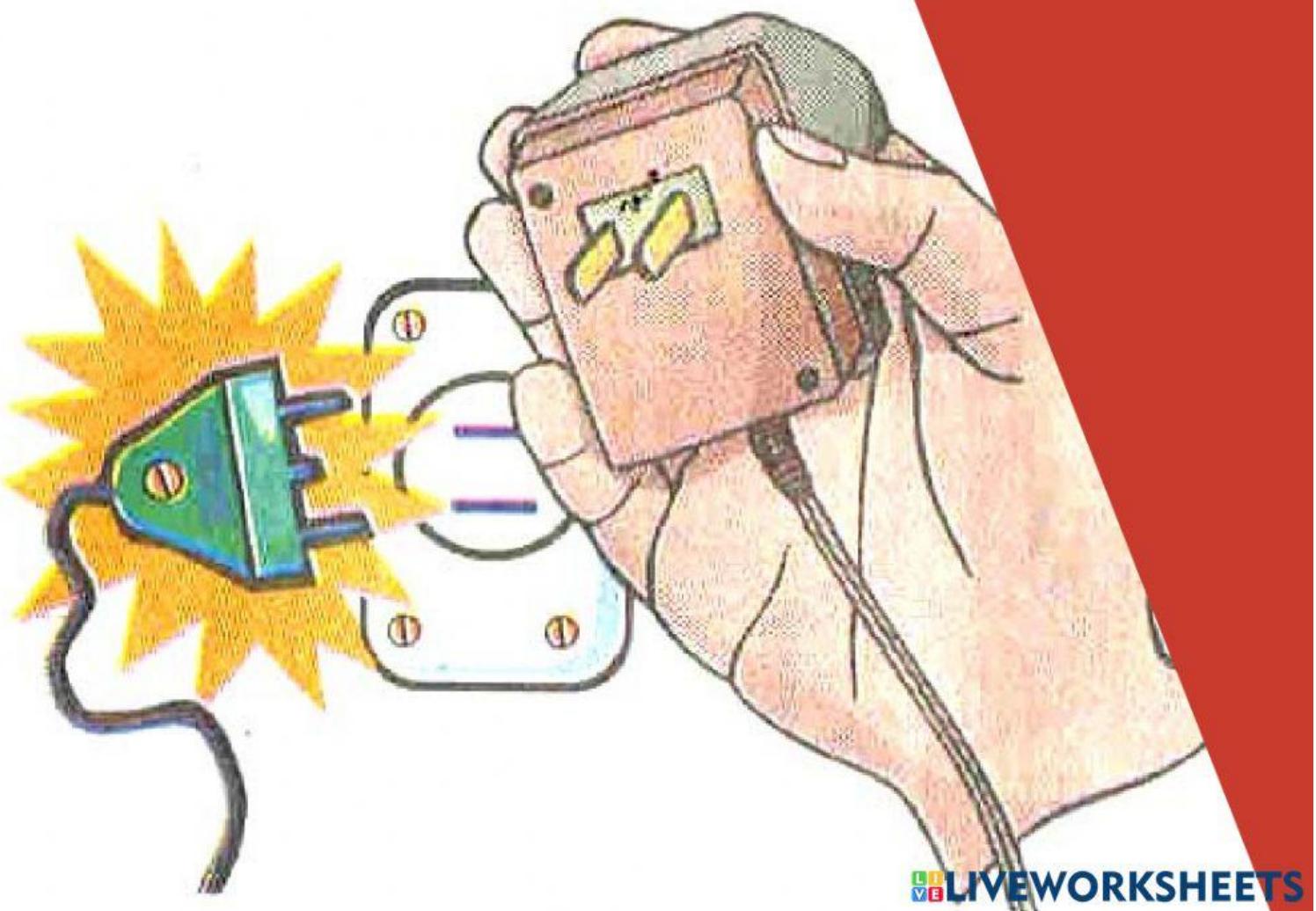


LKPD FISIKA LISTRIK STATIS

KELAS XII

OLEH

NIKEN TRI KUSUMA
2013022053
KELAS A



A. KOMPETENSI DASAR

3.2 Menganalisis muatan listrik, gaya listrik, kuat medan listrik, potensial listrik, energi potensial listrik serta penerapannya pada berbagai kasus

B. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Menyebutkan contoh contoh pemanfaatan listrik statis dalam kehidupan sehari-hari
2. Mengidentifikasi ke listrik statis dan muatan listrik
3. Menjelaskan konsep medan listrik

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menjelaskan pemanfaatan listrik statis dalam kehidupan sehari-hari
2. Menjelaskan interaksi benda bermuatan listrik
3. memformulasikan besar medan listrik

AKTIVITAS 1

Petunjuk :

- Kegiatan kajian pustaka dilakukan secara diskusi kelompok
- Diskusikan bersama anggota kelompok lainnya tentang bahan diskusi berikut ini!
- Jawablah pada tempat yang telah disediakan!
- Alokasi waktu diskusi 1×40 menit
- Nama anggota kelompok :
 - 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.

