

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMP Global Islamic School 2
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: IX / Ganjil
Materi Pokok	: Listrik Statis
Sub Materi	: Muatan listrik
Alokasi Waktu	: 5 x 40 Menit (1 kali Pertemuan)

### A. Kompetensi Inti

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

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
<b>3.4.</b>	<b>Menjelaskan</b> konsep listrik statis dan gejalanya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk kelistrikan pada sistem saraf pada dan hewan yang mengandung listrik.	<b>Indikator Pendukung</b> <b>3.4.1 Memberi contoh</b> gejala kelistrikan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari (C1) <b>Indikator Kunci</b> <b>3.4.2 Menjelaskan</b> peristiwa yang terjadi pada penggaris plastik yang digosokkan pada rambut yang kering (C2) <b>Indikator Pengayaan</b> <b>3.4.3 Mengidentifikasi</b> perpindahan muatan listrik (C4) <b>3.4.4 Menghubungkan</b> interaksi dua muatan Listrik (C4)
<b>4.4.</b>	<b>Menyajikan</b> hasil pengamatan tentang gejala listrik statis dalam kehidupan sehari-hari.	<b>4.4.1 Melakukan</b> pengamatan tentang peristiwa interaksi (gaya listrik) dua benda bermuatan dengan menggunakan alat sederhana yang tersedia di rumah <b>4.4.2 Menyajikan</b> hasil pengamatan tentang peristiwa interaksi (gaya listrik) dua benda bermuatan

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat memberikan contoh gejala kelistrikan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari di lingkungannya melalui pengamatan dengan percaya diri.
2. Peserta didik dapat **mengkarakteristikan** peristiwa gejala kelistrikan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari melalui pengamatan **video pembelajaran dengan percaya diri**.
3. Peserta didik dapat **menganalisis** peristiwa yang terjadi pada penggaris plastik yang digosokkan pada rambut yang kering melalui **pengamatan video dengan bertanggung jawab**.
4. Peserta didik dapat **mengidentifikasi** perpindahan muatan listrik melalui kegiatan **diskusi grup WA dengan percaya diri**.
5. Peserta didik **menghubungkan** interaksi dua muatan listrik melalui **diskusi grup WA dengan tanggungjawab**.
6. Peserta didik dapat **menganalisis** interaksi dua muatan listrik melalui **kegiatan percobaan dengan jujur**.
7. Peserta didik **menyajikan** hasil pengamatan tentang interaksi (gaya listrik) melalui **presentasi daring** tentang interaksi (gaya listrik) dengan **tanggungjawab**.

### D. Materi Pembelajaran

1. Materi Reguler
  1. **Faktual**  
Gejala listrik statis
  2. **Konseptual**  
Muatan Listrik
  3. **Prosedural**  
Perpindahan aliran muatan listrik
  4. **Metakognitif**  
Interaksi Gaya listrik
2. Materi remedial  
Perpindahan aliran muatan listrik
3. Materi pengayaan  
Cara Kerja Elektroskop

### E. Metode, Model dan Pendekatan Pembelajaran

1. Metode : Daring, Diskusi online dan Percobaan Mandiri
2. Model : *Discovery Learning* (Pembelajaran Penemuan)
3. Pendekatan : Saintifik TPACK

### F. Media dan Bahan Pembelajaran

1. Media
  - a. Jaringan internet, Whatsapp, Google Classroom, Zoom
  - b. Laptop/HP Android,
2. Bahan Tayang PPT / Video tentang gejala listrik dan perpindahan muatan listrik
3. LKPD 1

4. Alat dan bahan percobaan yang tersedia dirumah (Mistar plastik, batang kaca, kain wol, dan kain sutera)

### G. Sumber Belajar

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Buku SISWA Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas IX*. Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas IX*. Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
3. Media online <https://www.youtube.com/watch?v=BULWWMxpuiSk> tentang pengenalan listrik statis dalam kehidupan sehari-hari

