

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Katolik St. Yustinus de Yacobis
Mata pelajaran : IPA
Materi Pokok : Listrik Statis dan Penerapannya dalam Sistem Saraf
Sub Materi Pokok : Listrik Statis
Kelas/Semester : IX/1
Alokasi Waktu : Pertemuan ke-1 (3 JP)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, (toleransi, gotongroyong), 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 Menjelaskan konsep listrik statis dan gejalanya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk kelistrikan pada sistem saraf dan hewan yang mengandung listrik. | 3.4.1 Menjelaskan pengertian listrik statis 3.4.2 Mengidentifikasi jenis-jenis muatan listrik 3.4.3 Menjelaskan interaksi dua muatan listrik 3.4.4 Memberi contoh gejala kelistrikan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari |
| 4.4 Menyajikan hasil pengamatan tentang gejala listrik statis dalam kehidupan sehari-hari. | 4.4.1 Membuat laporan (makalah) berkaitan dengan interaksi dua muatan listrik 4.4.2 Mengkomunikasikan hasil pengamatan gejala listrik statis dalam kehidupan sehari-hari |

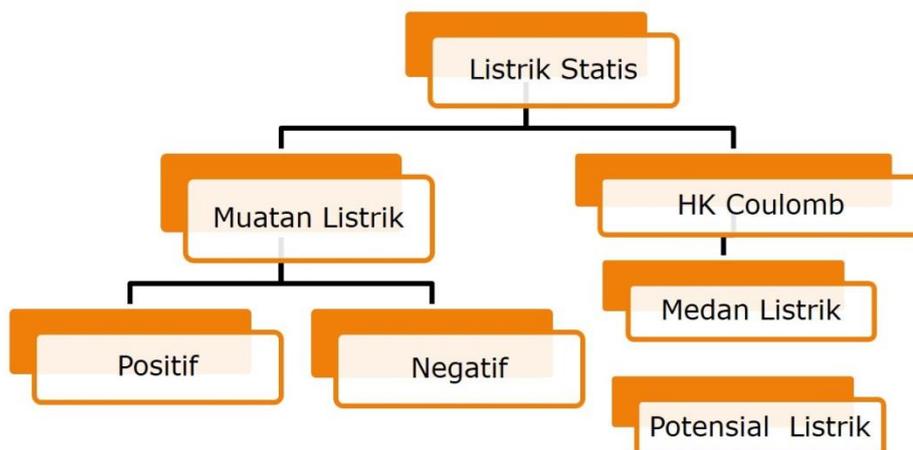
C. Tujuan Pembelajaran

1. Diberikan kesempatan mencari informasi mengenai listrik statis, peserta didik dapat menjelaskan tentang listrik statis dengan benar
2. Diberikan kesempatan mencari informasi mengenai jenis-jenis muatan listrik, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis-jenis muatan listrik dengan benar.
3. Dengan melakukan percobaan benda yang digosok, peserta didik dapat menjelaskan interaksi dua muatan listrik dengan benar.
4. Diberikan contoh berbagai gejala kelistrikan, dapat menyebutkan contoh lain gejala kelistrikan dalam kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

Materi reguler: listrik statis, mengikuti peta konsep sebagai berikut:

PETA KONSEP LISTRIK STATIS



Materi Pengayaan: Penerapan atau aplikasi beda potensial listrik diantaranya petir

Materi Remidi: materi pada peta konsep di atas yang belum dikuasai peserta didik

E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Pendekatan: saintifik

Model pembelajaran: discovery learning

Metode: daring (sinkronous dan asinkronous) presentasi dan eksperimen, diskusi dengan strategi belajar: membaca dan menggarisbawahi istilah penting (integrasi literasi dalam pembelajaran), penguatan karakter religius.

F. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Media

- a. Penggaris plastik (bisa juga digunakan sisir plastik)
- b. LKPD 1
- c. Apersepsi : <https://www.youtube.com/watch?v=bRCu3drcKd4> (peristiwa petir)
- d. PPT Listrik Statis
- e. Aplikasi Zoom

2. Sumber Belajar

- a. Zubaidah Siti, dkk. 2018. *Ilmu Pengetahuan Alam Edisi 2018 SMP/MTs Kelas IX Semester 1*. Jakarta. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- b. Zubaidah Siti, dkk. 2018. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam Edisi Revisi 2018 SMP/MTs Kelas IX*. Jakarta. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- c. Handout “Listrik Statis”.
- d. <https://www.amongguru.com/materi-ipa-kelas-9-smp-k13-penggunaan-energi-listrik-dalam-kehidupan/>
- e. <https://www.youtube.com/watch?v=BVEARIPs798> (video tentang animasi petir)
- f. <https://www.youtube.com/watch?v=bRCu3drcKd4> (video tentang peristiwa petir)
- g. <http://potretdunia09.blogspot.com/2011/12/3-ikan-berkemampuan-listrik-di-dunia.html> (video tentang ikan-ikan yang bisa menghasilkan listrik)

