

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

<b>Satuan Pendidikan</b>	: SMP Negeri 1 Kebumen
<b>Mata Pelajaran</b>	: Ilmu Pengetahuan Alam
<b>Kelas/Semester</b>	: IX/ 1 (Satu)
<b>Materi Pokok</b>	: Listrik Statis
<b>Alokasi Waktu</b>	: 2 Pertemuan (4 JP)

### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam jangkauan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji 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.

### **B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

- 3.4. Memahami konsep listrik statis dan gejalanya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk kelistrikan pada sistem saraf dan hewan yang mengandung listrik
- 4.4. menyajikan hasil pengamatan tentang gejala listrik statis dalam kehidupan sehari-hari.

### **C. Indikator**

- 1) Menyebutkan contoh gejala kelistrikan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Menyebutkan jenis-jenis muatan listrik.
- 3) Menjelaskan interaksi dua muatan listrik.
- 4) Menjelaskan prinsip kerja elektroskop.

### **D. Materi Pembelajaran**

#### **1. Materi Reguler**

Materi pembelajaran dapat diperoleh dari Buku Siswa terdiri atas materi aliran elektron; cara membuat listrik statis; elektroskop; sifat kelistrikan; proses terjadinya petir; gaya Listrik dan Medan listrik ; potensial listrik; analisis kasus kelistrikan pada tubuh; kelistrikan yang ditimbulkan hewan.

#### **2. Materi Pengayaan**

Materi pengayaan bersifat mengembangkan siswa berkaitan tentang medan listrik.

#### **3. Materi Remedial**

Materi remedial dipersiapkan untuk program pengajaran remedial, difokuskan pada materi gaya listrik.

Materi reguler, pengayaan dan remedial selengkapnya ada pada lampiran A, B dan C.

## E. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

### 1. Pertemuan 1 (2 JP)

Kegiatan	Langkah-langkah Model <i>Discovery Learning</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Guru memberi salam kepada siswa, menanyakan siapa yang tidak hadir pada hari ini.</li> <li>○ Guru melakukan apersepsi, dengan cara menghubungkan materi yang akan disampaikan tentang Atom</li> <li>○ Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan rencana kegiatan.</li> <li>○ Guru menyampaikan Tujuan materi pembelajaran muatan Listrik</li> </ul>	10 menit
Kegiatan Inti	<i>Stimulation</i> (Stimulasi/Pemberian rangsangan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Siswa dalam kelompok mengamati peristiwa sobekan kertas kecil yang didekatkan pada sisir yang telah digosok dengan rambut,.</li> <li>○ Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada materi muatan listrik dengan cara</li> <li>○ Peserta didik diminta untuk memperhatikan gejala listrik yang ada</li> </ul>	5 menit
	<i>Problem Statement</i> (Pertanyaan/Identifikasi masalah)	<p>Guru mengajukan pertanyaan apa yang dilihat dari kegiatan stimulan diatas, kemudian memberi kesempatan siswa untuk mengajukan pertanyaan/merumuskan masalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengapa sisir yang digosok rambut dapat menarik potongan kertas-kertas kecil ?</li> <li>○ mengapa sobekan kertas tertarik sisir plastik yang telah digosok rambut kering?</li> <li>○ mengapa sisir dan batang kaca saling</li> </ul>	10 menit

	<i>Data Collection (Pengumpulan Data)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Siswa diminta untuk membaca penjelasan tentang muatan listrik yang ada di Buku Siswa hal 222.</li> <li>○ Setelah membaca informasi pada fitur ‘Ayo, Kita Cari Tahu’, apabila Siswa menginginkan untuk membuktikan bahwa benda yang telah digosok benar-benar bermuatan listrik, guru dapat membimbing Siswa untuk membuat elektroskop, yaitu alat yang berfungsi untuk mendeteksi ada tidaknya muatan listrik pada benda</li> <li>○ Guru membagikan lembar kerja dan alat/bahan yang akan digunakan untuk mengumpulkan data.</li> </ul>	10 menit
	<i>Data Processing (Pengolahan Data)</i>	<p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi untuk mengolah informasi yang diperoleh dengan cara:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menuliskan semua fakta dari hasil percobaan menggosok sisir pada rambut yang didekatkan pada potongan- </li></ul>	15 menit
	<i>Verification (Pembuktian)</i>	<p>Siswa membuat kesimpulan tentang muatan yang ada pada sisir plastik dan batang kaca setelah digosok</p> <p>Dari pengetahuan yang diperoleh dapat menyelesaikan permasalahan tentang muatan listrik pada benda</p>	10 menit
	<i>Generalization (Menarik kesimpulan)</i>	<p>Pada tahap ini peserta didik menyimpulkan hasil pengumpulan informasi dan diskusi misalnya dengan cara:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Membuat kesimpulan dengan menggosokkan sisir pada rambut dapat menimbulkan muatan listrik pada sisir</li> <li>○ Sisir yang bermuatan listrik dapat menarik potongan-potongan kertas</li> <li>○ Peserta didik membuat laporan</li> </ul>	10 menit
Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran.</li> <li>○ Guru member tugas kepada Peserta didik membuat makalah tentang medan listrik dan potensial listrik untuk dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.</li> <li>○ Guru member informasi materi pembelajaran yang akan datang.</li> </ul>	10 menit

