

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMAN 1 Tambun Selatan
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XII/Ganjil
Materi Pokok	: Induksi Elektromagnetik
Tahun Pelajaran	: 2020/2021
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (Pertemuan ke-3)

A. Kompetensi Inti

- KI-1 dan KI-2 : Menghayati dan mengamalkan** ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- KI 3** : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI 4** : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.4 Menganalisis fenomena induksi elektromagnetik dalam kehidupan sehari-hari	3.4.8 Menjelaskan cara kerja generator berdasarkan konsep induksi elektromagnetik 3.4.9 Menganalisis fenomena induksi elektromagnetik dalam kehidupan sehari-hari 3.4.10 Membandingkan prinsip kerja generator listrik AC dan DC
4.4 Melakukan percobaan tentang induksi elektromagnetik berikut presentasi hasil percobaan dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari	4.4.6 Menyajikan hasil identifikasi fenomena induksi elektromagnetik dalam kehidupan sehari-hari 4.4.7 Membuat laporan pemanfaatan induksi elektromagnetik dalam kehidupan sehari-hari

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan mengamati video, siswa dapat mengemukakan pendapat tentang prinsip generator listrik dengan menggunakan prinsip induksi elektromagnetik dengan baik.

2. Setelah kegiatan mengamati video, siswa dapat membandingkan prinsip kerja generator listrik AC dan DC dengan baik.
3. Setelah melakukan kegiatan diskusi dan tanya jawab, siswa dapat menganalisis fenomena induksi elektromagnetik dalam kehidupan sehari-hari dengan teliti.
4. Setelah melakukan kegiatan diskusi dan tanya jawab, siswa dapat menyajikan hasil identifikasi fenomena induksi elektromagnetik dalam kehidupan sehari-hari dengan baik.
5. Setelah melakukan kegiatan pembelajaran, siswa dapat membuat laporan pemanfaatan induksi elektromagnetik dalam kehidupan sehari-hari dengan cermat.

D. Materi Pembelajaran

Faktual:

Generator Listrik

Konseptual :

Prinsip Kerja Generator AC dan Generator DC

Penggunaan Arus Pulas

Pemanfaatan induksi elektromagnetik dalam kehidupan sehari-hari

Prosedural :

Langkah-langkah cara kerja generator menghasilkan listrik

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Model : *Discovery Learning*

Metode : Diskusi, penugasan, tanya jawab

F. Media, Alat, dan Sumber Belajar

a. Media :

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
2. Lembar Penilaian
3. Laptop
4. Power point
5. Video youtube:
<https://www.youtube.com/watch?v=rJYJf-bqpQY>
https://www.youtube.com/watch?v=j_F4limaHYI
6. *Zoom Cloud Meeting*
7. *Phet Simulation*
8. *Google Classroom*

b. Alat/Bahan :

Penghapus, spidol, dan papan tulis

c. Sumber Belajar:

- Foster, Bob. 1997. *Terpadu Fisika SMA Untuk Kelas XII*. Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama.
- Kanginan, Marthen. 2013. *Fisika Untuk SMA/MA Kelas XII*. Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama.
- Kamajaya, Kutut. 2018. *Aktif dan Kreatif Belajar Fisika Untuk SMA/MA Kelas XII*. Bandung: Grafindo Media Pratama.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Unsur Inovatif	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui <i>zoom meeting</i>, guru memberikan salam, menyapa, menanyakan kabar, kemudian mengajak untuk berdoa 2. Guru memastikan kehadiran semua peserta didik yang telah bergabung dalam <i>zoom meeting</i> sebagai sikap kedisiplinan 3. Guru menyampaikan petunjuk serta garis-garis besar teknis terkait pembelajaran yang berlangsung 4. Guru menyampaikan Topik Pelajaran dan Tujuan Pembelajaran 	Religiusitas (PPK), tanggung jawab, dan disiplin	5 menit
Kegiatan Inti	<p>Stimulation (Pemberian Rangsangan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Peserta didik menyimak menyimak video yang berkaitan dengan cara kerja generator AC dan DC pada link berikut: https://www.youtube.com/watch?v=rJYJf-bqpQY https://www.youtube.com/watch?v=j_F4limaHYI 6. Peserta didik diminta untuk mengemukakan pendapat berdasarkan pengamatan video. 7. Peserta didik yang lainnya diminta untuk saling menjawab dan mengomentari <p>Problem Statement (Identifikasi masalah)</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Peserta didik diminta membuat pertanyaan yang belum dipahami berdasarkan pengamatan video 9. Guru membantu mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pengamatan video dengan memberikan beberapa pertanyaan seperti: <ol style="list-style-type: none"> a. Bagaimana prinsip kerja generator listrik? b. Komponen-komponen apa saja yang terdapat dalam generator listrik? c. Banyak diterapkan dimanakah generator listrik? d. Apakah terdapat perbedaan antara generator AC dan DC? <p>Data Collection (Pengumpulan Data)</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Peserta didik menyiapkan LKPD tentang Gaya Gerak Listrik (GGL) yang sebelumnya sudah dibagikan melalui <i>Google Classroom</i> 11. Guru melakukan demonstrasi menggunakan aplikasi PHET untuk menjelaskan prinsip dasar kerja generator. 12. Guru menjelaskan pengisian LKPD melalui demonstrasi 13. Peserta didik melengkapi jawaban pada LKPD 14. Peserta didik diminta mencari informasi lain melalui internet terkait dengan Generator dan pemanfaatan induksi elektromagnetik dalam kehidupan sehari-hari 15. Peserta didik dapat sambal berdiskusi melalui <i>Whatsapp Group</i> dengan dipantau oleh guru. 		

