



# RENCANA PEMBELAJARAN

MATA PELAJARAN : PRODUKTIF  
STANDAR KOMPETENSI : SISTEM KELISTRIKAN MESIN INDUSTRI  
KELAS : XII

## **MATERI PELAJARAN:**

PENYEBAB DAN MENGATASI

GANGGUAN MOTOR LISTRIK MENGALAMI PANAS

## **SEMESTER GENAP**

Nama Sekolah	: <b>SMK NEGERI 1 DAYUN</b>
Alamat Sekolah	: Komp. Perkatoran Kpg. Sawit Permai Kec. Dayun
Kabupaten/Kota	: SIAK
Provinsi	: RIAU
No. Telpon dan Fax.	: -
E-mail	: smkn1dayun@yahoo.com
Website	: <a href="http://www.smkn1dayun.sch.id">http://www.smkn1dayun.sch.id</a>
Guru Pengajar	: SUMARDI, S.Pd

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

<b>Satuan Sekolah</b>	: SMK N 1 dayun
<b>Mata Pelajaran</b>	: Sistem Kelistrikan Mesin Industri
<b>Kompetensi Keahlian</b>	: Teknik Mekanik Industri
<b>Kelas/Semester</b>	: XII/ 1( Satu )
<b>Tahun Pelajaran</b>	: 2020/ 2021
<b>Alokasi Waktu</b>	: 2 x 45 menit ( 1 pertemuan )

### A. Kompetensi Inti

#### KI.3 Pengetahuan

Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Sistem Kelistrikan Mesin Industri pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

#### KI.4 Keterampilan

Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Sistem Kelistrikan Mesin Industri. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### B. Kompetensi Dasar

#### KD pada KI pengetahuan

3.7 Menganalisis jenis-jenis gangguan pada sistem rangkaian kontrol kelistrikan

#### KD pada KI keterampilan

4.7 Menunjukkan gangguan pada sistem rangkaian kontrol kelistrikan

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.7.5 Mendeteksi komponen pengendali terjadinya gangguan motor listrik mengalami panas

3.7.6 Memecahkan terjadinya gangguan motor listrik mengalami panas

**KD pada KI keterampilan**

4.7.5 Mengalisis komponen pengendali terjadinya gangguan motor listrik mengalami panas

4.7.6 Menunjukkan gangguan motor listrik mengalami panas

Mengidentifikasi gangguan motor listrik mengalami panas

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik mampu mendeteksi komponen pengendali terjadinya gangguan motor listrik mengalami panas
2. Peserta didik mampu memecahkan terjadinya gangguan motor listrik mengalami panas
3. Peserta didik mampu mengalisis instalasi pengendali terjadinya gangguan motor listrik mengalami panas
4. Peserta didik mampu menunjukkan gangguan motor listrik mengalami panas

**E. Materi Pembelajaran**

1. Pemeriksaan penyebab motor mengalami panas
2. Mengatasi terjadinya motor mengalami panas

**F. Metode Pembelajaran**

Pendekatan : *Saintifik*

Model : *Problem Based learning*

Metode : Paparan, observasi, diskusi, tanya jawab, eksperimen, analisis terbimbing dan praktik.

**G. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran**

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<b>A. Kegiatan Pendahuluan</b>		
Orientasi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, mengkondisikan siap belajar.</li><li>2. Berdoa, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.</li><li>3. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap tanggung jawab setiap saat memupuk jiwa pemimpin</li></ol>	10 Menit
Appersepsi	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Guru mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman peserta didik dengan bertanya jawab.</li><li>4. Guru mengajukan pertanyaan materi</li></ol>	