## F. PENILAIAN

### 1. Pengetahuan

- Teknik Penilaian : Tes Tulis
- Bentuk Instrumen : Uraian
- Kisi-kisi :

No.	Indikator	Butir soal
1	Menggambarkan model atom sederhana	Butir soal 1
2	Menganalisis muatan listrik	Butir soal 2,3 dan 4
3	Menjelaskan cara kerja elektroskop	Butir soal 5 dan 6
4	Menjelaskan penerapan listrik statis dalam kehidupan sehari-hari	Butir soal 7
5	Menggambarkan arah medan listrik	Butir soal 8
6	Menghitung medan listrik	Butir soal 9
7	Menjelaskan hukum coulomb	Butir soal 10

Instrumen: Lihat *Lampiran 3*

### 2. Keterampilan

- Teknik Penilaian : Tes Praktik, Proyek, dan Penilaian Portofolio
- Bentuk Instrumen : *Check list*
- Kisi-kisi:

#### Penilaian Tes Praktik

No.	Keterampilan	Butir Instrumen
1.	Merumuskan masalah percobaan	Test praktek 1, test praktek 2, test praktek 3, test praktik 4, test praktek 5
2.	Persiapan alat dan bahan	Test praktek 1, test praktek 2, test praktek 3, test praktek 5
3.	Merancang alat percobaan	Test praktek 1, test praktek 3, test praktik 5
4.	Melakukan pengukuran panjang	Test praktek 1
5.	Melakukan percobaan	Test praktek 1, test praktek 2, test praktek 5
6.	Menuliskan hasil percobaan	Test praktek 1, test praktek 2, test praktek 5
7.	Membuat kesimpulan	Test praktek 1, test praktek 2, test praktek 3, test praktek 4, test praktek 5
8.	Mengkomunikasikan hasil	Test praktek 1, test praktek 2
9.	Mengamati hasil eksperimen	Test praktek 2, test praktek 3
10.	Menyusun bagan metabolisme sel	Test praktek 4

Instrumen: lihat *Lampiran 4*

#### Penilaian Proyek

No.	Keterampilan	Butir Instrumen
1	Menyelesaikan Tugas Proyek membuat elektroskop secara berkelompok.	Tes Praktik 1-3
2	Menyelesaikan Tugas Proyek mengumpulkan artikel pemanfaatan teknologi listrik statis.	Tes Praktik 1-3

Instrumen: lihat *Lampiran 5*

### **3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

#### **Pembelajaran Remedial**

Pembelajaran remedial dilakukan segera setelah kegiatan penilaian.

- Jika terdapat lebih dari 50% peserta didik yang mendapat nilai di bawah 2,67; maka dilaksanakan pembelajaran remedial (*remedial teaching*), terhadap kelompok tersebut.
- Jika terdapat 30%-50% peserta didik yang mendapat nilai di bawah 2,67; maka dilaksanakan penugasan dan tutor sebaya terhadap kelompok tersebut.
- Jika terdapat kurang dari 30% peserta didik yang mendapat nilai di bawah 2,67; maka diberikan tugas terhadap kelompok tersebut.

Setelah remedial dilaksanakan kemudian dilaksanakan tes ulang pada indikator-indikator pembelajaran yang belum tercapai oleh masing-masing peserta didik.

#### **Pengayaan**

Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang mendapat nilai di atas 2,67 dengan cara diberikan tugas mengkaji penerapan dan/mengerjakan soal-soal yang HOTS (*High Order Thinking Skills*) tentang produk-produk bioteknologi modern yang lain.

### **G. Media /Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

#### **(i). Media/ Alat dan Bahan**

1. Alat dan bahan sesuai kegiatan “Membuat listrik statis”
2. Alat dan bahan sesuai kegiatan demonstrasi menunjukkan gejala listrik statis.
3. Alat dan bahan sesuai kegiatan “Sifat kelistrikan dan menggunakan elektroskop”.
4. Alat dan bahan sesuai kegiatan bagaimana interaksi antar dua muatan listrik.

#### **(ii). Sumber Belajar**

##### **Untuk siswa**

1. Buku Siswa.
2. Tim Abdi Guru. 2007. Buku IPA Terpadu untuk SMP Kelas IX Jilid 1. Jakarta: Erlangga.

##### **Untuk Guru**

1. Buku Guru

Kebumen, 18 Juli 2020

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran,

**Martiyono, S.Pd., M.Pd.**  
**NIP 19730420 199802 1 001**

**Badyani, S.Pd., M.Pd.**  
**NIP 19710616 199802 1 006**

