

Listrik Statis dalam Kehidupan Sehari-hari

IPA – Kelas 9

Betapa luar biasa Tuhan yang menganugerahkan rahmat dan hidayah pada manusia berupa pikiran. Dengan pikiran, manusia dapat terus melakukan inovasi yang dapat menunjang kesejahteraan kehidupan manusia, salah satunya adalah listrik.

Coba amati lingkungan sekitarmu, apakah sudah ada listrik? Jika ada, digunakan untuk apa sajakah listrik tersebut? Pada sebagian daerah, listrik sudah menjadi penunjang utama kehidupan. Listrik digunakan untuk menyalakan lampu dan televisi, mengisi baterai telepon genggam, bahkan untuk menanak nasi. Listrik yang mengalir pada kabel atau rangkaian yang digunakan untuk berbagai peralatan elektronik tersebut akan dipelajari lebih lanjut pada pembahasan listrik dinamis. Pada bab ini akan membahas tentang konsep listrik statis dan gejalanya dalam kehidupan sehari-hari.

Materi tentang listrik statis bisa diamati melalui tanyangan video berikut atau link di bawah.

Video materi tentang listrik statis

Atau silahkan buka link berikut

Setelah selesai mempelajari materi listrik statis, silahkan kerjakan lembar kerja peserta didik pada halaman selanjutnya.

SELAMAT MENGERJAKAN LKPD YA.....

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

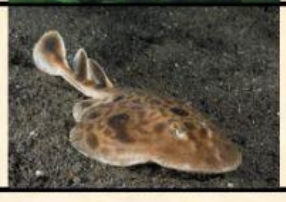
Kerjakan soal di bawah ini dengan jawaban yang benar!

1. Sebuah penggaris plastik yang digosokkan pada kain wol akan bermuatan … karena ….
   A. Negatif, muatan negatif dari kain wol berpindah ke plastik
   B. Positif, muatan positif dari kain wol berpindah ke penggaris plastik
   C. Positif, muatan negatif dari penggaris plastik berpindah ke kain wol
   D. Negatif, muatan positif dari penggaris plastik berpindah ke kain Wol

2. Muatan A tampak menolak muatan B tetapi menarik muatan C. Jika muatan C menolak muatan D positif, maka dapat dipastikan bahwa ….
   A. A bermuatan positif, B bermuatan positif, dan C bermuatan negatif
   B. A bermuatan negatif, B bermuatan negatif, dan C bermuatan positif
   C. A bermuatan positif, B bermuatan negatif, dan C bermuatan negatif
   D. A bermuatan negatif, B bermuatan positif, dan C bermuatan negatif

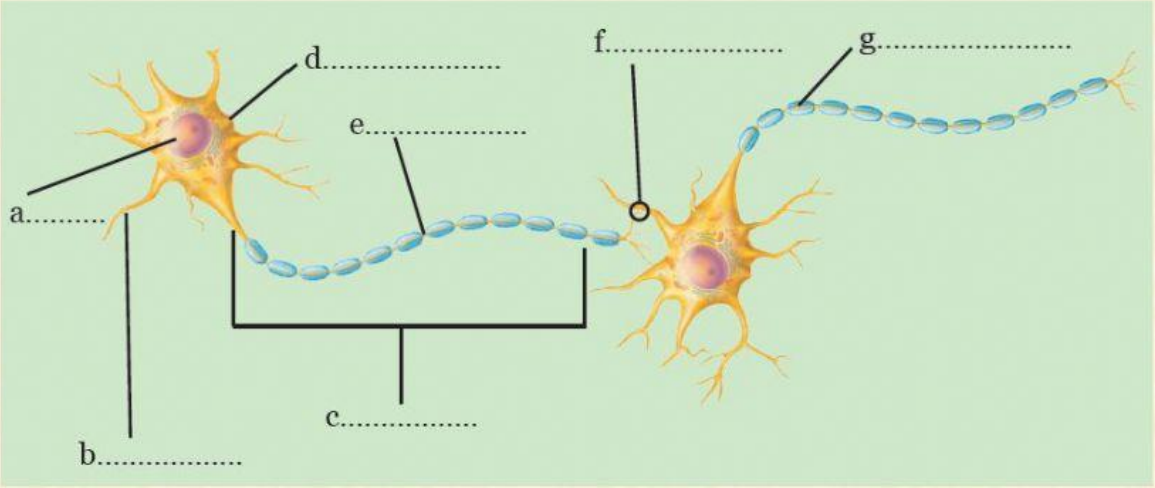
3. Gaya Coulomb yang dialami oleh muatan A dan B adalah 7×10^{-4} N. Jika besar muatan B adalah 2×10^{-6} C, maka besar kuat medan listrik yang dirasakan oleh muatan B adalah ..... N/C.