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 (3JP)

1. Pendahuluan (10 menit)

- a. Guru menyapa peserta didik, terutama mengenai kesehatannya
- b. Guru mengarahkan peserta didik melakukan presensi Online melalui group WhatsApp
- c. Doa bersama sebelum pembelajaran online (Daring) dimulai
- d. Untuk menarik perhatian dan motivasi peserta didik, guru menayangkan video tentang petir pada saat musim hujan (<https://www.youtube.com/watch?v=bRCu3drcKd4>)
- e. Guru menyampaikan maksud dan tujuan materi pembelajaran

2. Kegiatan Inti (90 menit)

- a. Peserta didik mengamati animasi video muatan listrik pada peristiwa petir (<https://www.youtube.com/watch?v=BVEARIPs798>) yang ditayangkan guru
- b. Peserta didik mengerjakan LKPD 1 tentang gejala kelistrikan yang dibagi oleh guru.

- c. Peserta didik diminta untuk **menggosok** penggaris plastik pada rambutnya yang kering dan mendekatkan pada kertas yang telah dipotong kecil-kecil (**setelah diberi intruksi maka peserta didik melakukan kegiatan secara offline**)
- d. Peserta didik diminta mengamati apa yang terjadi.
- e. Peserta didik **mengemukakan hasil pengamatannya**. (**dilakukan secara online**)
- f. Guru mengevaluasi kegiatan yang telah dilakukan peserta didik.

3. Penutup (20 menit)

- a. Peserta didik bersama dengan guru menyimpulkan hasil akhir pembelajaran
- b. Guru mengajak peserta didik *merenungkan anugerah Tuhan* adanya peristiwa listrik statis dan betapa *anugerah mengenai listrik statis membuat manusia mampu merancang alat untuk mengurangi dampak negatif adanya listrik statis*.
- c. Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada peserta didik yang berkinerja baik.
- d. Guru menugaskan peserta didik untuk mempelajari materi berikutnya yaitu Hukum Coulomb.
- e. Guru menutup pelajaran dengan salam dan doa penutup.

H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- a) Teknik penilaian:
 - Sikap : Jurnal
 - Pengetahuan : Tes Tertulis dan Penugasan
 - Keterampilan : Penilaian Praktik dan Produk
- b) Instrumen Penilaian dan Pedoman Penskoran: terlampir
- c) Pembelajaran Remedial dan Pengayaan
 - 1) Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberikan kegiatan pembelajaran dengan bentuk remedial yang digabungkan dengan materi pokok lain, dalam bentuk:

 - a) Pembelajaran ulang, jika 50% atau lebih peserta didik di bawah KKM, atau
 - b) Tutor sebaya, jika kurang dari 50% di bawah KKM
 - 2) Pembelajaran Pengayaan

Untuk peserta didik di atas KKM, pengayaan berupa penerapan beda potensial listrik dalam kehidupan sehari-hari

Sidoarjo, September 2020

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru Mapel IPA

Dra. Veronica Mujilah

Cahyo Budi P

LKPD 1

Kompetensi Dasar:

3.4 Menjelaskan konsep listrik statis dan gejalanya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk kelistrikan pada sistem saraf dan hewan yang mengandung listrik.

- A. Topik : Muatan listrik
- B. Tujuan : siswa dapat memahami konsep cara memberi muatan listrik pada benda netral
- C. Alat dan bahan :
 - 1. Penggaris / sisir plastik
 - 2. Serpihan (sobekan)
- D. Langkah kerja
 - 1. Letakan kertas kecil-kecil diatas meja
 - 2. Dekatkan penggaris plstik pada sobekan kertas tadi, amati apa yang terjadi
- E. Pertanyaan :
 - 1. Apakah penggaris plastik sebelum digosok dapat menarik sobekan kertas? Mengapa?
 - 2. Apakah penggaris plastik setelah digosok dapat menarik sobekan kertas? Mengapa demikian?
 - 3. Penggaris plastik yang digosok dengan kain wol menjadi bermuatan. Alasannya....
 - 4. Apa kesimpulan dari percobaan ini?

Kunci Jawaban:

- 1. tidak dapat menarik sobekan kertas alasannya karena penggaris plastik
- 2. dapat menarik sobekan kertas alasannya karena penggaris
- 3. penggaris bermuatan negatif karena elektron dari rambut berpindah ke penggaris
- 4. benda netral dapat diberi muatan dengan cara digosok