LKPD

LISTRIK STATIS

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok : 1.

2.

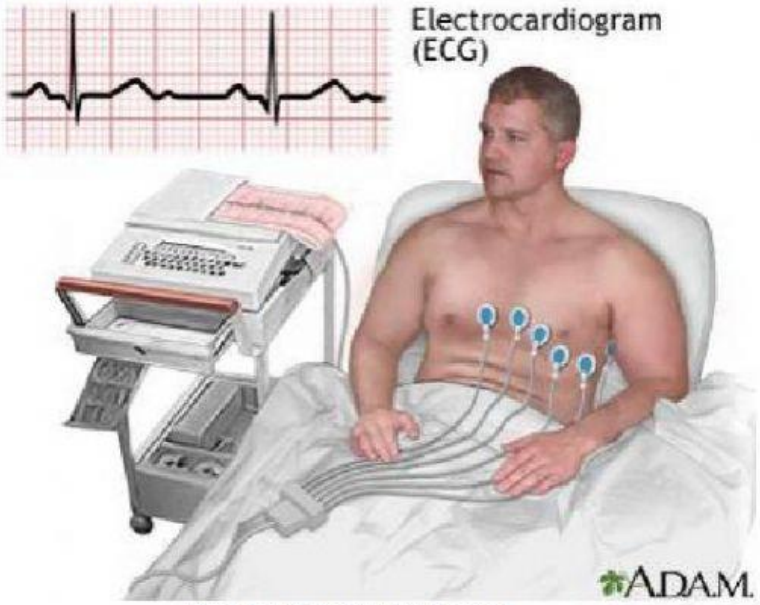
3.

4.

Materi Singkat:

Penggunaan Teknologi Listrik di Lingkungan Sekitar

a. Elektrokardiograf (ECG)

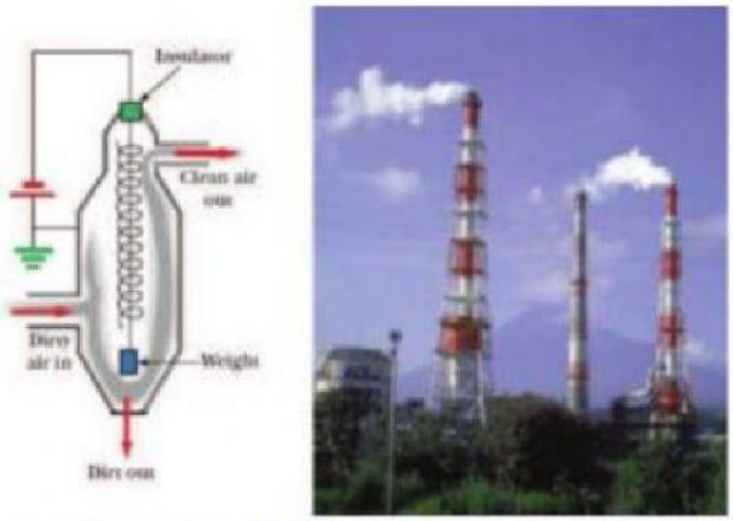


Gambar 2 Elektrokardiograf
Sumber : http://blog.umy.ac.id

Elektrokardiograf adalah alat dalam bidang kedokteran yang biasa digunakan untuk merekam aktivitas otot jantung. Alat ini mampu merekam sinyal-sinyal listrik dari aktivitas jantung. Elektrokardiograf memiliki 10 logam yang masing-masing sebanyak 6 logam dipasang di dada dan 4 lainnya dipasang di pergelangan kaki dan tangan. Seluruh logam tersebut dihubungkan pada kabel. Kabel inilah yang akan menghantarkan sinyal listrik dari jantung ke alat perekam medis yang berupa osiloskop untuk kemudian dicetak pada kertas kardiogram. Osiloskop adalah alat yang biasa digunakan untuk menggambarkan bentuk gelombang.

LIVEWORKSHEETS

b. Pengendap Elektrostatis pada Cerobong Asap



Sumber: freedigitalphotos.net

Gambar 3 Cerobong Asap Pabrik

Pengendap elektrostatis berfungsi untuk membersihkan gas buang yang keluar melalui cerobong asap agar tidak mengandung partikel-partikel kotor yang dapat mencemari udara. Komponen utama yang ada pada alat ini adalah kawat yang bermuatan negatif dan pelat logam yang bermuatan positif. Saat asap kotor melewati kawat, maka beberapa partikel abu juga akan bermuatan negatif. Setelah itu, pelat logam yang bermuatan positif akan menarik partikel abu tersebut hingga membentuk jelaga yang mudah dibersihkan.

LIVEWORKSHEETS

c. Mesin Fotokopi



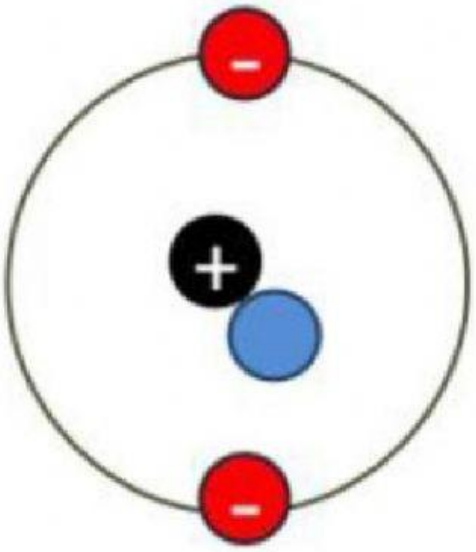
Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 4 Mesin Fotokopi

Selain menerapkan konsep optik, mesin fotokopi juga menerapkan konsep listrik statis. Komponen utama pada mesin fotokopi yang menerapkan listrik statis adalah penggunaan toner atau tempat bubuk hitam halus. Toner sengaja dibuat bermuatan ne gatif sehingga mudah ditarik oleh kertas.

Jawablah Pertanyaan dibawah ini:

1. Perhatikan gambar dibawah ini:



Proton

Elektron

Neutron

2. Dibawah ini yang merupakan akibat terjadinya petir adalah…
   a. muatan positif pada permukaan terhubung dengan muatan negatif pada awan, percikan besar akan terjadi petir.
   b. muatan negatif pada permukaan terhubung dengan muatan psitif pada awan, percikan besar akan terjadi petir.
   c. muatan positif pada permukaan tidak terhubung dengan muatan negatif pada awan, percikan besar akan terjadi petir.
   d. muatan negatif pada permukaan tidak terhubung dengan muatan psitif pada awan, percikan besar akan terjadi petir.

LIVEWORKSHEETS

3. Mengapa Kertas bisa ditarik pada penggaris pelastik yang telah digosok pada rambut yang kering?
4. Mengapa benda yang bermuatan sama saling tolak menolak?

LIVEWORKSHEETS