	sebelumnya.	
Motivasi	<p>5. Peserta didik mendapat informasi dari guru mengenai tujuan, manfaat pembelajaran yang akan dilakukan, metode pembelajaran.</p> <p>6. Peserta didik diberikan semangat agar kiat untuk belajar</p>	
<b>B. Kegiatan Inti</b>		
Fase 1 Orientasi peserta didik pada masalah	<p>1. Peserta didik mengamati presentasi materi gangguan pada sistem rangkaian kontrol kelistrikan</p> <p>2. Peserta didik melakukan tanya jawab tentang gangguan pada sistem rangkaian kontrol kelistrikan</p>	75 Menit
Fase 2 Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	<p>3. Peserta didik membentuk kelompok belajar sesuai arahan pendidik dengan mempertimbangkan kemampuan akademik dan gender.</p> <p>4. Peserta didik dengan difasilitasi dan dibimbing guru menelaah dan mendiskusikan gangguan pada sistem rangkaian kontrol kelistrikan.</p>	
Fase 3 Membimbing penyelidikan secara individu atau kelompok	<p>5. Peserta didik dengan difasilitasi dan dibimbing guru menelaah dan mendiskusikan gangguan pada sistem rangkaian kontrol kelistrikan.</p>	
Fase 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p>6. Peserta didik menjawab permasalahan yang telah diidentifikasi, menyajikan laporan pembahasan hasil temuan dan penarikan kesimpulan di depan kelas.</p> <p>7. Peserta didik dalam kelompok lain menilai atau menanggapi hasil kerja kelompok lain</p>	
Fase 5 Menganalisis dan mengavaluasi proses pemecahan masalah	<p>8. Peserta didik menarik kesimpulan.</p> <p>9. Pendidik melakukan evaluasi hasil belajar mengenai materi yang telah dipelajari</p>	
<b>Kegiatan penutup</b>		
	<p>1. Peserta didik melakukan refleksi terhadap proses kegiatan pembelajaran hari ini dengan arahan guru.</p>	5 Menit

	<p>2. Peserta didik mengajukan pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi pembelajaran hari ini.</p> <p>3. Peserta didik mendapat umpan balik dari guru</p> <p>4. Peserta didik mendapat informasi rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya</p> <p>5. Peserta didik dipersilakan berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan Yang Maha Esa.</p>	
--	--	--

#### H. Media, Alat/Bahan dan Sumber Belajar

##### Media:

- Bahan Peserta, Artikel

##### Alat:

- LCD, Layar, Leptop/ komputer
- Simulator Rangkaian Listrik
- Hand Tolls
- Alat Ukur

##### Sumber belajar

- Buku Instalasi listrik motor Kurikulum 2013
- Handout kendali mesin listrik
- SOP Instalasi listrik
- Buku Pedoman perawatan motor listrik
- Buku opretasi motor listrik
- Buku panduan komponen pengendali
- Modul Bahan ajar,
- Internet

#### I. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

##### 1. Teknik Penilaian

- a. Sikap Seperitual : Pengamatan
- b. Sikap Sosial : Pengamatan
- c. Pengetahuan : Tes tertulis
- d. Ketrampilan : Unjuk kerja

##### 2. Instrumen Penilaian (terlampir)

##### 3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- a. Remedial

Bagi peserta didik setelah melakukan tes tertulis pada akhir pembelajaran yang belum memenuhi Ketuntasan Belajar Minimal (KBM), maka akan diberikan pembelajaran tambahan (*Remidial Teaching*). Kemudian diberikan tes tertulis pada akhir pembelajaran lagi dengan ketentuan:

- Soal yang diberikan berbeda dengan soal sebelumnya namun setara.
- Nilai akhir yang akan diambil adalah nilai hasil tes terakhir.
- Peserta didik yang sudah tuntas ( $\geq$ KBM) dipersilakan untuk ikut bagi yang berminat untuk memberikan keadilan

**b. Pengayaan**

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KBM (Ketuntasan Belajar Minimal). Guru memberikan materi pengayaan berupa penajaman pemahaman dan keterampilan memecahkan persoalan yang lebih kompleks

Dayun , April 2021

Mengetahui  
Kepala SMK

Guru Mata Pelajaran

Andi Faizal  
NIP197302122005011006

Sumardi, S.Pd  
NIP. 197903012011021001

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

1. Materi persentasi ( PPT )
2. Lembar Kerja Peserta Didik
3. Instrumen Penilaian ( terlampir )