4. Berikut ini merupakan beberapa hewan yang dianugerahi keistimewaan oleh Tuhan Yang Maha Esa sehingga mampu menghasilkan arus listrik yang sangat kuat. Pasangkan nama-nama hewan berikut sesuai dengan gambarnya!

Nama hewan	Gambar
Ikan Belalai Gajah	
Ikan Pari Listrik	
Hiu Kepala Martil	
Echidna	
Belut Listrik	

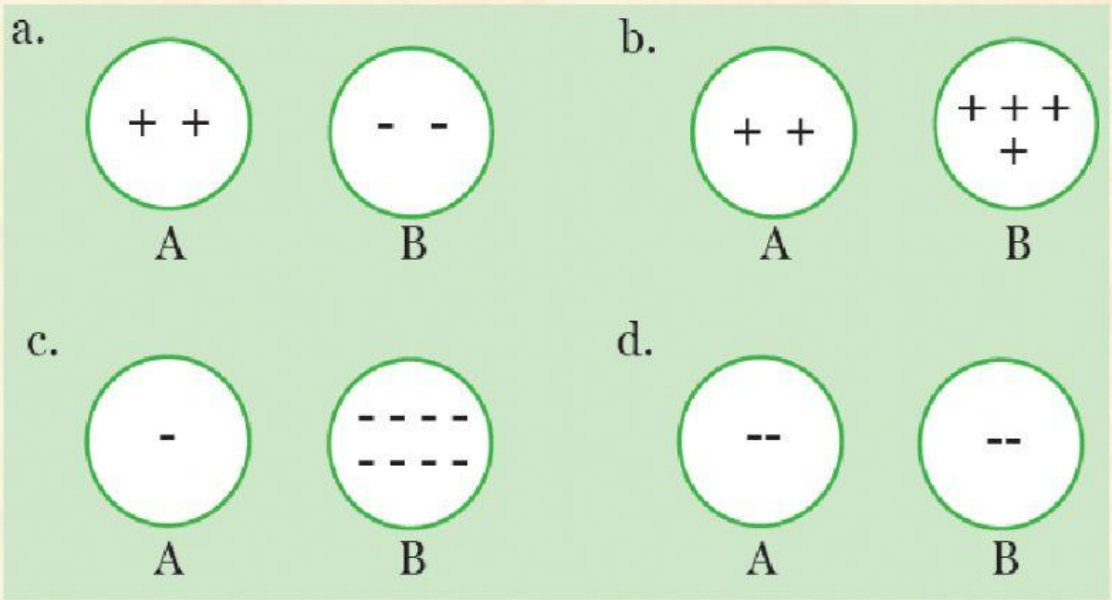
Nama hewan	Gambar
Lele Listrik	

5. Isilah nama-nama bagian sel saraf pada gambar berikut!



6. Beda potensial kutub-kutub baterai sebuah rangkaian jika baterai tersebut membutuhkan energi sebesar 60 J untuk memindahkan muatan sebesar 20 C adalah V

7. Jika ada dua benda bermuatan listrik seperti empat gambar berikut, Ceklislah benda A atau benda B yang memiliki beda potensial yang lebih besar!



8. Salah satu faktor yang memengaruhi besarnya gaya Coulomb adalah ....

9.

Soal	Jawaban
	

10. Pasangkan bagian-bagian sel saraf dengan fungsinya di bawah ini!

Bagian sel saraf	Fungsi
Nodus ranvier	Mempercepat impuls saraf dengan membantu terjadinya loncatan muatan.
Akson/Neurit	Meneruskan impuls dari dendrit ke akson.
Dendrit	Menerima impuls dari sel lain dan meneruskannya ke badan sel.
Myelin	Meneruskan impuls dari badan sel saraf ke sel saraf lain atau ke sel otot atau ke sel kelenjar. Pada bonggol sinaptik terjadi proses sinapsis, yaitu komunikasi antara sel saraf satu dengan yang lain atau sel saraf dengan sel otot dan sel kelenjar menggunakan neurotransmitter.
Badan sel	Tempat terjadinya tarik menarik muatan listrik di membran sel saraf.