Bahan Diskusi

Amati video youtube dibawah ini, setelah mengamati sebutkan contoh-contoh pemanfaatan listrik statis dalam kehidupan sehari-hari

Jawab:

1. Alat yang digunakan untuk menimbulkan muatan listrik yang besar disebut

Jawab:

2. Dua benda bermuatan listrik dihubungkan dengan seutas kawat konduktor. Arah aliran yang terjadi adalah

Jawab:

3. Benda X bermuatan positif dan benda Y bermuatan negatif. Jika kedua benda saling berdekatan, maka

Jawab:

4. Titik X berada dalam medan listrik. Kuat medan listrik di titik X = $0,7 \text{ NC}^{-1}$. Ketika di titik X diletakkan benda bermuatan listrik $0,35 \text{ C}$, maka berapakah gaya Coulomb yang bekerja pada benda tersebut ?

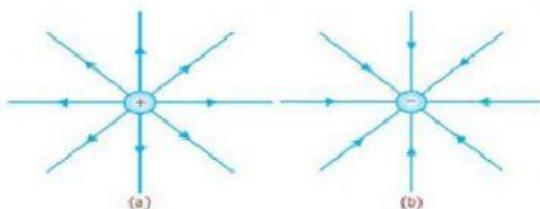
Jawab:

5. Suatu medan titik muatan q terletak di titik X dalam medan listrik yang ditimbulkan oleh muatan positif mengalami gaya sebesar $0,07 \text{ N}$. Jika besar kuat di titik X adalah $2 \times 10^{-2} \text{ NC}^{-1}$, maka hitunglah besar muatan q!

Jawab:

AKTIVITAS 2

Medan listrik adalah daerah yang masih terpengaruh oleh sifat kelistrikan suatu benda. Medan listrik tidak dapat kita lihat. Untuk menunjukkan keberadaan medan listrik, kita menggambarkan berupa garis-garis gaya lakan menunjukkan jenis muatan yang ada dalam suatu benda tersebut, garis gaya pada benda bermuatan positif berupa garis yang menuju **ke luar benda** (gambar a) sedangkan garis gaya pada benda bermuatan negatif berupa garis yang menuju **ke dalam benda** (gambar b). Jika terdapat lebih dari satu muatan, garis-garis gaya listrik yang dihasilkannya akan membentuk sebuah **garis-garis gaya gabungan**.



A. TUJUAN

Menggambar arah garis gaya listrik di sekitar pasangan muatan

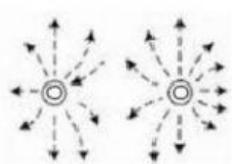
B. Rumusan Masalah

C. Rumusan Hipotesis

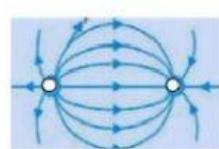
D. Mengumpulkan Data

Kegiatan 1

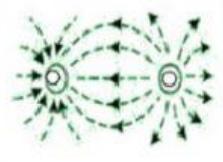
Berikut ini beberapa gambar garis gaya listrik yang belum diketahui muatannya



Gambar (a)



Gambar (b)



Gambar (c)

Lengkapilah gambar di atas dengan menentukan jenis muatannya!

Berikut ini beberapa muatan benda yang di dekatkan, namun belum diketahui garis gaya listriknya. Gambarlah garis gaya pada kedua muatan jika saling didekatkan



Gambar (a)



Gambar (b)

Gambar (c)



A. Analisis data

1. Bagaimanakah sifat antara kedua muatan tersebut pada gambar (a)?
2. Bagaimanakah sifat antara kedua muatan tersebut pada gambar (b)?
3. Bagaimanakah sifat antara kedua muatan tersebut pada gambar (c)?
4. Bagaimanakah sifat antara kedua muatan tersebut pada gambar (c)?

B. Kesimpulan