### H. Langkah-langkah Pembelajaran

Sintaks	Kegiatan Awal	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salam (<i>sinkronus dalam zoom atau google meet</i>) serta menyampaikan kabarnya masing-masing kemudian berdoa bersama untuk memulai pembelajaran dan memeriksa kehadiran peserta didik (<b>Religius PPK</b>)</li> </ul>	5 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik menyimak apersepsi dari guru tentang pelajaran sebelumnya dan peserta didik bertanya jawab dengan guru berkaitan dengan materi sebelumnya (<b>Collaboratioan - 4C/ saintifik- menanya</b>)</li> </ul>	5 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik menyimak apersepsi dengan guru menanyakan: Melalui pesan teks Guru mengajukan pertanyaan “Pernahkah saat kalian mematikan TV tabung dirumah dan rambut kalian terasa seperti ditarik layar TV?”(Apersepsi) (Pedagogical-TPACK ).</li> </ul>	5 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik diarahkan untuk bersyukur kepada Tuhan karena berkat ciptaanNya khususny tentang partikel sub atomik tak kasat mata yang berperan besar dalam kehidupan manusia. Tanpa adanya elektron dan keteraturan interaksi antarmuatan-muatan, maka tidak akan ada gejala kelistrikan yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang kebutuhan-kebutuhan manusia.(<b>Motivasi</b>)</li> </ul>	5 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan garis besar tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan penilaiannya.(<b>Pemberian acuan</b>)</li> </ul>	5 menit

Kegiatan Inti	Kegiatan Inti	Alokasi Waktu
<i>Stimulation</i> (Stimulasi/Pe mberian rangsangan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik diminta membuka LKPD yang telah diberikan melalui <i>google classroom</i> (Technology)</li> <li>• Peserta didik mengamati video tentang gejala listrik statis dalam kehidupan sehari-hari melalui tautan <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7aaFhjZ19T8">https://www.youtube.com/watch?v=7aaFhjZ19T8</a> tentang percobaan penggaris menarik kertas yang sudah dishare oleh guru di whatsapp <b>(Mengamati)</b></li> </ul>	15 menit
<i>Problem Statement</i> (Pertanyaan/Identifi kasi masalah)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan video yang disajikan melalui whatsapp, Misalnya : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengapa penggaris plastik yang digosok rambut dapat menarik potongan kertas kertas kecil?</li> <li>b. Mengapa sobekan kertas tertarik penggaris plastik yang telah digosok rambut kering?</li> <li>c. Apa jenis muatan listrik yang terjadi pada penggaris plastik yang digosokkan ke rambut? <b>(Menanya)</b></li> </ul> </li> </ul>	20 menit
<i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengumpulkan informasi dari bahan ajar yang diberikan guru melalui <i>google classroom</i>.</li> <li>• Peserta didik mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dengan searching di internet sehingga peserta didik dapat menyelesaikan pertanyaan LKPD.</li> <li>• Peserta didik menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan pengamatan.</li> <li>• Peserta didik melakukan pengamatan terhadap interaksi dua muatan listrik melalui kegiatan percobaan dengan petunjuk yang ada di LKPD. <b>(Mengeksplorasi)</b></li> </ul>	50 Menit

<i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mencatat hasil pengamatan di LKPD</li> <li>• Peserta didik dan guru saling chatting untuk konfirmasi jawaban dari LKPD (Communication)</li> <li>• Peserta didik membahas mandiri hasil percobaan dan menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKPD</li> </ul>	25 menit
<i>Verification</i> (Pembuktian)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik secara mandiri melakukan pemeriksaan untuk membuktikan jawaban benar atau salah berdasarkan jawaban yang diberikan melalui Whatsapp (Technology)</li> <li>• Peserta didik memeriksa kembali hasil diskusinya mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi gaya tarik atau gaya tolak dua benda bermuatan.</li> <li>• Peserta didik mengirim foto hasil pengamatan melalui Whatsapp. <b>(Mengasosiasi)</b></li> </ul>	10 menit
<i>Generalization</i> (Menarik kesimpulan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menyampaikan kesimpulan dari kegiatan pembelajaran melalui zoom</li> <li>• Guru memberi umpan balik terhadap hasil kegiatan selama pembelajaran yang telah disampaikan melalui zoom</li> </ul>	40 menit
<b>Kegiatan Penutup</b>	<b>Penutup</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik merefleksi penguasaan materi yang telah dipelajari dengan membuat catatan penguasaan materi melalui Zoom</li> <li>• Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya melalui zoom</li> <li>• Guru menutup pelajaran dengan salam</li> </ul>	<b>15 Menit</b>

## I. Penilaian

Penilaian Proses dan Hasil Belajar :

Aspek	Indikator	Teknik	Bentuk Instrumen	Waktu Penilaian
Keterampilan	<ul style="list-style-type: none"><li>Menyelesaikan langkah percobaan sesuai prosedur di LKPD</li><li>Melaporkan hasil percobaan melalui google classroom</li></ul>	Penilaian Kinerja	Rubrik Penilaian Kinerja  (Instrumen terlampir)	Sinkronus/ Asinkronus
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"><li>Tes Tertulis melalui aplikasi CBT</li><li>Tes Lisan melalui aplikasi zoom</li></ul>	Tugas Harian	Pilihan Ganda	Sinkronus
Sikap	<ul style="list-style-type: none"><li>Tanggung Jawab dilihat dari pengumpulan tugas-tugas</li><li>Percaya Diri dalam menjawab pertanyaan dan presentasi</li><li>Disiplin dalam mengikuti pembelajaran</li></ul>	Observasi	Jurnal Perkembangan Sikap, Penilaian Diri  (Instrumen terlampir)	Asinkronus