	<p style="text-align: center;">Data Processing (Pengolahan Data)</p> <p>16. Peserta didik menjawab pertanyaan dan melakukan perhitungan dengan mencari berbagai sumber dari internet</p> <p>17. Guru memfasilitasi peserta didik dalam mengolah data/menjawab pertanyaan dalam LKPD dengan diharapkan mendapatkan hasil</p> <p>18. Peserta didik dapat saling berdiskusi antar kelompok melalui chat antar teman melalui <i>Whatsapp</i>.</p> <p style="text-align: center;">Verification (Pembuktian)</p> <p>19. Guru meminta perwakilan peserta didik untuk mengkomunikasikan hasil pengamatan, pengumpulan, dan pengolahan data kepada peserta didik lain.</p> <p>20. Peserta didik lain saling menanggapi dan melengkapi jawaban antar satu dengan yang lainnya.</p> <p>21. Peserta didik melakukan diskusi kelas mengenai hasil pengamatan, pengumpulan, dan pengolahan jawaban pada LKPD</p> <p style="text-align: center;">Menarik Simpulan (Generalization)</p> <p>22. Guru menyampaikan penguatan dan koreksi dari materi ajar dan hasil diskusi yang dilakukan mengenai Generator dan Penerapan Induksi Elektromagnetik dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>23. Peserta didik membuat kesimpulan dan rangkuman materi ajar dari pembelajaran yang baru saja diselesaikan</p>		
Kegiatan Penutup	<p>24. Guru menyampaikan pembelajaran yang akan disampaikan di pertemuan berikutnya akan dibagikan melalui <i>google classroom</i>.</p> <p>25. Peserta didik diminta untuk mengirimkan hasil pembelajaran melalui tugas di <i>Google Classroom</i></p> <p>26. Peserta didik berdoa dan mengucapkan salam sebagai tanda rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa</p>	Religius (PPK), tanggung jawab, disiplin	5 menit

H. Penilaian

Teknik Penilaian :

a. Sikap spiritual dan sikap sosial

Penilaian sikap dilakukan dengan melakukan observasi maupun dengan wawancara yang dicatat dalam **jurnal perkembangan sikap**. Selain itu, untuk penguatan dilakukan **penilaian diri** dan **penilaian antar teman sebaya**. Catatan perkembangan sikap hasil pengamatan didokumentasikan dengan menggunakan format jurnal sebagai berikut :

Jurnal Perkembangan Sikap

No	Hari/Tanggal	Nama	Keadaan/Perilaku	Butir Sikap	Pos/Neg (+/-)	Tindak Lanjut
1	2	3	4	5	6	7

Keterangan :

1. Nomor urut;
2. Hari dan tanggal kejadian;
3. Nama peserta didik yang menunjukkan perilaku yang menonjol baik positif maupun negative; Catatan kejadian atau perilaku yang menonjol baik positif maupun negatif;
4. Diisi dengan butir sikap dari catatan pada kolom kejadian;
5. Diisi dengan (+) untuk sikap positif dan (-) untuk sikap negatif
6. Tindak lanjut meliputi bimbingan individu atau wali kelas

- Penilaian Diri

Seiring dengan bergesernya pusat pembelajaran dari guru kepada peserta didik, maka peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan dirinya sendiri. Namun agar penilaian tetap bersifat objektif, maka guru hendaknya menjelaskan terlebih dahulu tujuan dari penilaian diri ini, menentukan kompetensi yang akan dinilai, kemudian menentukan kriteria penilaian yang akan digunakan, dan merumuskan format penilaiannya. Jadi, singkatnya format penilaiannya disiapkan oleh guru terlebih dahulu. Berikut Contoh format penilaian :

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan.					
2	Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara.					
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.					
4	...					

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = 4 x 100 = 400
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = $(250 : 400) \times 100 = 62,50$
4. Kode nilai / predikat :
 75,01 – 100,00= Sangat Baik (SB)
 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

- Penilaian Teman Sebaya

Penilaian ini dilakukan dengan meminta peserta didik untuk menilai temannya sendiri. Sama halnya dengan penilaian hendaknya guru telah menjelaskan maksud dan tujuan penilaian, membuat kriteria penilaian, dan juga menentukan format penilaiannya. Berikut Contoh format penilaian teman sebaya :

Nama yang diamati : ...
 Pengamat : ...

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Mau menerima pendapat teman.					
2	Memberikan solusi terhadap permasalahan.					
3	Memaksakan pendapat sendiri kepada anggota kelompok.					
4	Marah saat diberi kritik.					
5	...					

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50 untuk pernyataan yang positif, sedangkan untuk pernyataan yang negatif, Ya = 50 dan Tidak = 100
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = 5 x 100 = 500
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = $(450 : 500) \times 100 = 90,00$
4. Kode nilai / predikat :
75,01 – 100,00= Sangat Baik (SB)
50,01 – 75,00 = Baik (B)
25,01 – 50,00 = Cukup (C)
00,00 – 25,00 = Kurang (K)

b. Pengetahuan

Penilaian pengetahuan dilakukan dengan tes tulis dan penugasan yang dilakukan dalam bentuk **google form berbentuk pilihan ganda** dan penugasan melalui **google classroom**.

c. Keterampilan

Penilaian keterampilan dapat dilakukan dengan melakukan observasi/pengamatan pada saat kegiatan diskusi kelas dengan penilaian **unjuk kerja kegiatan diskusi** dan **hasil pengerjaan LKPD**.

Mengetahui,
Kepala SMAN 1 Tambun Selatan

Bekasi, 13 Juli 2020
Guru Mata Pelajaran

Drs. Rahmat Kusnadi, M.M
NIP. 19630813 198601 1 002

Teguh Aerlangga, S.Pd.
NIP. –