

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SLB N MANDIRAJA	Mata Pelajaran : IPA
Kelas / Semester : X B/ I	Materi : Muatan Listrik
KI : 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang pengetahuan, teknologi, seni dan budaya terkait fenomena dan kejadian nyata kehidupan 4. Mencoba, mengolah dan menyajikan dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori	Alokasi waktu : 10 menit
KD : 3.1 Mengetahui rangkaian listrik sederhana dan sifat magnet serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. 4.1 Membuat elektromagnetik sederhana dan menggunakannya untuk mendeteksi benda-benda yang ditarik oleh magnet	

Pertemuan ke -1 (Muatan Listrik)

A. Tujuan Pembelajaran

- Melalui pengamatan, siswa dapat menjelaskan penyebab suatu benda menjadi bermuatan listrik positif atau negatif dengan benar
- Setelah melakukan percobaan sederhana, siswa dapat membuat suatu benda menjadi bermuatan listrik positif atau negatif dengan benar

B. Kegiatan Pembelajaran

Sumber : Buku guru, buku siswa, internet

Alat/Bahan, media : bulpoint, buku tulis, batang kaca, batang plastik, kain sutera, kain wol, mistar plastik, dan potongan kertas kecil-kecil.

Indikator :

- menjelaskan penyebab suatu benda menjadi bermuatan listrik positif atau negatif
- melakukan percobaan sederhana untuk membuat suatu benda menjadi bermuatan listrik positif atau negatif

No	Tahap/ Sintak Model	Kegiatan	Nilai-Nilai Karakter	Waktu (Menit)
1	Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam Berdoa secara bersama-sama Guru menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dengan menanyakan keadaan peserta didik dan melakukan presensi kehadiran Guru menstimulus peserta didik dengan beberapa pertanyaan mendasar terkait kehidupan sehari-hari (menggosok penggaris dan menempel kerambut, potongan kertas, tisu) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini 	Religius, rasa ingin tahu	1 menit
2	Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> Guru menyajikan gambar, peserta didik memperhatikan dan memberikan tanggapan maupun pertanyaan dari gambar yang dilihat Guru memberi kesempatan pada peserta didik lain untuk menanggapi maupun menjawab pertanyaan dari teman. Guru menjelaskan isi gambar dan memberikan penguatan konsep yang benar tentang atom dan bagian-bagiannya. Guru membagi peserta didik menjadi 3 kelompok, setiap kelompok diberi lembar kerja dan diberi kesempatan untuk mempraktekkan percobaan menggunakan penggaris plastik, batang kaca, kain wool, kain sutera Setiap peserta didik dalam kelompok bekerja sama dengan tanggung jawab untuk menyelesaikan lembar kerja yang telah diberikan guru Guru membimbing peserta didik dalam melakukan tugas kelompok Setelah selesai, setiap kelompok secara bergantian mempresentasikan hasilnya dan kelompok lain menanggapi. Guru menanggapi apa yang sudah dipresentasikan oleh masing-masing kelompok serta memberi penguatan 	Bertanggung jawab, rasa ingin tahu, bekerja sama, komunikatif	8 menit

		<p>konsep yang benar mengenai benda bermuatan positif dan negatif.</p> <p>9. Guru memberikan pertanyaan secara lisan kepada peserta didik</p>		
3	Kegiatan Penutup	<p>1. Guru bersama peserta didik merangkum materi yang telah dipelajari hari ini</p> <p>2. Guru menanyakan kepada peserta didik mengenai hal-hal yang belum peserta didik ketahui terkait pembelajaran hari ini</p> <p>3. Guru menyampaikan materi yang akan diajarkan pada pertemuan berikutnya</p> <p>4. Guru mengakhiri pelajaran dengan berdoa dan salam penutup</p>	Kemandirian, komunikatif, religius	1 menit

C. Penilaian

1. Keterampilan = Praktek
2. Sikap = observasi/pengamatan
3. Pengetahuan = tes lisan

Mengetahui,
Plt. Kepala Sekolah,

Banjarnegara,

Guru Kelas X B

ATUT YULIARNI, S. Pd
NIP. 19650512 198903 2 018

ESTI WARDANI, S.Pd
NIP.

LAMPIRAN

1. LAMPIRAN PENILAIAN

A. Penilaian Pengetahuan secara lisan

1. Benda bermuatan negatif jika mendapatkan tambahan . . .
2. Apabila benda bermuatan listrik positif dan bermuatan listrik negatif didekatkan akan terjadi . . .

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Pedoman penskoran
Setiap jawaban benar diberi skor 50.