Tangerang Selatan, .....2020

Mengetahui  
Kepala SMP GIS 2,

Guru Mata Pelajaran,

**Romansyah, Lc.,M.Pd.I**

**Fatma Yuny Isnaeny, M.Pd**

Lampiran 1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

**LKPD (LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)  
INTERAKSI BENDA-BENDA BERMUATAN LISTRIK**

- A. Tujuan** : Mengamati gaya tarik dan gaya tolak antara benda bermuatan listrik.
- B. Alat dan Bahan** : Mistar plastik, batang kaca, kain wol, dan kain sutera
- C. Langkah percobaan** :
1. Gosoklah mistar plastik dengan kain wol
  2. Gosoklah batang kaca dengan kain sutera
  3. Gantungkan mistar plastik pada palang mendatar, lalu dekatkan batang kaca yang sudah digosok dengan kain sutera. Apakah yang terjadi ?
  4. Gantilah batang kaca dengan mistar plastik yang lain yang sudah digosok dengan kain wol, lalu dekatkan dengan mistar plastik.

**D. Tabel Hasil Pengamatan :**

Benda	Keterangan	Muatan Listrik yang Dihasilkan
Mistar Plastik	Digosok dengan kain wol	
Batang Kaca	Digosok dengan kain sutera	

**E. Pertanyaan:**

1. Apa yang terjadi pada mistar plastic ketika didekatkan dengan batang kaca yang sudah di gosok dengan kain sutera? Mengapa terjadi demikian?
2. Apa yang terjadi pada mistar plastic ketika didekatkan dengan batang kaca yang sudah di gosok dengan kain wol? Mengapa terjadi demikian?

**Kesimpulan :**

---

---

---

**Nama** :

**Kelas** :

Lampiran 2. Instrumen Penilaian Lembar Unjuk Kerja

INSTRUMEN PENILAIAN  
LEMBAR UNJUK KERJA  
Tema Percobaan: Interaksi Dua Muatan Listrik

Nama peserta didik: \_\_\_\_\_

Kelas: \_\_\_\_\_

NO	Aktivitas yang Diamati	1	2	3	4
1	Menyiapkan alat dan bahan percobaan mandiri tentang interaksi dua muatan listrik				
2	Menggosok mistar plastik dengan kain wol				
3	Menggosok batang kaca dengan kain sutera				
4	Menggantungkan mistar plastik pada palang mendatar, mendekatkan batang kaca yang sudah digosok dengan kain sutera				
5	Mengganti batang kaca dengan mistar plastik yang lain yang sudah digosok dengan kain wol, mendekatkan dengan mistar plastik				
Skor yang dicapai					
Skor maksimum		20			



Lampiran 3. Rubrik Penilaian Lembar Unjuk Kerja

Nilai	Kriteria yang Harus dipenuhi
4 Amat Baik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan langkah percobaan dengan sistematis</li> <li>2. Merumuskan gagasan yang perlu diuji dalam percobaan/penyelidikan</li> <li>3. Memilih alat dan bahan yang paling tepat.</li> <li>4. Mengajukan saran perbaikan yang tepat untuk kebutuhan penyelidikan tersebut.</li> </ol>
3 Baik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan langkah percobaan dengan sistematis akan tetapi masih dalam bimbingan guru</li> <li>2. Merumuskan gagasan yang perlu diuji dalam percobaan/penyelidikan karena diminta guru</li> <li>3. Memilih alat dan bahan yang cocok</li> <li>4. Mengajukan saran perbaikan yang tepat untuk kebutuhan penyelidikan tersebut karena diminta</li> </ol>
2 Cukup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merencanakan percobaan tunggal secara garis besar saja</li> <li>2. Dengan bimbingan guru, dapat mengajukan gagasan sederhana yang akan diuji</li> <li>3. Memilih alat dan bahan yang cocok.</li> <li>4. Dapat menunjukkan adanya kelemahan dari rencana yang dibuat akan tetapi belum dapat mengajukan saran perbaikan</li> </ol>
1 Kurang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dengan bimbingan guru, dapat mengajukan gagasan sederhana yang akan diuji.</li> <li>2. Terdapat banyak kelemahan dalam rencana penyelidikan yang dibuat.</li> <li>3. Alat dan bahan yang dipilih kurang sesuai.</li> <li>4. Tidak menyadari adanya kelemahan dari rencana yang dibuat.</li> </ol>