B. Penilaian Sikap Melalui Pengamatan/Observasi
Rubrik Penilaian Sikap

No	Nama Siswa	Aspek Yang Dinilai																							
		Religius				kemandirian				Rasa ingin tahu				Bertanggung jawab				kerjasama				komunikatif			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Pedoman penskoran
4 = selalu
3 = sering
2 = jarang
1 = tidak pernah

C. Penilaian Keterampilan

Rubrik Penilaian Keterampilan

No	Nama	Terampil dalam berdiskusi				Terampil mengemukakan pendapatnya				Terampil dalam melakukan percobaan															
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4												
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Pedoman penskoran
4 = sangat terampil
3 = terampil
2 = kurang terampil
1 = tidak terampil

Lembar Kerja Kelompok

Alat dan bahan yang disiapkan :

1. Penggaris plastik
2. Batang kaca
3. Secarik kain wol
4. Secarik kain sutera
5. Benang
6. Statif

Lakukan percobaan ikatkan penggaris plastik pada statif 1 dan batang kaca pada statif 2

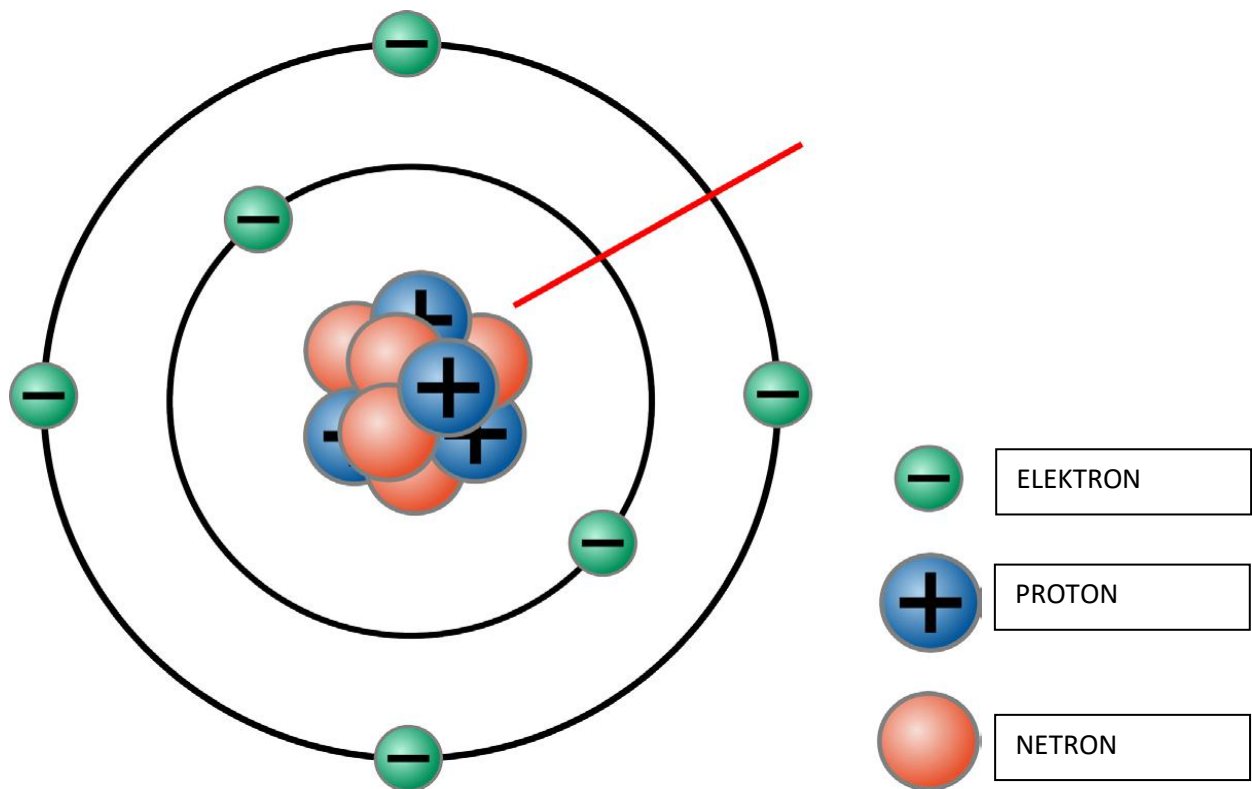
1. Apa yang terjadi jika dua ujung penggaris plastik dan ujung batang kaca didekatkan?

Lakukan percobaan dengan menggosokkan penggaris plastik pada kain wool dan batang kaca pada kain sutera

2. Apa yang terjadi jika ujung penggaris di gosokkan dengan kain wool dan ujung batang kaca di gosokkan dengan kain sutera jika keduanya di dekatkan?

3. Apa perbedaannya setelah di gosokkan dan sebelum di gosokkan?

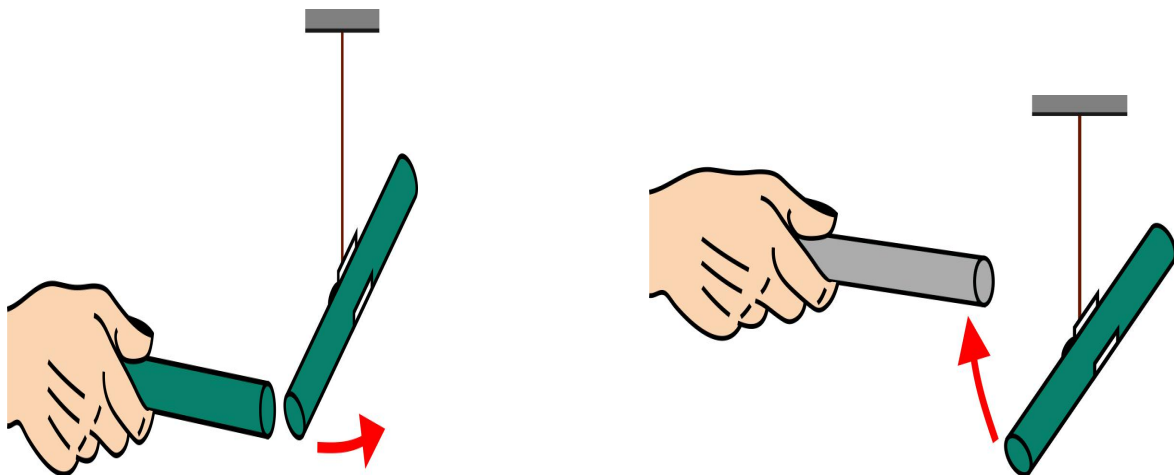
2. LAMPIRAN MATERI



Benda menjadi bermuatan listrik negatif jika mendapat tambahan elektron dan menjadi bermuatan positif jika kehilangan elektron. Pengalaman empiris membuat benda menjadi bermuatan listrik dilakukan siswa dengan cara menggosokkan kain sutera pada batang kaca dan kain wol pada batang plastik, juga interaksi batang kaca dan batang plastik setelah digosok.

Suatu atom dikatakan netral jika jumlah proton dalam atom sama dengan jumlah elektron. Atom akan bermuatan *negatif* jika jumlah elektron lebih banyak dibandingkan jumlah proton. Hal ini terjadi jika atom tersebut mendapatkan tambahan elektron dari atom lain. Atom akan bersifat *positif* jika jumlah proton lebih banyak dibandingkan jumlah elektron. Hal ini terjadi jika atom tersebut melepaskan elektron.

Dari eksperimen, kalian akan mendapatkan mula-mula penggaris plastik bersifat netral. Pada saat plastik digosok dengan kain wool, sebagian elektron pada atom-atom penyusun kain wool berpindah menuju plastik. Atom-atom penyusun plastik sekarang tidak lagi netral, namun bermuatan negatif, karena mendapat tambahan elektron dari kain wool. Untuk menguji bahwa penggaris menjadi bermuatan listrik, dekatkanlah potongan-potongan kertas atau tisu pada penggaris tersebut. Potongan kertas atau tisu tersebut akan ditarik oleh penggaris plastik. Batang kaca sebelum digosok kain juga bersifat netral. Ketika batang kaca digosok dengan kain sutera, sebagian elektron pada batang kaca tersebut berpindah ke kain sutera. Akibatnya jumlah proton dalam batang kaca lebih banyak dibandingkan jumlah elektronnya, sehingga batang kaca menjadi bermuatan positif. Ketika benda bermuatan listrik positif didekatkan dengan benda lain yang bermuatan listrik negatif, maka akan terjadi tarik-menarik. Jika terdapat lebih dari satu penggaris dan batang kaca, kalian dapat mengulangi kegiatan di atas dengan bahan sejenis, sehingga kalian memiliki dua penggaris dan dua batang kaca. Kalian akan dapat mengamati bahwa bila benda benda yang bermuatan sejenis didekatkan akan terjadi gaya tolak-menolak dan yang berlainan jenis akan tarik-menarik,



Muatan listrik pada suatu benda dapat hilang jika terdapat jalan sehingga muatan yang terkumpul pada suatu benda berpindah ke benda lain. Batang kaca dan penggaris plastik yang sudah bermuatan lama-kelamaan muatannya juga bisa berpindah ke benda lain atau lingkungan sekitar sehingga menjadi netral kembali. Perpindahan muatan pada penggaris plastik dan batang kaca seperti di atas tidak membahayakan, tetapi jika perpindahannya dalam jumlah besar, misalnya yang terjadi pada petir bisa sangat membahayakan.