Penskoran :  $\sum \frac{skor}{maks} \times 100$

*Lampiran 4. Jurnal Perkembangan Sikap*

**JURNAL PERKEMBANGAN SIKAP**

NAMA SEKOLAH : SMP GIS 2

TAHUN PELAJARAN:2020/2021

KELAS : IX

SEMESTER : GANJIL/GENAP

<b>NO</b>	<b>WAKTU</b>	<b>NAMA SISWA</b>	<b>CATATAN PERILAKU</b>	<b>BUTIR SIKAP</b>	<b>KET</b>

Tangerang Selatan ,

2020

GURU MAPEL

Fatma Yuny Isnaeny, M.Pd

Lampiran 5. Lembar Penilaian Diri

**LEMBAR PENILAIAN DIRI**  
**SIKAP TANGGUNGJAWAB**

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : .....

Materi Pokok : .....

Tanggal : .....

Petunjuk :

Lembaran ini diisi oleh peserta didik sendiri untuk menilai sikap sosial peserta didik dalam tanggung jawab. Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap tanggung jawab yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Sebagai peserta didik saya melakukan tugas-tugas dengan baik				
2	Saya berani menerima resiko atas tindakan yang dilakukan				
3	Saya menuduh orang lain tanpa bukti				
4	Saya mau mengembalikan barang yang dipinjam dari orang lain				
5	Saya berani meminta maaf jika melakukan kesalahan yang merugikan orang lain				

## LEMBAR PENILAIAN DIRI

### SIKAP DISIPLIN

Nama Peserta Didik : .....  
Kelas : .....  
Materi Pokok : .....  
Tanggal : .....

Petunjuk :

Lembaran ini diisi oleh peserta didik untuk menilai sikap disiplin diri peserta didik. Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap disiplin yang kamu miliki sebagai berikut :

Ya = apabila kamu menunjukkan perbuatan sesuai pernyataan

Tidak = apabila kamu tidak menunjukkan perbuatan sesuai pernyataan.

Nama Peserta Didik : .....  
Kelas : .....  
Tanggal Pengamatan : .....  
Materi Pokok : .....

No	Sikap yang diamati	Melakukan	
		Ya	Tidak
1	Saya masuk kelas tepat waktu		
2	Saya mengumpulkan tugas tepat waktu		
3	Saya memakai seragam sesuai tata tertib		
4	Saya mengerjakan tugas yang diberikan		
5	Saya tertib dalam mengikuti pembelajaran		
6	Saya mengikuti praktikum sesuai dengan langkah yang ditetapkan		
7	Saya membawa buku tulis sesuai mata pelajaran		
8	Saya membawa buku teks mata pelajaran		
Jumlah			

Petunjuk Penyelesaian

Jawaban YA diberi skor 1, dan jawaban TIDAK diberi skor 0

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Jawaban YA sebanyak 6, maka diperoleh nilai skor 6, dan skor maksimal 8 maka nilai akhir adalah :

$$\frac{6}{8} \times 4 = 3,00$$

Kriteria perolehan nilai sama dapat menggunakan seperti dalam pedoman observasi.

## LEMBAR PENILAIAN DIRI

### SIKAP PERCAYA DIRI

Petunjuk :

Lembaran ini diisi oleh peserta didik sendiri untuk menilai sikap sosial peserta didik dalam percaya diri. Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap percaya diri yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Saya melakukan segala sesuatu tanpa ragu-ragu				
2	Saya berani mengambil keputusan secara cepat dan bisa dipertanggungjawabkan				
3	Saya tidak mudah putus asa				
4	Saya berani menunjukkan kemampuan yang dimiliki di depan orang banyak				
5	Saya berani mencoba hal-hal yang baru				
Jumlah Skor					

## SIKAP JUJUR

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : .....

Materi Pokok : .....

Tanggal : .....

### PETUNJUK

1. Bacalah pernyataan yang ada di dalam kolom dengan teliti
2. berilah tanda cek (√) sesuai dengan kondisi dan keadaan kalian sehari-hari

No	Pernyataan	TP	KD	SR	SL
1	Saya menyontek pada saat mengerjakan Ulangan				
2	Saya menyalin karya orang lain tanpa menyebutkan sumbernya pada saat mengerjakan tugas				
3	Saya melaporkan kepada yang berwenang jika menemukan barang				
4	Saya berani mengakui kesalahan yang saya dilakukan				
5	Saya mengerjakan soal ujian tanpa melihat jawaban teman yang lain				

### Keterangan :

- SL = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
- SR = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
- KD = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- TP = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan